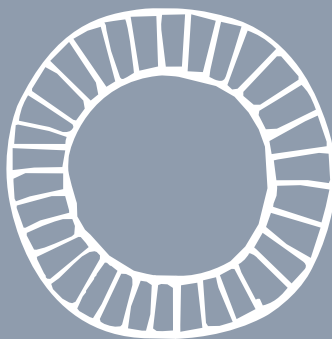


año 78, mayo-agosto 2020



rep

revista española de pedagogía

unir
LA UNIVERSIDAD
EN INTERNET

nº 276

DIRECTOR:

José Antonio Ibáñez-Martín,
Catedrático de Filosofía de la Educación.

DIRECTOR ADJUNTO:

Gonzalo Jover Olmeda, Catedrático de la Universidad Complutense de Madrid.

CONSEJO EDITORIAL:

Isabel Cantón Mayo, Catedrática de la Universidad de León.
Antonio J. Colom Cañellas, Catedrático de la Universidad de las Islas Baleares.
Juan Escámez Sánchez, Catedrático de la Universidad Católica de Valencia.
M^a José Fernández Díaz, Catedrática de la Universidad Complutense de Madrid.
Bernardo Gargallo López, Catedrático de la Universidad de Valencia.
Gerald Le Tendre, Catedrático de la Pennsylvania State University (EE. UU.).
Emilio López-Barajas Zayas, Catedrático de la Universidad Nacional de Educación a Distancia.
Alejandro Mayordomo Pérez, Catedrático de la Universidad de Valencia.
Concepción Naval, Catedrática de la Universidad de Navarra.
Petra M^a Pérez Alonso-Geta, Catedrática de la Universidad de Valencia.
Aquilino Polaino-Lorente, Catedrático de la Universidad San Pablo-Ceu.
María Dolores Prieto Sánchez, Catedrática de la Universidad de Murcia.
David Reyero, Profesor Titular de la Universidad Complutense de Madrid.
Jaume Sarramona, Catedrático de la Universidad Autónoma de Barcelona.
Javier Tejedor Tejedor, Catedrático de la Universidad de Salamanca.
Javier Tourón, Catedrático de la Universidad Internacional de La Rioja.
Conrado Vilanou Torrano, Catedrático de la Universidad de Barcelona.

CONSEJO ASESOR:

Wilfred Carr, University of Sheffield (Inglaterra).
Luciano Corradini, Università di Roma (Italia).
Michele Corsi, Università degli Studi di Macerata (Italia).
Randall Curren, University of Rochester (Estados Unidos).
Fernando Gil Cantero, Universidad Complutense de Madrid.
Antonio Medina, Universidad Nacional de Educación a Distancia.

SECRETARÍA DE REDACCIÓN:

Carmen Caro Samada, Profesora de la Universidad Internacional de La Rioja.
Juan Luis Fuentes, Profesor de la Universidad Complutense de Madrid.

La **revista española de pedagogía**, fue fundada en 1943 por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y es editada desde el número 259 por la Universidad Internacional de La Rioja. La revista tiene carácter investigador y vocación universal.

Ha sido la primera revista en español presente en el apartado de educación del *Social Sciences Citations Index* y del *Journal Citation Reports*.

La **revista española de pedagogía** publica tres números al año, que constituyen un volumen con un total aproximado de 600 páginas. Los autores expresan las ideas contenidas en sus respectivos artículos bajo su exclusiva responsabilidad. En la web de la revista hay una versión completa en inglés de los artículos publicados a partir de 2017.

La correspondencia debe dirigirse al **Director de la revista española de pedagogía,**
C/ Almansa, 101, 28040, Madrid, España.

Para más información sobre sumarios, números anteriores de la revista, modo de suscripción, compra de artículos o de números sueltos, etc.: www.revistadepedagogia.org

Table of Contents

Sumario

Editorial

José Antonio Ibáñez-Martín

An educational consideration on the pandemic:
endure...and progress

*Una consideración educativa sobre la pandemia: resistir...
y adelantar*

181

Studies

Estudios

**Bernardo Gargallo López, Fran J. García-García,
Inmaculada López-Francés, Miguel Ángel Jiménez
Rodríguez, & Salomé Moreno Navarro**

The learning to learn competence: An assessment
of a theoretical model

*La competencia aprender a aprender: valoración de
un modelo teórico*

187

**Miguel A. Santos Rego, María José Ferraces Otero,
Ígor Mella Núñez, & Ana Vázquez-Rodríguez**
University, civic-social competences, and the
labour market

*Universidad, competencias cívico-sociales y mercado de
trabajo*

213

**Jesús Miguel Jornet Meliá, María Jesús Perales
Montolio, & José González-Such**

The concept of validity of teaching evaluation
processes

*El concepto de validez de los procesos de evaluación
de la docencia*

233

Fernando Acevedo Calamet

Explanatory factors for dropout from higher education
in unfavourable socio-academic contexts

*Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación
superior en contextos socio-académicos desfavorables*

253

Notes

Notas

María-Carmen Ricoy, & Cristina Sánchez-Martínez

A systematic review of tablet use in primary education

*Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de
educación primaria*

273

Jaime Carcamo-Oyarzun, & Christian Herrmann

Construct validity of the MOBAC test battery for the
assessment of basic motor competencies in primary
school children

*Validez de constructo de la batería MOBAC para la evaluación
de las competencias motrices básicas en escolares de
educación primaria*

291

Concha Iriarte Redín, Sara Ibarrola-García, & Maite Aznárez-Sanado

Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ)

Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM)

Bruno Echauri Galván, & Silvia García Hernández

Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language

Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera

309

327

Book reviews

Esteban-Bara, F. (2019). *La universidad light: Un análisis de nuestra formación universitaria [The light university: An analysis of our university education]* (José L. González-Geraldo). **Ruiz-Corbella, M., & García-Gutiérrez, J. (Eds.) (2019).** *Aprendizaje-Servicio. Los retos de la evaluación [Service learning: The challenges of evaluation]* (Andrea Muñoz Villanueva). **Lafforgue, L. (2019).** *Recuperemos la escuela [Reclaiming the school]* (Beatriz Gálvez). **Ferraces-Otero, M. J., Godás-Otero, A., & García-Álvarez, J. (2019).** *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud [How to do a scientific study in the social, educational, and health sciences]* (Carolina Rodríguez-Llorente).

347

This is the English version of the research articles and book reviews published originally in the Spanish printed version of issue 276 of the **revista española de pedagogía**. The full Spanish version of this issue can also be found on the journal's website <http://revistadepedagogia.org>.



ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

<https://revistadepedagogia.org/>

Depósito legal: M. 6.020 - 1958

INDUSTRIA GRÁFICA ANZOS, S.L. Fuenlabrada - Madrid

Sumario*

Table of Contents**

Editorial Editorial

José Antonio Ibáñez-Martín

Una consideración educativa sobre la pandemia:
resistir... y adelantar

*An educational consideration on the pandemic: endure...
and progress*

181

Estudios Studies

**Bernardo Gargallo López, Fran J. García-García,
Inmaculada López-Francés,
Miguel Ángel Jiménez Rodríguez y
Salomé Moreno Navarro**

La competencia aprender a aprender:
valoración de un modelo teórico

*The learning to learn competence: An assessment of a
theoretical model*

187

**Miguel A. Santos Rego, María José Ferraces Otero,
Ígor Mella Núñez y Ana Vázquez-Rodríguez**
Universidad, competencias cívico-sociales
y mercado de trabajo

*University, civic-social competences,
and the labour market*

213

**Jesús Miguel Jornet Meliá, María Jesús Perales
Montolio y José González-Such**

El concepto de validez de los procesos
de evaluación de la docencia

The concept of validity of teaching evaluation processes 233

Fernando Acevedo Calamet

Factores explicativos del abandono de los estudios
en la educación superior en contextos socio-
académicos desfavorables

*Explanatory factors for dropout from higher education in
unfavourable socio-academic contexts*

253

Notas Notes

María-Carmen Ricoy y Cristina Sánchez-Martínez

Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la
etapa de educación primaria

A systematic review of tablet use in primary education 273

Jaime Carcamo-Oyarzun y Christian Herrmann

Validez de constructo de la batería MOBAC para la
evaluación de las competencias motrices básicas en
escolares de educación primaria

*Construct validity of the MOBAC test battery for the assessment
of basic motor competencies in primary school childrens* 291

* Todos los artículos están también publicados en inglés en la página web de la revista: <https://revistadepedagogia.org>.

** All the articles are also published in English on the web page of the journal: <https://revistadepedagogia.org>.

Concha Iriarte Redín, Sara Ibarrola-García y Maite Aznárez-Sanado

Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM)

Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ) 309

Bruno Echauri Galván y Silvia García Hernández

Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera

Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language 327

Reseñas bibliográficas

Esteban-Bara, F. (2019). *La universidad light: Un análisis de nuestra formación universitaria* (José L. González-Geraldo).

Ruiz-Corbella, M. y García-

Gutiérrez, J. (Eds.) (2019). *Aprendizaje-Servicio. Los*

retos de la evaluación (Andrea Muñoz Villanueva).

Lafforgue, L. (2019). *Recuperemos la escuela* (Beatriz Gálvez).

Ferraces-Otero, M. J., Godás-Otero, A. y García-Álvarez, J. (2019). *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud* (Carolina Rodríguez-Llorente). 347

Informaciones

46.ª conferencia anual de la Association for Moral Education sobre el tema: «Morality, Environmental Sustainability, and Education»; XV Congreso Internacional de Teoría de la Educación: «Democracia y tradición en la teoría y la práctica educativa del siglo XXI. En el 50 aniversario de la Ley General de Educación». 361

Instrucciones para los autores

Instructions for authors 365



ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

<https://revistadepedagogia.org/>

Depósito legal: M. 6.020 - 1958

INDUSTRIA GRÁFICA ANZOS, S.L. Fuenlabrada - Madrid



Editorial

José Antonio Ibáñez-Martín

An educational consideration on the pandemic: endure...and progress

An educational consideration on the pandemic: endure...and progress

Towards the end of the 15th century, Alexander VI decided to expel the powerful Colonna family from the Papal States, perhaps to make way for his own family. The Colonna family took refuge in the Neapolitan Court, where the poet Sanazzaro dedicated a poem to them, which included the line «*Flectimur, non frangimur undis*» (we are bent, not broken, by the waves). This verse led the family to change its coat of arms and motto. To the traditional silver column, positioned in the centre, gallant and steadfast, a rough sea was added from which, out of the flanks, bunches of reeds emerged¹. As for the motto, the poet's verse was incorporated. The message was clear: the Colonna family was declaring, we would say using the now famous words², «I will endure, standing up to all» and «I am the reed that bends, but always remains standing». In effect, they knew to lay low and resurface once the storm had passed, as, after the death of Pope Borgia, they returned to Rome, where both their lineage and palace remain.

Enduring or resisting is a part of strength. Around 50 years ago, talking about resilience started to become all the rage. It is a scientific term that defines certain materials characterised for bending under pressure, but that subsequently return to their prior form. The word was adopted by psychology, where Rutter³ defined it as reduced vulnerability to environmental risk experiences, or the overcoming of a stress or adversity. The pandemic we are suffering has led us to rediscover the fact that we are vulnerable, dispelling the common illusion of considering ourselves gods, and to see that human beings react in very different ways to the same difficulties. Therefore, it is logical that we insist on enduring and on improving our resilience.

However, this approach is insufficient: really it entails not merely overcoming difficulties, but rather the importance of striving to develop our capabilities that are, as yet, undiscovered. In *Meditación de Europa*, Ortega said: «in truth, what has happened isn't

important; the main thing is to know, whatever the situation may be, to take advantage of it»⁴. And, *to take advantage (adelantar)* is defined by the Real Academia Española as «progressing in virtue, studies, the arts, etc.». Dealing with the tough consequences of the pandemic does not end with *endurance*, but rather we must reflect on how we *progress*.

This reflection is difficult because, as Pascal says, we seek the hustle and bustle that stops us from thinking, «which is why prison is such a terrible torment»⁵. Surprisingly, although the virus has not imprisoned us, it has given us plenty of opportunity to ask ourselves, as in the case of Iván Illich before his untimely death⁶, if we have lived as we should have.

It may sound outrageous today to talk of a *proper* way of life, as we live in a liberal culture in which we worship limitless freedom, initiated with Horace's saying «*sapere aude*»⁷ (dare to know), which was adopted by Kant as the motto for the period of Enlightenment⁸ and that would return in the defence of unprecedented freedom. The pandemic has helped us to become aware that we are the kings of nature, gifted with intelligence and freedom not enjoyed by other living creatures, but also that we are *constitutional* kings that must respect the requirements of human nature and all the rules of creation, which are more extensive than these natural laws impossible to disobey. We have been living in an atmosphere in which everything seemed possible and in which we were going to create a Heaven on Earth, a world without misery, injustice, pain and illness. I have no doubt that these goals must be fostered, and Christians have collaborated on achieving them in the most clear and effective way. However, many years ago, Cardinal Ratzinger said that that was to ignore human nature, as suffering is not the only burden of which humans must rid themselves; and in fact those people are mistaken who want us to believe that: «it is possible to be human without self-control, without patience to renounce and the fatigue of overcoming difficulties, and that neither sacrifice is required to meet the commitments accepted nor effort to patiently bare the pressure between what we should be and what we actually are»⁹.

Making the decision to move on from *enduring* to *progressing* is important. As such, it is worth considering the request that Socrates made to his friends moments before being poisoned: «when my sons are grown up...punish them if they seem to care about riches or anything more than virtue»¹⁰. Socrates pleaded that they not forget the ideals that had guided them through life. Perhaps this is the time to reflect on whether or not we lead a proper way of life. Perhaps this is also a chance to ask ourselves if we are led by a kind of education that is obsessed with employability and instructivism, one forgetful of virtue, or if we, in fact, seek that our children become good people who are not solely focussed on mass consumption, financial squandering and fun. In such case, it is essential that we strive to teach our children to overcome social pressures and to seek a

deeper meaning of life, trying to find the Absolute that is the foundation of the existence of absolute moral values, which explain the importance of love, overcoming selfishness, hate and envy, as well as fostering the gift of self, the source of supreme happiness, even in undertaking truly heroic acts, as we see so many people doing behind the scenes in this crisis.

José Antonio Ibáñez-Martín

Editor of the **revista española de pedagogía**

These few words cannot conclude without a heartfelt reminder of all those close the journal who are no longer with us. I would also like to thank those who have made it possible for this edition to go online and to be distributed to our subscribers.

Notes

¹ See PALLISER, B. (1870) *Historic devices, badges and war-cries*, London, 37 and 74.

² Texts from the song *Resistiré* by Dúo Dinámico, 1988, lyrics by Carlos Toro, which became a popular anthem in Spain during the pandemic.

³ See RUTTER, M. (2012) Resilience as a dynamic concept, *Development and Psychopathology*, 24, 336.

⁴ ORTEGA Y GASSET, J. (1966) *Meditación de Europa*, Madrid, ed. Revista de Occidente, 28.

⁵ PASCAL, B. *Pensamientos*, Madrid, Austral, Miguel de Cervantes Library, no. 139.

⁶ See TOLSTOY, L. (2004) *La muerte de Iván Illich*, Online books, 53.

⁷ HORATIUS, *Epistularium liber primus*, II, 4.

⁸ KANT, E. (1784) *¿Qué es la Ilustración?*, 1.

⁹ RATZINGER, J. (2013) *¿Por qué permanezco en la Iglesia?*, Salamanca, Sígueme, 89. 1971 Original.

¹⁰ PLATO *Apology of Socrates*, 41d.

Una consideración educativa sobre la pandemia: resistir... y adelantar

Alejandro VI decidió, a fines del s. xv, expulsar de los estados pontificios a los poderosos Colonna, quizá para dejar el campo libre a su propia familia. Los Colonna se refugiaron en la corte napolitana, donde el poeta Sanazzaro les dedicó un poema en el que se leía «*Flectimur, non frangimur undis*» (nos doblamos, pero no nos rompen las olas). Este verso los llevó a modificar su escudo de armas y su divisa, de modo que, a su tradicional columna de plata, erguida en el centro, gallarda y firme, se sumó, en la punta, un mar agitado, del que emergían, en los flancos, unos haces de juncos¹. También se cambió la divisa, colocando el citado verso del poeta. El mensaje era claro: los Colonna, diríamos usando palabras famosas hoy día², afirmaban «Resistiré, erguido frente a todo» a la vez que «Soy como el junco que se dobla, pero siempre sigue en pie». En efecto, supieron bajar la cabeza y levantarla cuando pasó la tormenta, pues tras la muerte del papa Borgia volvieron a Roma, donde continúa su estirpe y su palacio.

Resistir es una dimensión de la fortaleza. Hace medio siglo, comenzó a ponerse de moda hablar de la resiliencia, término científico que define a ciertos materiales caracterizados por doblarse ante una presión y, a continuación, recuperar su forma primitiva. Esta palabra fue adoptada por la psicología, donde Rutter³ la define como una vulnerabilidad menor ante experiencias de riesgo o como la capacidad para superar el *stress* o la adversidad. La pandemia que nos azota ha llevado a redescubrirnos como vulnerables, alejándonos de la extendida ilusión de considerarnos dioses, y a constatar que los seres humanos responden de modo muy diverso ante las mismas dificultades. Por ello, es lógico que se nos insista en resistir, en mejorar nuestra resiliencia.

Ahora bien, este planteamiento es insuficiente: no se trata solo de sobreponernos a las dificultades, sino que es preciso esforzarnos para desarrollar nuestras virtualidades, hasta el momento no descubiertas. Decía Ortega, precisamente en su *Meditación de Europa*,

que, «en el fondo tanto da lo que haya pasado: lo decisivo es que sea lo que sea lo sepamos aprovechar»⁴. Y *aprovechar* se define por la Real Academia como «adelantar en virtud, estudios, artes, etc.». Enfrentarse a las duras consecuencias de la pandemia no termina en *resistir*, sino que es preciso reflexionar sobre en qué hemos de *adelantar*.

Esa reflexión es difícil, pues, como dice Pascal, lo que buscamos es el ajetreo que nos impide pensar, «de lo que viene el que la prisión sea un suplicio tan horrible»⁵. Sorprendentemente, el virus no nos ha metido en la cárcel, pero es fuente de numerosas oportunidades para plantearnos, como le ocurre a Iván Illich poco antes de su temprana muerte⁶, la cuestión de si hemos vivido como debíamos.

Cierto es que hoy suena escandaloso hablar de un modo de vida *debido*, pues nos movemos en una cultura liberal en la que se adora una autonomía sin límites, iniciada con la conocida fórmula de Horacio «*sapere aude*»⁷ (atrévete a saber) adoptada por Kant como emblema de la Ilustración⁸, y que termina traduciéndose en la defensa de una libertad sin referentes. Ahora bien, la pandemia nos ha facilitado tomar conciencia de que somos los reyes de la naturaleza, dotados de una inteligencia y de una libertad, que no tienen el resto de los vivientes, pero unos reyes *constitucionales*, que han de respetar tanto los requerimientos de la naturaleza humana como las normas del conjunto de la creación, que son más amplias que las leyes naturales que es imposible desobedecer. Hemos vivido últimamente, en un escenario en el que parecía que todo era posible y que íbamos a ganar el cielo en la tierra, a construir un mundo sin miseria, sin injusticia, sin dolor, sin enfermedad. Considero indudable que esas metas deben promoverse, y los cristianos son quienes han colaborado en ello de un modo más claro y eficaz. Pero, ya hace años, el Cardenal Ratzinger nos señaló que eso era desconocer la naturaleza humana, pues el sufrimiento no es el único peso que el hombre ha de descargarse de las espaldas, de modo que se equivocan quienes quieren hacernos creer «que se puede llegar a ser hombres sin el dominio de sí, sin la paciencia de la renuncia y la fatiga de la superación, que no es necesario el sacrificio de mantener los compromisos aceptados ni el esfuerzo para sufrir con paciencia la tensión entre lo que se debería ser y lo que efectivamente se es»⁹.

Es preciso tomar la decisión de pasar de *resistir* a *avanzar*. Para ello, convendría tuviéramos en cuenta la petición que Sócrates hace a sus amigos, pocos minutos antes de ser envenenado, a quienes ruega que «cuando mis hijos sean mayores, castigadlos si os parece que se preocupan del dinero o de otra cosa cualquiera, antes que de la virtud»¹⁰. Sócrates ruega que no se olviden los ideales que han conducido su vida. Quizá sea este el momento para reflexionar si nosotros llevamos el modo de vida debido. Quizá sea también la oportunidad de preguntarnos si nos dejamos llevar por una educación obsesionada con la empleabilidad y el instructivismo, así como olvidadiza de la virtud, o si procuramos que nuestros hijos sean gente de bien, no centrados en el consumo masivo, en el desperdicio de los recursos económicos y la diversión. Para ello, es preciso que nos

esforcemos en capacitar a la juventud para que superen las presiones sociales y busquen el sentido más profundo de la existencia, intentando encontrar al Absoluto, que fundamenta la existencia de valores morales absolutos, que explican la importancia del amor, superando el egoísmo, el odio y la envidia, así como mueven al don de sí, origen de la más profunda felicidad, incluso en la realización de acciones verdaderamente heroicas, como vemos están realizando ocultamente tantas personas en esta crisis.

José Antonio Ibáñez-Martín

Director de la **revista española de pedagogía**

Estas breves palabras no pueden concluir
sin un recuerdo emocionado de todas las
personas cercanas a la revista que nos han dejado,
del mismo modo que debo agradecer
el esfuerzo realizado por quienes han hecho posible
que este número aparezca en la red
y se reparta entre nuestros suscriptores.

Notas

¹ Cfr. PALLISER, B. (1870) *Historic devices, badges and war-cries*, London, 37 y 74.

² Textos de la Canción *Resistiré* del Dúo Dinámico, 1988, letra de Carlos Toro, convertida en himno popular en España durante la pandemia.

³ Cfr. RUTTER, M. (2012) Resilience as a dynamic concept, *Development and Psychopathology*, 24, 336.

⁴ ORTEGA Y GASSET, J. (1966) *Meditación de Europa*, Madrid, ed. Revista de Occidente, 28.

⁵ PASCAL, B. *Pensamientos*, Madrid, Austral, Biblioteca Miguel de Cervantes, n.º 139.

⁶ Cfr. TOLSTOI, L. (2004) *La muerte de Iván Illich*, Libros en la red, 53.

⁷ HORATIUS *Epistularium liber primus*, II, 4.

⁸ KANT, E. (1784) *¿Qué es la Ilustración?*, 1.

⁹ RATZINGER, J. (2013) *¿Por qué permanezco en la Iglesia?*, Salamanca, Sígueme, 89. Original del 1971.

¹⁰ PLATÓN *Apología de Sócrates*, 41d.



Studies

**Bernardo Gargallo López, Fran J. García-García, Inmaculada López-Francés,
Miguel Ángel Jiménez Rodríguez, & Salomé Moreno Navarro**

The learning to learn competence: An assessment of a theoretical model

**Miguel A. Santos Rego, María José Ferraces Otero, Ígor Mella Núñez,
& Ana Vázquez-Rodríguez**

University, civic-social competences, and the labour market

**Jesús Miguel Jornet Meliá, María Jesús Perales Montolio,
& José González-Such**

The concept of validity of teaching evaluation processes

Fernando Acevedo Calamet

Explanatory factors for dropout from higher education in unfavourable
socio-academic contexts

The learning to learn competence: An assessment of a theoretical model

La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico

Bernardo GARGALLO LÓPEZ, PhD. Professor. Universidad de Valencia (bernardo.gargallo@uv.es).

Fran J. GARCÍA-GARCÍA. Research Trainee. Universidad de Valencia (Francisco.Javier.Garcia-Garcia@uv.es).

Inmaculada LÓPEZ-FRANCÉS, PhD. Assistant Professor. Universidad de Valencia (Inmaculada.Lopez-Frances@uv.es).

Miguel Ángel JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, PhD. Associate Professor. Universidad Católica de Valencia (mangel.jimenez@ucv.es).

Salomé MORENO NAVARRO. Professor of Practice. Universidad Politécnica de Valencia (smoreno@upvnet.upv.es).

Abstract:

Learning to learn (LTL) is a key competence (European Commission [EC], 2006, 2018). Building it into the educational system requires a solid theoretical model that researchers share, but there is currently a lack of agreement among academics. This work aims to check the theoretical model proposed by the research team against the opinions of key informants. This model has five dimensions—cognitive, metacognitive, affective-motivational, social-relational, and ethical—as well as twenty sub-dimensions. The first three dimensions come from the literature about strategic and self-regulated learning and have been present since research into this topic began. The fourth comes from the social-cognitive approach and has more recently

been added into explanatory models. The fifth one is an original contribution by this group. Our research focusses on the university setting and the aim of the present work is to verify our model with some of the key informants involved in the process (students, teachers, professionals, and employers). A qualitative methodology was used, featuring twelve discussion groups, one for each group in the three participating universities (N = 67). The participants were asked a general question about LTL and then their contributions were recorded. These contributions were then transcribed and processed using Atlas ti.8. to compare them with the theoretical model. The presence and importance of established dimensions and sub-dimensions was analysed, considering the frequency

Revision accepted: 2020-03-04.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Gargallo López, B., García-García, F. J., López-Francés, I., Jiménez Rodríguez, M. Á., & Moreno Navarro, S. (2020). La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico | *The learning to learn competence: An assessment of a theoretical model*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 187-211. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>
<https://revistadepedagogia.org/> ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

of comments and their connections and interrelationships. The results corroborated the model proposed by the research team: all the dimensions and almost all of the subdimensions appeared in the participants' comments. The next stage in the research process is to develop a standardised assessment instrument, based on the model, so it can be statistically validated with university students.

Keywords: key competences, learning to learn competence, university students, strategic learning, self-regulated learning.

Resumen:

La competencia aprender a aprender (AaA) es una competencia clave (Comisión Europea [CE], 2006, 2018). Su incorporación en el sistema educativo precisa de un modelo teórico sólido y compartido por los investigadores, pero no hay acuerdo suficiente entre los académicos. Este trabajo pretende contrastar el modelo teórico elaborado por el equipo investigador con la opinión de informantes clave. Este modelo integra cinco dimensiones —cognitiva, metacognitiva, afectivo-motivacional, social-relacional y ética— y veinte subdimensiones. Las tres primeras provienen de la literatura sobre aprendizaje estratégico y autorregulado y están presentes desde los inicios de la investigación sobre el tema. La cuarta proviene del enfoque socio-cognitivo y se

incorporó más tarde a los modelos explicativos. La quinta es una aportación original de este grupo. Nuestro contexto de investigación es la universidad y el objetivo contrastar nuestro modelo con informantes clave involucrados en el proceso (estudiantes, profesores, profesionales y empleadores). Para ello, se utilizó metodología cualitativa, realizándose doce grupos de discusión, uno por cada colectivo, en las tres universidades participantes en el proyecto (N=67). A partir de una pregunta general sobre lo que suponía la competencia AaA para los participantes, sus aportaciones fueron grabadas, transcritas y procesadas con Atlas ti.8. para cotejarlas con el modelo teórico. Se analizaron la presencia y relevancia de las dimensiones y subdimensiones establecidas, prestando atención a la frecuencia de los comentarios y a sus conexiones e interrelaciones. Los resultados corroboraron el modelo propuesto por el equipo investigador: todas las dimensiones y casi todas las subdimensiones aparecieron en las intervenciones de los participantes. La siguiente fase del proceso de investigación es la construcción de un instrumento de evaluación estandarizado, a partir del modelo, para su validación estadística en estudiantes universitarios.

Descriptores: competencias clave, competencia aprender a aprender, estudiantes universitarios, aprendizaje estratégico, aprendizaje autorregulado.

1. Introduction

Learning to Learn (LTL) is one of the key competences for the educational system of the member states of the EC (2006). In 2018 the Commission reformulated its proposal (EC, 2018), adding some ethical

aspects among other ones to the previous model of what the competence from 2006.

On the basis of the initial recommendation, states have incorporated these key competences into their educational systems. The

EU's goal is for students to know how to learn when they complete their compulsory education, even though this is more of an aspiration than a reality, and so learning to learn is still fundamental for university-level studies (EI-ESU, 2012). This is also the view of the European Higher Education Area (EHEA).

1.1. The background to the competence

The EC's proposals are based on academic literature, the construct of *strategic learning* (Danserau, 1985; Weinstein, 1987, 1988; Weinstein & Mayer, 1985), and the construct of *self-regulated learning*, which developed at the same time, the former being based on cognitive psychology and the information processing theory and the latter on the socio-cognitive focus (Caena, 2019; Thoutenhoofd & Pirrie, 2013).

Three dimensions have generally been established to delimit the construct of strategic and self-regulated learning: a cognitive dimension (handling skills, techniques and strategies for processing information), a metacognitive one (conscience/control/self-regulation of one's own learning processes), and an affective-motivational (motivational/attitudinal/affective components that activate and support learning) (Hoskins & Fredriksson, 2008; Yip, 2012).

1.2. Research problem

Evaluating the LTL competence is a key topic in the studies published. This makes sense as working on this competence requires good instruments for evaluating how well it is being achieved. In the case of Spain, the works of Jornet Meliá, García-Bellido, and González-Such, (2012), Muñoz-San Roque, Martín-Alonso, Prieto-Navarro, and

Urosa-Sanz (2016), and Villardón-Gallego, Yániz, Achurra, Iraurgi, and Aguilar (2013), among others, are worth mentioning. All of them focus on evaluation, considering the two most recent standardised instruments for doing this.

There are important works from elsewhere in Europe, such as that of Hautamäki et al. (2002), which aims to construct a framework for evaluation, and that of Hoskins and Fredriksson (2008), who coordinated the work of the CRELL (Center for Research on Education and Lifelong Learning) network to try to reach a consensus on a theoretical model and an evaluation protocol. The results of this network's efforts did not satisfy the researchers, who were from a variety of teams from different EU countries, and it was not possible to reach an agreement on a common European indicator for the competence, with the matter being left open (Kupiainen, Hautamäki, & Rantanen, 2018; Moreno, Cercadillo, & Martínez, 2008).

In fact, the most recently published works reflect considerable disagreement among academics with regards to what this competence entails (Deakin Crick, Stringher, & Ren, 2014).

There is insufficient clarity in the theoretical apparatus of the LTL competence, in its evaluation, and especially in regards to work on it in the university context. Therefore, we intend to develop a solid theoretical model, based on a study of academic literature, as part of the R&D&I project we are developing¹. The research is organised around different benchmarks;

in this text, we intend to test our model against valuations by the key informants who make up the working groups that follow-up the Bologna Process. We intend to adapt the model gradually in order to determine the curriculum design of this competence in university programmes.

1.3. The GIPU-EA group's model

To complete this curriculum design, it is necessary to build a good model of the competence that makes it possible to define what a command of it means (Jornet Meliá et al., 2012), incorporating the components recognised in the scientific community.

To this end, the GIPU-EA Research Group (University Pedagogy and Teaching and Learning Strategies Research Group) reviewed the literature on this topic and organised the theoretical model into three initial dimensions: *cognitive*, *metacognitive*, and *affective-motivational* (Hautamäki et al., 2002; Hoskins & Fredriksson, 2008; Stringher, 2014; Weinstein, Husman, & Dierking, 2002; Yip, 2012). All three are clearly present in the theory of learning strategies (Schmeck, 1988; Weinstein, 1987; Weinstein & Mayer, 1985) and the theory of self-regulated learning (Panadero, 2017; Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000), which support the formulation of the learning to learn competence.

A fourth *social-relational* dimension of learning in context, deriving from the socio-cognitive focus (Panadero, 2017; Stringher, 2014; Thoutenhoofd & Pirrie, 2013) was incorporated. This reflects the importance of learning with others and from others,

along the same lines as situated cognition, as well as improving the context and society through one's own learning. Stringher (2014), in her model, considers the social dimension as significant on the same lines as what we propose: not just comprehension and control of the contextual conditions of tasks, but also incorporating social values, interpersonal relationships, learning with others, etc. Hautamäki et al. (2002) also regard it as a fundamental element of LTL.

Up to this point, our model is consistent with previous ones. However, we believe that the model should be more exacting and we include a fifth *ethical* dimension relating to learning, which researchers have not previously considered. A competent learner who has «learnt to learn» cannot disregard ethical components, either those relating to ethics in the process of learning or those in the process of using what has been learnt to improve oneself and others (Cortina, 2013; Grace, Innes, Patton, & Stockhusen, 2017; Kass & Faden, 2018). The EC is responsive to this position and in the 2018 text it included references to the ethical dimension, as we mentioned above.

The proposed subdimensions of the competence are based on contributions from the literature (Flavell & Welman, 1977; Hautamäki et al., 2002; Hautamäki & Kupiainen, 2014; Hoskins & Fredriksson, 2008; Moreno & Martín, 2014; Stringher, 2014; Pintrich, 2004; Weinstein et al., 2002; Yip, 2012; Zimmerman, 2000) and based on the research team's own reflections.

A detailed description of the model and of its construction can be found in Gargallo

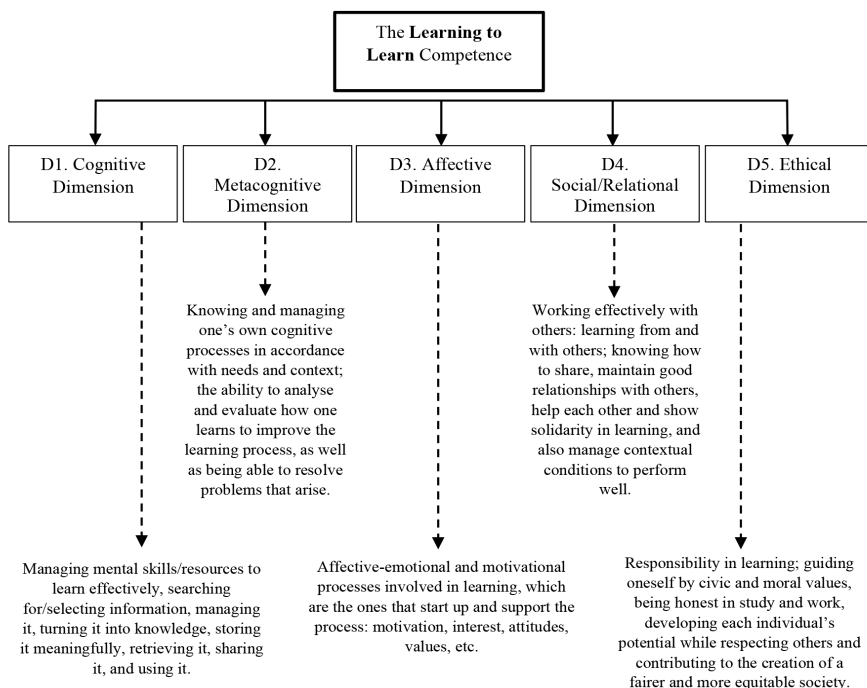
López, Pérez-Pérez, García-García, Giménez Beut, & Portillo Poblador (2020). We propose defining the LTL competence as follows:

Learning to learn involves the ability to organise and regulate one's own learning increasingly effectively and independently depending on one's own objectives, context, and needs. This competence makes it possible to acquire new knowledge, skills, and attitudes, and to solve problems by skilfully applying solutions in a variety of contexts, at personal and professional levels, individually or in a group. It involves being able to learn with others and cooperate effectively to carry out joint tasks. It also involves awareness of one's own skills and limitations and the ability to plan one's own learning tasks effectively,

handling the necessary resources, techniques, skills, and learning strategies. It also entails the capacity to self-evaluate and self-regulate one's performance at a cognitive and affective level, optimising capacities in order to overcome obstacles and limitations. Similarly, it requires intellectual curiosity, intrinsic motivation, and an interest in confronting difficulties and overcoming them successfully, maintaining an ethical commitment and a positive attitude to learning.

The graph and tables below include the description of the competence: Graph 1 shows the dimensions proposed with descriptions of them. Tables 1 to 5 show the 20 component subdimensions (S) and give descriptions of them (Des) (50 descriptions).

GRAPH 1. Dimensions of the LTL competence.



Source: Own elaboration.

TABLE 1. Subdimensions of the cognitive dimension.

COGNITIVE DIMENSION		
Subdimensions		Descriptions/Components
S1. Managing information effectively		Des1. Using relevant sources of information. Finding and selecting information, managing it appropriately, turning it into knowledge, storing it in an understandable way, and retrieving it effectively to use it.
		Des2. Using and transferring what you have learnt to other contexts (everyday life, solving problems in the sphere of study and the professional sphere, etc.).
S2. Communication skills	S2.1. Oral communication skills	Des3. Effective oral communication, transmitting knowledge and expressing ideas clearly, rigorously, and convincingly.
		Des4. Expressing oneself orally in a structured and intelligible way both in short oral presentations and in long presentations with subsequent discussion.
		Des5. Arguing and counterarguing appropriately.
		Des6. Adapting to the setting and audience.
	S2.2. Written communication skills	Des7. Effective written communication, transmitting knowledge and expressing ideas clearly, rigorously, and convincingly.
		Des8. Expressing oneself in writing with a logical order and good construction, preparing well-structured documents tailored to different purposes.
		Des9. Writing rigorous texts, with a degree of scientific and technical quality, relating to the area of study, reports, final degree projects, etc.
	S2.3. Knowledge and use of non-verbal language	Des10. Knowing and effectively managing non-verbal languages — visual, iconic, artistic, etc. — insofar as they are used as a vehicle for learning.
	S2.4. Knowing and using foreign languages	Des11. Using foreign languages to communicate fluently and for learning.
S3. Using digital technologies		Des12. Effectively applying digital technologies to learning and professional activities (word processing, spreadsheets, presentation software, statistical packages in degrees where they are necessary, search engines, and databases relating to one's studies and profession, etc.).
S4. Critical and creative thinking		Des13. Drawing up creative personal proposals that go beyond what is given.
		Des14. Carrying out analyses, inferences, and critical reasoning differentiated by tasks and situations in life.
		Des15. Questioning underlying assumptions in habitual ways of thinking and acting.
		Des16. Producing new thinking — thinking differently — about the reality one inhabits.

Source: Own elaboration.

TABLE 2. Subdimensions of the Metacognitive Dimension.

METACOGNITIVE DIMENSION	
Subdimensions	Descriptions/Components
S5. Knowledge of oneself, of the task, and of strategies for approaching it	Des17. Identifying one's own skills and limitations to be able to improve them insofar as it is possible.
	Des18. Thinking about the task and analysing it, the objectives, and the strategies needed to approach and resolve it.
	Des19. Questioning learning objectives and setting your own objectives.
	Des20. Taking decisions about what and how to learn, in accordance with one's own objectives and needs and/or those of one's professional performance.
S6. Planning, organising, and managing time	Des21. Carrying out appropriate planning of asks to achieve the aims planned for the short, medium, and long term, depending on the context and the time available.
	Des22. Prioritising, hierarchising, and organising necessary activities and performing them.
S7. Self-evaluation, control, self-regulation	Des23. Analysing, evaluating, and monitoring one's own performance, establishing the necessary mechanisms to improve performance and making the necessary changes in planning and implementation by using more effective strategies and skills.
	Des24. Seeking guidance, advice, and support if necessary.
S8. Problem solving	Des25. Analysing and solving problems effectively and in context, identifying and defining the significant elements of them, developing high-level complex reasoning processes, not just associative and routine actions.

Source: Own elaboration.

TABLE 3. Subdimensions of the affective/motivational dimension.

THE AFFECTIVE AND MOTIVATIONAL DIMENSION	
Subdimensions	Descriptions/Components
S9. Motivation and positive attitude towards learning and improvement	Des26. Developing and maintaining motivation, curiosity, interest, and taste for understanding content and in-depth learning.
	Des27. Developing a firm will to learn, guiding action in the right direction to achieve good results.
	Des28. Perseverance in learning, concentrating for extended periods of time, overcoming difficulties.
	Des29. Tolerating frustration when you do not succeed in learning. Resilience.
S10. Internal attribution	Des30. Attributing learning outcomes and performance to one's own efforts, which one can control and manage.
S11. Self-concept and self-esteem Self-efficacy	Des31. Having an accurate self-image, which involves accepting and appreciating oneself and is compatible with awareness of one's own limitations and with efforts to improve.
	Des32. Increasing self-efficacy, feeling capable of achieving demanding objectives, and of succeeding in performing tasks.
S12. Physical and emotional well-being	Des33. Maintaining good physical and emotional condition, suitable for learning and working.
	Des34. Leading a healthy life (diet, rest, sleep, and exercise) that helps with learning.
S13. Emotional self-regulation and controlling anxiety	Des35. Observing, analysing, and modifying emotional reactions in a socially acceptable way depending on learning objectives.
	Des36. Controlling anxiety, learning to relax in stressful situations (exams, presentations, public speeches, etc.).

Source: Own elaboration.

TABLE 4. Subdimensions of the social-relational dimension.

SOCIAL/RELATIONAL DIMENSION	
Subdimensions	Descriptions/Components
S14. Social values	Des37. Valuing interpersonal relationships and working with others to learn with and from them.
	Des38. Working, studying, and making an effort to contribute to society as a whole, not just for one's own personal development.
S15. Attitudes of cooperation and solidarity; interpersonal relationships	Des39. Cooperating effectively with classmates to solve problems, study, learn with and from them, and work.
	Des40. Establishing and maintaining good interpersonal relationships with classmates and teachers.
	Des41. Negotiating, sharing, arguing respecting others' opinions, etc., developing the necessary social skills: listening, empathy, assertiveness, and solidarity in relationships with others.
S16. Team work	Des42. Carrying out tasks with shared objectives and interests, overcoming difficulties that arise when doing so.
	Des43. Participating actively in working groups contributing ideas and efforts, receiving and giving help, leading when necessary, etc.
S17. Controlling environmental conditions	Des44. Creating an appropriate environment for working and performing that enables concentration and has the necessary measures and resources.
	Des45. Adjusting the elements in your context to learn better.

Source: Own elaboration.

TABLE 5. Subdimensions of the ethical dimension.

ETHICAL DIMENSION	
Subdimensions	Descriptions/Components
S18. Responsibility in learning	Des46. Maintaining a responsible attitude towards learning, making good use of the available time and resources.
	Des47. Striving for effective and committed work, to do things as well as possible, avoiding incomplete or badly done work.
S19. Civic and moral attitudes and values	Des48. Being honest, responsible, respectful to others, and truthful. Avoiding bad practices (plagiarism, etc.).
	Des49. Working for one's own good and the common good, contributing to advancing towards a fairer and more equitable society.
S20. Respecting ethical and deontological codes	Des50. Integrating ethical and deontological codes into professional activity: respecting human rights, working thoroughly, respecting professional secrecy, not abusing one's position if in a position of power, etc.

Source: Own elaboration.

2. 2.Method

2.1. Objectives

The aim of this work was to test the competence model developed by the research team against the views of four groups of

key informants involved in the process. We set out to validate the model with contributions from four groups (stakeholders) regarded as having an interest in the Bologna process (employers, professionals, teachers, and students).

It was especially important to receive feedback from four of the main groups of people interested in the education provided at university, which are clearly listed in significant documents from the Bologna process of convergence, specifically in regards to tuning (González & Wagenaar, 2006) and in the European Qualifications Framework (Grupo de trabajo de Bolonia sobre marcos de cualificaciones, 2005). These four groups are teachers and students, as agents involved in the educational process, and employers and professionals, as relevant agents from the field of employment. Employers are relevant as they are responsible for selecting and hiring graduates and are aware of the training they need to enter the world of work, and professionals are significant because they have experience of the world of work and its requirements.

2.2. Design

The research project that this work is part of has various objectives and so uses a mixed-method design, including quantitative and qualitative methods (Brannen, 2017; Creswell, 2010). However, the present work is limited to the qualitative part of the design, using focus groups to collect relevant information (Merriam & Grenier, 2019).

We concentrate on studying the perceptions of key informants involved in the process: employers, university teachers, students in the later stages of bachelor's degrees, and professionals, to test the theoretical model we have developed.

Three discussion groups were held for each of the groups listed from the three branches of knowledge in which the research was performed: Educational Sciences (Universidad Católica de Valencia), Health Sciences (Universidad de Valencia), and Engineering (Universidad Politécnica de Valencia), giving a total of twelve groups.

2.3. Sample

The sample was chosen using selective sampling, based on the following criteria:

- Belonging to the three branches of knowledge involved.
- The type and quality of key informants:
 - Employers and/or heads of human resources departments in companies (linked to education, health sciences, and engineering).
 - Professionals with an interest in the subject (from the three branches).
 - University teachers from the three branches of knowledge who have an awareness of the topic and over 20 years' experience.
 - Students in the later years of bachelor's degrees with good academic grades (an average of at least 8.5 out of 10).
- Willingness to participate in the study.

The anticipated sample, 4-6 subjects per group, took shape as shown in Table 6.

TABLE 6. Participants.

	Universidad de Valencia (Health Sciences)			Universidad Politécnica de Valencia (Engineering)			Universidad Católica de Valencia (Educational Sciences)			Total
	Total	Male	Female	Total	Male	Female	Total	Male	Female	
Employers*	2	0	2	8	2	6	4	0	4	14
Professionals	6	2	4	7	4	3	5	1	4	18
Teachers	6	3	3	8	4	4	5	0	5	19
Students	6	4	2	6	4	2	4	1	3	16
Total	20			29			18			67

* Four employers were invited but only two could attend the working meeting, both women.
Source: Own elaboration.

2.4. Instruments

A protocol for the discussion groups was developed with a single question preceded by the following statement:

All people and professionals need to continue learning to improve, adapt, and carry out their duties effectively in a changing socio-economic and cultural setting. As a result, the European Union proposes *learning to learn* as one of the basic competences students should acquire in the educational system.

In your view, and in relation to *learning to learn*, given this need to continue learning, what qualities, capacities, skills, etc., must a person acquire or perfect to become a competent and responsible professional when studying for a bachelor's degree at university?

This open approach was preferred over other possibilities such as presenting the research team's model to the participants for valuation. The data collected were rich and suitable for processing.

2.5. Procedure

Based on the literature review, the research team prepared a theoretical model

of the competence (section 1.3), which, after being subjected to expert evaluation and reviewed, took the form shown in the tables.

The discussion groups were then held at the three universities, with the interventions being recorded. The transcripts were entered into the Atlas.ti.8 software as primary documents, creating a hermeneutic unit without automating the analysis process (Wolf & Silver, 2018).

The material collected was used for analysing the results and categories were established. This task was done by four trained assessors who were members of the research team and who paid special attention to the process of triangulating sources (Denzin & Lincoln, 2004; Wolf & Silver, 2018).

The data processing had two interdependent stages. First, the raw data were worked on at a textual level, identifying segments to be coded in accordance with a list of codes relating to the pre-established analysis categories. The codes were then

linked at a conceptual level based on the discursive elements and on the theoretical model, creating a map of relationships between elements to corroborate, contest, and complement the initial theoretical model. All of this made it possible to create semantic networks, using the dimensions predicted in the model as the central categories or families: cognitive (D1), metacognitive (D2), affective-motivational (D3), social-relational (D4), and ethical (D5). The model's subdimensions were used to establish the secondary nodes, creating groups with codes labelled «S1», «S2», etc., and their respective titles (Graph 2)². To establish the tertiary nodes, the descriptions/components of these subdimensions were used with codes labelled «Des1», «Des2», etc.

3. Results

The presentation of the results first considers the relationships within each dimension to analyse their intradimensional coherence, and then relationships between dimensions that the participants established in order to analyse the model's interdimensional coherence of the model.

Graph 2 presents the results from the 12 groups with the model's five dimensions and subdimensions and with the groundedness scores (g), which indicate how often a comment by participants that is consistent with the corresponding description appears in the text, and the density (d) scores, which refer to how often participants establish relationships between the corresponding description

and others mentioned in the group, in each case. Both graphs are important. The dimensions and subdimensions are the theoretical elaborations of the model that is being tested, while the comments relating to their descriptions/components — listed in the graph with the title «Des» — are contributions by the participants in the groups and are linked to the theoretical model's variables.

Testimonies by the participants are interspersed in the presentation of the results, according to the primary document to which they refer: PD1, PD2, and PD3 (students), PD4, PD5, and PD6 (employers), PD7, PD8, and PD9 (professionals), and PD10, PD11, and PD12 (teachers). In these literal testimonies, the identifier allocated by Atlas.ti.8 is given after the primary document, preceded by a colon (:).

3.1. Intradimensional coherence

The cognitive dimension (D1) was mentioned most often (g = 98). Subdimension S1 («managing information effectively») was mentioned 31 times. This was followed by S2 («communication skills», g = 35) (S2.1, «oral communication skills», g = 24; S2.2, «written communication skills», g = 8; S2.3, «knowledge of foreign languages», g = 3). There was no mention of S2.3 («knowledge and use of non-verbal language»), while S3 («digital technology») appeared 4 times and S4 («critical and creative thinking») 28 times. Furthermore, D1 had the most internal connections (d = 12). This could be because it is one of the most consolidated dimensions, having been among the first to appear

in research into learning. By calculating their level of internal relationships based on qualitative analysis, the number of connections the participants established between the cognitive subdimensions was relativized, giving a value of .583³. «Effective oral communication» (Des3) and «creative personal proposals» (Des13) were the descriptions/components that made the greatest contribution to the internal connections of this dimension, although their intradimensional densities, which illustrate the relationship the participants establish between the components, were not especially high ($d = 2$, in both cases). The second of them also displayed notable groundedness values ($g = 10$), compared with the other cognitive components. They were only exceeded by «searching for, selecting, and processing information effectively» ($g = 19$).

The metacognitive dimension (D2) had the second highest groundedness value ($g = 76$). «Questioning learning objectives and setting your own objectives» (Des19) was the *idée-force* that had the most connections between its components, with 3 associations within the dimension: namely with «knowing your own skills and limitations» (Des17), «analysing, evaluating ...» (Des23), and «problem solving ...» (Des25). Furthermore, this descriptions/component (Des19) and «knowing skills and limitations ...» (Des17) (components from subdimension S6), were mentioned most often by the groups ($g = 11$ and $g = 10$ respectively). The professors made some interesting testimonies that illustrate these connections:

students have to stop being passive and become active and build their own learning. If you are going to build ... you have to ... apply ... the theoretical content you are seeing to the real world. By solving real problems, we introduce ... students to solving a problem that ... you present to them today, and today they might get it wrong because they are at university, but tomorrow ... they might not be able to do it (PD11:3).

The subdimension mentioned most often was S6, from knowledge of oneself ($g = 35$), but it should be noted that of all of the descriptions/components of dimension D2, Des25 «solving problems» had the greatest groundedness ($g = 26$), exceeding any other description from this subdimension.

The affective-motivational dimension (D3) appeared 64 times in the comments. The idea mentioned the most was «motivation and curiosity about learning» (description/component Des26) ($g = 26$). This idea, from subdimension S10, also contributed more than any other to the internal connection ($d = 3$), being related to «internal attribution» (Des30), «accurate self-image and awareness» (Des31) and «self-efficacy» (Des32). Other descriptions/components were mentioned, also, at a secondary level of importance, «tolerating frustration ...» (Des29) and «accurate self-image and awareness ...» (Des31) ($g = 14$ and $g = 11$ respectively). In the words of the employers, students «... are not able to value everything they know and all of their potential» (PD6:10-11).

Participants mentioned the social/relational dimension (D4) 66 times in

their testimonies. This dimension had a relative value of .833, which is the highest relative internal connection. It is not among the longest-established dimensions in the literature, with many of the descriptions/components that comprise it being advances in social learning from the 1990s. Our team deliberately expanded the content of this dimension, using contributions from Bandura's theory of social learning and also including the results of later studies that consider cooperation, working in groups, and other similar aspects. The internal relationship between dimensions might have some relationship with their consolidation in studies published since the last century.

The subdimension with greatest groundedness was S16, attitudes of cooperation and solidarity ($g = 27$). Within this, the «social skills» description/component was mentioned most, $g = 18$. This was followed by S17, «team work» ($g = 23$), and, finally S15, «social values» ($g = 16$).

In this dimension, the description/component Des42, «working in a team» had the highest density of connections ($d = 4$), being linked to «valuing interpersonal relationships» (Des37), «cooperating effectively with classmates» (Des39), «social skills» (Des41), and «working contributing ideas ...» (Des43). Two more descriptions/components had two connections each: «Cooperating with classmates» (Des39), which was linked to Des42 and Des43, and «working contributing ideas, giving and asking for help ...» (Des43), which was linked to Des39 and Des42. The students said that:

Learning how to work in a team is another very important thing because we are very individualistic and ... because you want ... to reach the objective, you skip stages and you do not wait for others who are working more calmly, more quietly, to get there. Every student will have their time, their process (PD1:38).

«Working in a team» (Des42) had a groundedness of 17, but «social skills» (Des41) were mentioned on 18 occasions. This is interesting because «social skills» did not contribute to the internal connections as much as other subdimensions, with this component only having a density of 3 within this dimension. «Valuing interpersonal relationships ...» also had a significant presence among the participants ($g = 13$).

The ethics dimension (D5) was mentioned less often. Even so, there were 52 references to it ($g = 52$), which gives an idea of its importance for participants.

The subdimension with the highest groundedness was S20, «civic and moral attitudes and values» ($g = 26$), followed by S19, «responsibility in learning» ($g = 18$), and S21, «respecting ethical and deontological codes» ($g = 8$). The descriptions that received the most comments were «being honest, responsible, and respectful to others» (Des48) and «working for one's own good and the common good» (Des49), both of which are components of S20 ($g = 13$).

This dimension is the one with the fewest internal connections. Des50 «ethical and deontological codes» ($d = 2$) was

linked to Des48 («being honest, responsible ...») and to Des49 («working for one's own good and the common good»). The employers said that:

Tolerance in a professional ... is really important. ... We are not talking about justice, but equality. ... another concept I think ... they have not covered ... is the topic of the integrity ... of a person and ... of leaders, essentially (PD4:19-20-21).

3.2. Coherence between dimensions

The external relationships between dimensions support the model's consistency, presenting a consistent framework.

The cognitive dimension (D1) related to the metacognitive one (D2): «finding, selecting, and managing information effectively» interacted with «reflection on what to learn, how and what for» and with «analysing, evaluating, and monitoring to improve performance». The teachers said that:

we have to teach them to filter things, ... to know reliable ... sources ... that they know themselves and then have ... a critical vision They have to have the method and order, and the steps they have to follow, so they can be independent and solve this problem (PD12:8).

The cognitive dimension was also linked to the affective one: «effective oral communication» was associated with «internal attribution», with the teachers believing that «we have to encourage ... everyone to carry on working on this and feeling confident» (PD6:33).

The metacognitive dimension (D2) was the most connected dimension at the

external level. In the participants' comments, «solving problems» (metacognitive component) was associated with «analysis, inference ...» (Des14) and with «questioning underlying assumptions» (Des15) (descriptions/cognitive components). The professionals stated that:

they only concentrate on applying techniques ... they lack ... skills when practising self-criticism or for finding a solution to a particular problem. It is like they constantly need a supervisor ... they do not have that independence when working (PD8: 6-7).

«Knowing your own skills and limitations» (cognitive component) was associated with «tolerating frustration ...» and with an «accurate self-image and awareness» (affective components). The employers said: «it is important how they handle failure ... because when they encounter it ... they freeze» (PD7:22). The students said:

one important ability is to know yourself, because everyone has ... a way of studying ... knowing yourself helps ... to optimise the time ... and then, in the future it also helps you acquire new knowledge (PD1:21).

The social/relational dimension (D4) was associated with the cognitive one (D2): «Valuing interpersonal relationships and working with other people ...» (social component) was related to «prioritising, hierarchising, and organising activities», and with «analysing, evaluating, and monitoring ...» (both metacognitive components). In the words of the employers:

they have to know how to learn to manage their time ... to be people with empathy ... every person is a different world and we have to know this world to ... get strategies from them so that they continue to learn and can confront different situations in different contexts ... to guide them and make sure they are willing to put into practice the strategies they need, but starting from where they are and how they are (PD6:4).

The affective dimension (D3) was related to the social/relational one (D4): «motivation and curiosity about learning» (affective) with «team work» (social) and «internal attribution» (affective) with «working contributing ideas, giving and asking for help ...» (social):

if you are working in a group to try to learn more on a topic ... if you do not know yourself and what you can offer the group and what the group can offer you ... you cannot embrace all of the possibilities it offers you because ... if you do not know yourself enough to keep moving forwards, you will be limited (PD2:15).

Finally, the social/relational dimension (D4) was related to the ethical one (D5): «cooperating with classmates» (social) with «making an effort to do a good job» (ethical).

It was noted that it is necessary to «take responsibility for your errors, as there is a ... tendency to blame others That is one of the major failings when working as a group» (PD6:26).

«Social skills» (social) were also related to being «honest, responsible, and respectful» and with «ethical and deontological codes ...» (ethics).

Table 7 summarises the external relationships in the groups and makes it possible to identify the subdimensions linked to a given dimension and the subdimensions with the most external relationships. The metacognitive dimension has the most external relationships (8), followed by the social (7), cognitive (4), affective, and ethical dimensions, with the last two having the same number of relationships (3).

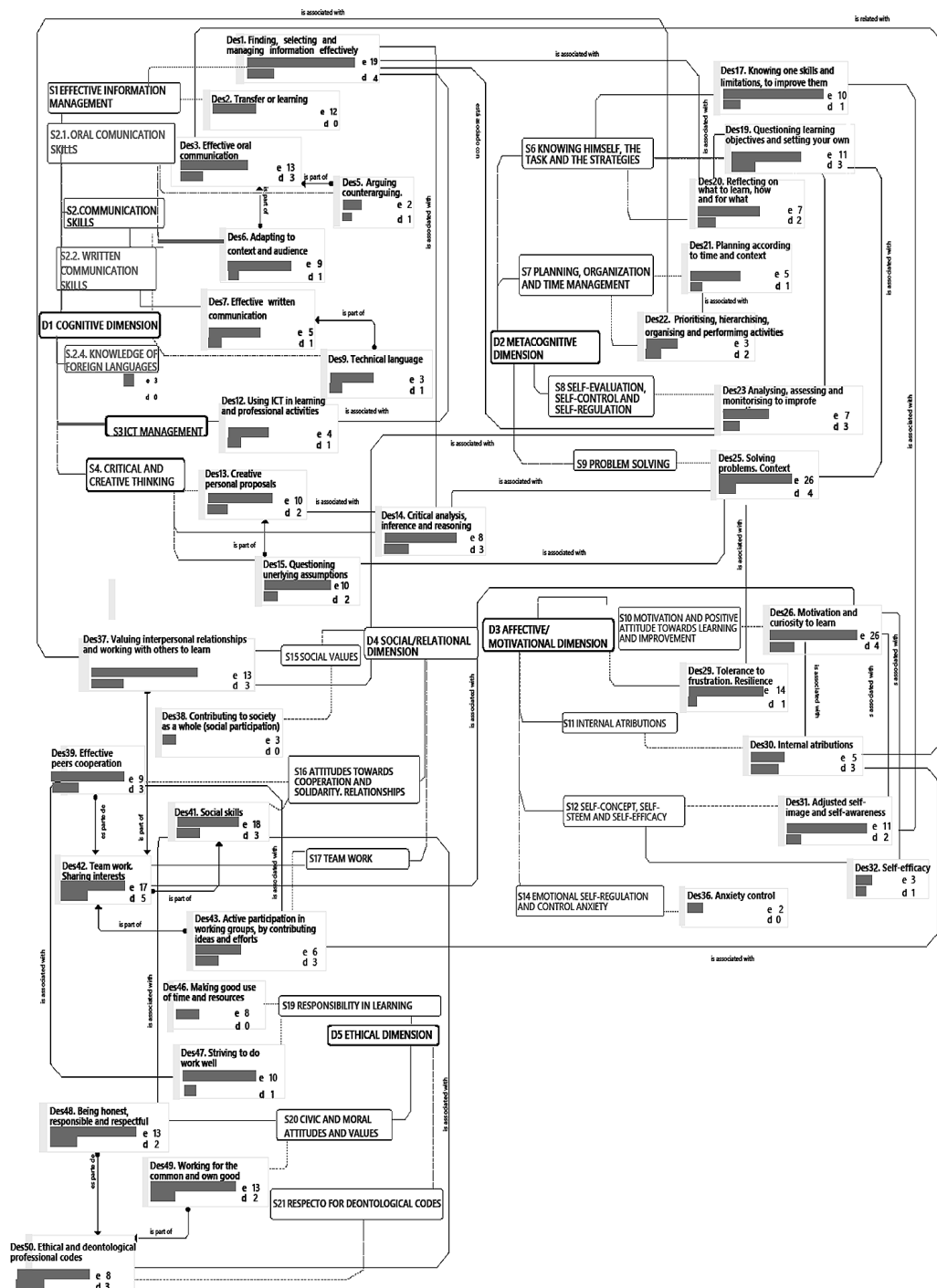
TABLE 7. External relationships
(codified summary).

Dimension	S	External relationships
Cognitive	S1	S6, S8
	S2.1	S11
	S4	S9
Metacognitive	S9	S4
	S6	S1, S10, S12
	S8	S1, S7, S15
Affective-Motivational	S7	S15
	S10	S17
	S11	S2.1, S17
Social/Relational	S16	S19
	S15	S7, S8
	S17	S10, S11, S20, S21
Ethical	S19	S16
	S20	S17
	S21	S17

S = Subdimension

Source: Own elaboration.

GRAPHIC 2. Results of processing.



Source: Own elaboration.

4. Discussion and Conclusions

The objective of this work was to compare the LTL competence model developed by the research team with its evaluation by four groups of key informants classed as stakeholders in the Bologna process. Having analysed the data, we can state that the proposed dimensions were endorsed by the participants as were almost all of the subdimensions.

In our opinion, this is very highly significant. On the one hand, the fact that employers, professionals, teachers, and students interpret *learning to learn* as including the core aspects/dimensions included in the research team's model, without having received any instructions other than the open question formulated for the groups, is an important endorsement of the model's validity. On the other hand, the fact that teachers and students alike, who share in the teaching-learning process, regard its components as important could encourage the inclusion of these components in educational proposals to be implemented in curricula and university degrees. If this is also the case, as indeed it is, with employers and professionals, who know which skills, attitudes, etc., linked to learning to learn are necessary for work and employability, then there are more than enough arguments to opt strongly for teaching this competence in university training.

As we stated above, all of the dimensions were clearly present in the participants' interventions, although not all of the subdimensions were: two of these did not appear in the transcripts (S12, «phys-

ical and emotional well-being», and S17, «controlling environmental conditions»). The participants provided a new one: «knowledge of foreign languages» (S2.4). The final decision about whether or not to maintain these subdimensions in the model will be taken based on their statistical validity.

The five subdimensions of the cognitive dimension appear clearly. Subdimension S1, «managing information effectively» ($g = 31$), relating to searching for, selecting, and processing information, is very relevant. It also displays connections with others from the cognitive, metacognitive, and social dimensions, which is important. Another important one is S4, «critical and creative thinking» ($g = 28$), which is connected to other cognitive, metacognitive, and social dimensions, thus showing its importance and connectedness. This is also true for subdimension S2.1, «oral communication skills» ($g = 24$), and with less weight, S2.2, «written communication skills» ($g = 8$) as well as S4, «using digital technologies» ($g = 4$). We have already mentioned that the participants included a new subdimension, «knowledge of languages» ($g = 3$). Within S2, «communication skills», they did not mention S2.3, «knowledge and use of non-verbal language».

The metacognitive dimension also features clear references to its four subdimensions, with S6, «knowledge of oneself, of the task, and of strategies for tackling it, being especially relevant» ($g = 35$), as it is connected to others from the cognitive and metacognitive dimension. S9, «problem

solving», also displays high groundedness ($g = 26$), being related to cognitive, metacognitive, and affective-motivational codes. The other two subdimensions, with lower groundedness, are S7, «planning, organising, and managing time» ($g = 8$), and S8, «self-evaluation, control, self-regulation».

Within the affective-motivational dimension, four of the five subdimensions are mentioned. Subdimension S10, «motivation and positive attitude towards learning and improvement», is especially relevant, and is connected to other affective and social/relational ones. Also S12, «self-concept, self-esteem, self-efficacy» ($d = 14$), which is linked to the metacognitive and affective dimension. Lower frequencies are displayed by subdimensions S11, «internal attribution» ($d = 5$), which is linked to others in the affective and relational dimension, and S14, «emotional self-regulation and controlling anxiety» ($d = 5$).

In the social/relational dimension, three of the four subdimensions are mentioned, all of which are important, given their groundedness and density. Subdimension S16, «attitudes of cooperation and solidarity», is mentioned most ($g = 27$), followed by S17, «team work» ($g = 23$), and S15, «social values» ($g = 16$). They also display connections with other social/relational, cognitive, metacognitive, and affective subdimensions.

In the ethical dimension, the three subdimensions are relevant: S20, «civic and moral attitudes and values», is mentioned the most ($g = 26$), followed by S19,

«responsibility in learning» ($g = 18$), and S21, «respecting ethical and deontological codes» ($g = 8$). The first two interact with other subdimensions in the social dimension and all three with others from the ethical dimension itself.

4.1. A consistent model

The external and internal relationships described reflect a consistent model.

The external relationships show that the initial model is consistent as the dimensions are all connected to each other. It is true that the ethical dimension is the least well-connected, both externally and internally. This is probably not a case of ethical aspects being irrelevant but rather a lack of awareness among the participants. Furthermore, this dimension is not considered by previous theoretical models of the LTL competence (Hautamäki et al., 2002; Hoskins & Friedriksson, 2008; Stringher, 2014) as it is a new contribution by our group.

The internal relationships that the participants in the groups establish in the cognitive dimension (D1) have a clear logic: «arguing and counterarguing», and «adapting to the setting and audience» form part of «effective oral communication». «Questioning underlying assumptions» and carrying out «critical analysis, inference, and reasoning» are related to the development of «creative personal proposals».

In the case of metacognitive elements (D2), the connection is very consistent: «questioning learning objectives and

setting your own objectives» is related to «reflection on what to learn, how and what for», «analysing, evaluating, and monitoring to improve performance», and «solving problems».

In the affective/motivational dimension (D3), «motivation and curiosity about learning» was associated with affective elements and those relating to the locus of control, such as «internal attribution», «self-efficacy», and having an «accurate self-image and awareness».

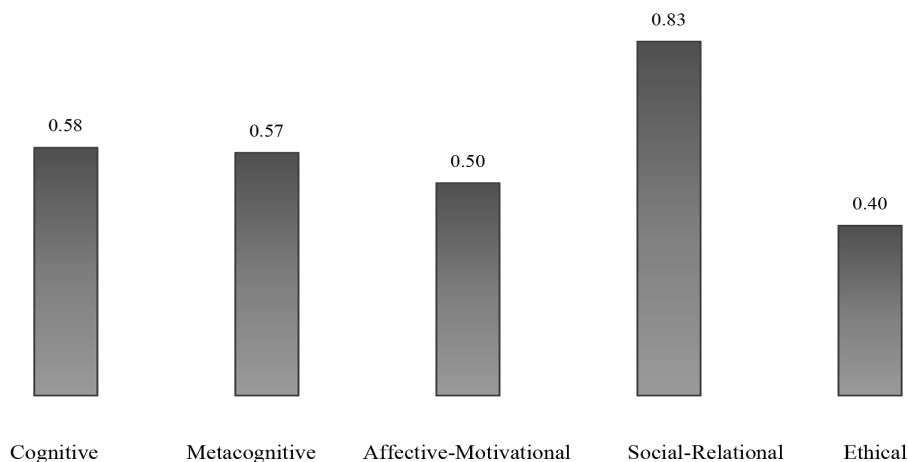
A similar thing happened with the ethics dimension (D5): following «ethical and deontological codes ...» was linked to being «honest, responsible, and respectful» and to «working for one's own good and

the common good», as these codes generally specify in any professional sphere or area of knowledge.

The most complex internal connections are those from the social/relational dimension (D4). As the subdimensions are so connected in relative terms, it is hard to establish groupings according to the links. We have interpreted this as an indicator of the internal coherence of this dimension given that the participants related all of the subdimensions with each other, except for one: contribute to society as a whole.

The dimensions with the greatest relative weight of internal connections after the social/relational one were the cognitive and metacognitive ones (Graph 3).

GRAPH 3. Relative internal connection weights.



Source: Own elaboration.

4.2. Connections between dimensions

Aside from the groundedness and density of each subdimension, the intradimensional connection is an indicator of delin-
eation.

The participants attributed an important relative internal connection to the dimensions that appeared earliest in the scientific literature. So, the cognitive dimension had the highest relative

intradimensional score, followed by the metacognitive dimension, the affective-motivational one, and the ethical one. Nonetheless, the social/relational dimension was the most delineated one in accordance with its internal connection.

In the literature, the first three appear early and their content remains fairly stable, with new contributions based on research being absorbed (Panadero, 2017; Thoutenhoofd & Pirrie, 2013). The first strategic learning models include three major types of strategy: information processing (cognitive), support (affective-emotional), and metacognitive (Danserau, 1985; Weinstein & Mayer, 1985; Weinstein, 1987).

The same happens with self-regulated learning models. Zimmerman's first works, based on Bandura's theory of social cognition, featured aspects of the setting, behaviour, and person in their tripartite model, always from the perspective of the learner who self-regulates in the three fields. Later on, in his cyclical model from 2000, he defined three phases, which are maintained in the 2009 and 2013 models (Zimmerman, 2000, 2013; Zimmerman & Moylan, 2009): the forethought phase (including analysis of tasks and self-motivation), the performance phase (self-observation and self-control), and the self-reflection phase (self-judgement and self-reaction). The cognitive, metacognitive, and affective-emotional dimensions clearly appear in them. Boekaerts (1996) also includes them in her model.

It is true that in the research that sets out the strategic learning construct, the

learner is above all seen as an individual subject who confronts learning, and to some extent as an «isolated learner», who must be able to manage his or her learning processes autonomously. Nonetheless, in the theory of self-regulated learning, more importance is increasingly being given to constructing knowledge in the community, in line with *shared and situated cognition*, along with others, in context, and with a socialised and cooperative metacognitive approach (Thoutenhoofd & Pirrie, 2013) so that each individual builds his or her own metacognitive and self-regulation — *co-regulation* — skills helped by others (Alal, 2019). This is the case because of the social-cognitive foundations of this construct, which emphasises interaction between people, skills, context, and their situation (Panadero, 2017).

It is also true that the studies that have acted as a reference point for the social/dimensional dimension do not follow a clear continuous pattern over time, which conversely is common in all of the other dimensions apart from the ethical one, which does not have precedents. Bandura's theory of cognitive-social learning (1986) and the social-cognitive focus in general inspired the design of our theoretical model along with other studies that opened up new lines in the social dimension of learning, without necessarily advancing on the basis of earlier foundations. For example, the works of Kagan (1990), which show the relevance of aspects such as cooperation and interdependence in the learning process, or those of Shaver (1991), referring to the acquisition and reformulation of

social values. These aspects were also introduced in the initial theoretical model, making it clear that the social/relational dimension has no clear starting point in the history of the research. There are various starting points, and moves forward have not always been based on what came before.

The ethical dimension is a contribution by this research team, as stated above, and is clearly validated by the participants in the groups, who mentioned aspects included in the dimension 52 times, something that is highly relevant. No model of the LTL competence can neglect the ethical aspects relating to learning. Surprisingly, the models of the learning to learn competence currently available do not explicitly contemplate this dimension, despite the steady incorporation into university education of models such as service learning, which have a clear ethical element (González-Geraldo, Jover, & Martínez, 2017), works that consider how to include ethical questions in learning processes (De Reuyter & Schinkel, 2017), and works that refer to the relationship between active citizenship, its ethical aspects, and learning to learn (Hoskins & Deakin Crick, 2010). However, we should note that the most recent formulation of the competence developed by the EC (2018) does refer to ethical elements: it alludes to the need to develop collaborative and tolerant attitudes and to feel empathy, respect others, understand different points of view, overcome prejudices, and compromise, acting with integrity. Nonetheless, these elements appear to be linked to social aspects of

learning, rather than being something with their own dimension.

In our view, giving social-relational aspects the importance they deserve, along with cognitive, metacognitive, and affective-motivational ones, and including the ethical dimension in the competence's essential dimensions makes a significant contribution to enriching it and permits a comprehensive model that can serve as a reference point for work in educating students, both at university and in other contexts.

4.3. Limitations and future lines of work

It is surprising that some subdimensions have not appeared as strongly as we expected. «Controlling anxiety» (affective-motivational dimension) and «arguing and counterarguing» (cognitive dimension) obtained $g = 2$, for example. This low level of groundedness could derive from the participants' lack of awareness. It could also be from immediacy, as in discussion groups participants have to answer the questions they are asked without knowing what they will be in advance and without time to reflect on them. This could also relate to how the primary documents are interpreted. This is one of the principal limitations of the use of Atlas.ti.8.

The software used does not automatically interpret and analyse the data; the team of researchers has to do this. To overcome the problems of subjectivity, various members of the team performed the analysis and interpretation with the texts, without limiting themselves to carrying out mechanical operations and deliberating on potential coding errors.

It would be useful to complement the results of this study with a comparison of the perspectives of the four audiences involved. The future of this research involves validating the content of the competence with reliability tests and tests for differences between subjects. On this basis, an evaluation questionnaire will then be designed that collects the competence's content in order to evaluate it, thus making it possible to collect information and make curriculum proposals for how to teach this competence.

Notes

¹ «Operational design of the “learning to learn” competence for university degrees, evaluation instruments and teaching proposals». Research funded by Spain's Ministry of Economy, Industry, and Competitiveness. Code EDU2017-83284-R. Call for applications for funding for R&D&i projects Retos de la Sociedad, 2017.

² Of the twenty subdimensions presents in the model, only two do not appear in the graph: controlling environmental conditions (social/relational dimension) and physical and emotional well-being (affective-motivational dimension). The participants did not mention them.

³ The formula used for the calculation is n/N , where n is the number of connections or relationships of a dimension and N is the total number of components of the dimension. This makes it possible to obtain a relative score: in this case, there are seven internal connections and twelve components. $7/12 = .583$.

References

- Allal, L. (2011). Pedagogy, didactics and the co-regulation of learning: a perspective from the French-language world of educational research. *Research Papers in Education*, 26 (3), 329-336.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1 (2), 100-112.
- Brannen, J. (2017). *Mixing methods: qualitative and quantitative research*. London: Routledge.
- Caena, F. (2019). *Developing a European Framework for the Personal, Social & Learning to Learn Key Competence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Retrieved from <https://bit.ly/2vBzK8A> (Consulted on 2019-10-10).
- Cortina, A. (2013). *¿Para qué sirve realmente la ética?* Barcelona: Paidós.
- Creswell, J. W. (2010). Mapping the developing landscape of mixed methods research. In *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Second Edition (pp. 45-68). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Danserau, D. F. (1985). Learning Strategy Research. In H. F. O'Neil (Ed.), *Learning Strategies* (pp. 209-240). New York: Academic Press.
- De Reuyter, D., & Schinkel, A. (2017). Ethics education at the university: from teaching an ethics module to education for the good life. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (4), 125-138. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690409>
- Deakin Crick, R., Stringher, C., & Ren, K. (2014). *Learning to Learn: International perspectives for theory and practice*. London: Routledge.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. S. (Eds.) (2006). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- EI-ESU (2012). *Bologna with student eyes 2012*. Retrieved from <https://www.esu-online.org/wp-content/uploads/2016/07/BWSE2012-online1.pdf> (Consulted on 2019-10-06).
- European Commission (EC) (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente*. Retrieved from <https://bit.ly/2QNgYmo> (Consulted on 2020-03-26).
- European Commission (EC) (2018). *Anexo de la Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Retrieved from <https://goo.gl/YD9pDw> (Consulted on 2019-10-06).
- Flavell, J. H., & Wellman, H. M. (1977). Metamemory. In R. V. Kail Jr. & J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale: LEA.

- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., García-García, F. J., Giménez Beut, J. A., & Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XX1*, 23 (1), 19-44. doi: <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- González, J., & Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Bilbao: Universidad de Deusto. Retrieved from <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf> (Consulted on 2019-10-04).
- González-Geraldo, J. L., Jover, G., & Martínez, M. (2017). La ética del aprendizaje servicio en la universidad: una interpretación desde el pragmatismo. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (4), 63-78. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690405>
- Grace, S., Innes, Ev., Patton, N., & Stockhausen, L. (2017). Ethical experiential learning in medical, nursing and allied health education: A narrative view. *Nurse Education Today*, 51, 23-33.
- Grupo de trabajo de Bolonia sobre marcos de cualificaciones (2005). *Informe sobre: un marco de cualificaciones para el espacio europeo de educación superior*. Retrieved from http://www.unizar.es/eees/doc/Marco_cualificaciones.pdf (Consulted on 2020-03-03).
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Helsinki: Centre for Educational Assessment, Helsinki University/National Board of Education.
- Hautamäki, J., & Kupiainen, S. (2014). Learning to learn in Finland: Theory and policy, research and practice. In R. Deakin Crick, C. Stringher, & K. Ren (Eds.), *Learning to learn* (pp. 179-200). London and New York: Routledge.
- Hoskins, B., & Deakin Crick, R. (2010). Competences for learning to learn and active citizenship: different currencies or two sides of the same coin? *European Journal of Education*, 45 (1). doi: <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2009.01419.x>
- Hoskins, B., & Fredriksson, U. (2008). *Learning to learn: what is it and can it be measured*. Ispra: European Commission. Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen. Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL).
- Jornet Meliá, J. J., García-Bellido, R., & González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 16 (1), 103-123.
- Kagan, S. (1990). *Cooperative learning resources for teachers*. San Juan de Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kass, M., & Faden, R. R. (2018). Ethics and learning health care: the essentials roles of engagement, transparency, and accountability. *Learning Health Systems*, 2 (4), 1-3. doi: <https://doi.org/10.1002/lrh2.10066>
- Kupiainen, S., Hautamäki, J., & Rantanen, P. (2008). *EU pre-pilot on learning to learn: Report on the compiled data, 2008-1190/001-001 TRA-TRINDC*. Bruselas: Comisión Europea.
- Merriam, Sh. B., & Grenier, R. S. (Eds.) (2019). *Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moreno, A., Cercadillo, L., & Martínez, M. (2008). *Learn European Project. Pre-Pilot Study National Report*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Moreno, A., & Martín, E. (2014). The Spanish approaching to learning to learn. In R. Deakin Crick, C. Stringher, & K. Ren, *Learning to learn* (pp. 196-213). London and New York: Routledge.
- Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L., & Urosa-Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 369-383.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-Regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8 (422), 1-28.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385-407.
- Shaver, J. P. (Ed.) (1991). *Handbook of research on social studies teaching and learning*. New York, NY: Maxwell Macmillan International.

- Schmeck, R. R. (1988). *Learning strategies and learning styles*. Nueva York: Plenum Press.
- Stringher, C. (2014). What is learning to learn? A learning to learn process and output model. In R. Deakin Crick, C. Stringher, & K. Ren (Eds.), *Learning to learn* (pp. 9-32). London and New York: Routledge.
- Thoutenhoofd, E. D., & Pirrie, A. (2013). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 41 (1), 72-84.
- Villardón-Gallego, L., Yániz, C., Achurra, C., Iraurgi, I., & Aguilar, M. C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation of a scale to measure. *Psicodidáctica*, 18 (2), 357-374.
- Weinstein, C. E. (1987). *LASSI User's Manual*. Clearwater, FL: H&H and Publishing Company.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. In R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 291-316). New York: Plenum Press.
- Weinstein, C. E., Husman, J., & Dierking, D. (2002). Self-Regulation Interventions with a focus on learning strategies. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeider, *Handbook of Self-regulation* (pp. 727-747). San Diego: Academic Press.
- Weinstein, C. E., & Mayer, R. E. (1985). The teaching of learning strategies. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). New York: MacMillan.
- Wolf, N. H., & Silver, Ch. (2017). *Qualitative analysis using Atlas.ti*. New York: Routledge.
- Yip, M. C. W. (2012). Learning strategies and self-efficacy as predictors of academic performance: a preliminary study. *Quality in Higher Education*, 18 (1), 23-34.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-40). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48, 135-147.
- Zimmerman, B. J., & Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: where metacognition and motivation intersect. In J. Hacker, J. Dunlosky, & A. C. Graesser (Eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 299-315). New York: Routledge.

Authors' biographies

Bernardo Gargallo López has a doctorate in Philosophy and Educational Sciences from the Universidad de Valencia where he is Professor of Theory of Education. National First Prize in Educational Research in 2000 and 2002. His current research interests and the competitive projects he has directed focus on teaching and learning at university. He is head of the GIPU-EA research group.

 <https://orcid.org/0000-0002-2805-4129>

Fran J. García-García is a Research Trainee in the Department of Theory of Education, Universidad de Valencia, with a grant for University Teacher Training (FPU) from Spain's Ministry of Education, Culture and Sports (FPU17/00156). Winner of the Special Master's Prize for Special Education. His most recent works have been on university pedagogy and students' learning in higher education.

 <https://orcid.org/0000-0002-6267-0080>

Inmaculada López Francés has a doctorate in Education from the Universidad de Valencia and is an Assistant Professor. Degree and doctoral prizes from the Universidad de Valencia. Her research interests include sexual, affective, and identity diversity, and gender and university teaching.

 <https://orcid.org/0000-0003-1178-9054>

Miguel Ángel Jiménez Rodríguez

has a doctorate in Philosophy and Educational Sciences from the Universidad de Valencia. Special Degree Prize. Associate Professor at the Universidad Católica de Valencia. He has been Vice-Dean for Educational Psychology, Primary School Teaching, and Social Education. Director of the Educa-Acción lifelong learning centre at the same University. Member of the GIPU-EA research group. He has a long research career in the field of competences.

 <https://orcid.org/0000-0002-1550-6157>

María Salomé Moreno Navarro is

an Architect and University Specialist in University Pedagogy at the Universidad Politécnica de Valencia, where she is a Professor of Practice. She collaborates on competitive projects with the GIPU-EA research group and has participated in two Universidad Politécnica de Valencia Innovation and Improvement projects.

 <https://orcid.org/0000-0003-4578-5959>

La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico

The learning to learn competence: An assessment of a theoretical model

Dr. Bernardo GARGALLO LÓPEZ. Catedrático. Universidad de Valencia (bernardo.gargallo@uv.es).

Fran J. GARCÍA-GARCÍA. Personal Investigador en Formación. Universidad de Valencia (Francisco.Javier.Garcia-Garcia@uv.es).

Dra. Inmaculada LÓPEZ-FRANCÉS. Ayudante Doctora. Universidad de Valencia (Inmaculada.Lopez-Frances@uv.es).

Dr. Miguel Ángel JIMÉNEZ RODRÍGUEZ. Acreditado Doctor. Universidad Católica de Valencia (mangel.jimenez@ucv.es).

Salomé MORENO NAVARRO. Profesora Asociada. Universidad Politécnica de Valencia (smoreno@upvnet.upv.es).

Resumen:

La competencia *aprender a aprender* (AaA) es una competencia clave (Comisión Europea [CE], 2006, 2018). Su incorporación en el sistema educativo precisa de un modelo teórico sólido y compartido por los investigadores, pero no hay acuerdo suficiente entre los académicos. Este trabajo pretende contrastar el modelo teórico elaborado por el equipo investigador con la opinión de informantes clave. Este modelo integra cinco dimensiones —cognitiva, meta-cognitiva, afectivo-motivacional, social-relacional y ética— y veinte subdimensiones. Las tres primeras provienen de la literatura sobre aprendizaje estratégico y autorregulado y están presentes desde los inicios de la investigación sobre el tema. La cuarta proviene del enfoque

socio-cognitivo y se incorporó más tarde a los modelos explicativos. La quinta es una aportación original de este grupo. Nuestro contexto de investigación es la universidad y el objetivo contrastar nuestro modelo con informantes clave involucrados en el proceso (estudiantes, profesores, profesionales y empleadores). Para ello, se utilizó metodología cualitativa, realizándose doce grupos de discusión, uno por cada colectivo, en las tres universidades participantes en el proyecto (N=67). A partir de una pregunta general sobre lo que suponía la competencia AaA para los participantes, sus aportaciones fueron grabadas, transcritas y procesadas con Atlas ti.8. para cotejarlas con el modelo teórico. Se analizaron la presencia y relevancia de las dimensiones y subdimensiones estableci-

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 04-03-2020.

Cómo citar este artículo: Gargallo López, B., García-García, F. J., López-Francés, I., Jiménez Rodríguez, M. Á. y Moreno Navarro, S. (2020). La competencia aprender a aprender: valoración de un modelo teórico | *The learning to learn competence: An assessment of a theoretical model*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 187-211. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-05>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

das, prestando atención a la frecuencia de los comentarios y a sus conexiones e interrelaciones. Los resultados corroboraron el modelo propuesto por el equipo investigador: todas las dimensiones y casi todas las subdimensiones aparecieron en las intervenciones de los participantes. La siguiente fase del proceso de investigación es la construcción de un instrumento de evaluación estandarizado, a partir del modelo, para su validación estadística en estudiantes universitarios.

Descriptor: competencias clave, competencia aprender a aprender, estudiantes universitarios, aprendizaje estratégico, aprendizaje autorregulado.

Abstract:

Learning to learn (LTL) is a key competence (European Commission [EC], 2006, 2018). Building it into the educational system requires a solid theoretical model that researchers share, but there is currently a lack of agreement among academics. This work aims to check the theoretical model proposed by the research team against the opinions of key informants. This model has five dimensions — cognitive, metacognitive, affective-motivational, social-relational, and ethical — as well as twenty subdimensions. The first three dimensions come from the literature about strategic and self-regulated

learning and have been present since research into this topic began. The fourth comes from the social-cognitive approach and has more recently been added into explanatory models. The fifth one is an original contribution by this group. Our research focusses on the university setting and the aim of the present work is to verify our model with some of the key informants involved in the process (students, teachers, professionals, and employers). A qualitative methodology was used, featuring twelve discussion groups, one for each group in the three participating universities (N = 67). The participants were asked a general question about LTL and then their contributions were recorded. These contributions were then transcribed and processed using Atlas.ti.8. to compare them with the theoretical model. The presence and importance of established dimensions and subdimensions was analysed, considering the frequency of comments and their connections and interrelationships. The results corroborated the model proposed by the research team: all the dimensions and almost all of the subdimensions appeared in the participants' comments. The next stage in the research process is to develop a standardised assessment instrument, based on the model, so it can be statistically validated with university students.

Keywords: key competences, learning to learn competence, university students, strategic learning, self-regulated learning.

1. Introducción

La competencia *aprender a aprender* (AaA) es una de las competencias clave para los sistemas educativos de los estados miembros de la CE (2006). En 2018 la Comisión reformuló su propuesta (CE, 2018),

añadiendo a la anterior formulación de 2006 sobre lo que comporta la competencia, entre otros, algunos aspectos éticos.

A partir de la recomendación inicial, los estados han ido incorporando esas competencias

clave en sus sistemas educativos. La meta de la UE es que el alumnado acabe la escolarización obligatoria sabiendo aprender, aunque esto es más un deseo que una realidad, de modo que aprender a aprender sigue siendo fundamental para los estudios universitarios (EI-ESU, 2012). Así se considera también desde el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

1.1. Antecedentes de la competencia

Las propuestas de la CE se basan en la literatura, en el constructo *aprendizaje estratégico* (Danserau, 1985; Weinstein, 1987 y 1988; Weinstein y Mayer, 1985) y en el constructo *aprendizaje autorregulado*, cuyo nacimiento es coetáneo, fundamentándose el primero en la psicología cognitiva y en la teoría del procesamiento de la información y el segundo en el enfoque socio-cognitivo (Caena, 2019; Thoutenhoofd y Pirrie, 2013).

Típicamente se han establecido tres dimensiones que acotan los constructos aprendizaje estratégico y autorregulado: la cognitiva (manejo de habilidades, técnicas y estrategias para procesar información), la metacognitiva (conciencia/control/autorregulación de los propios procesos de aprendizaje) y la afectivo-motivacional (componentes motivacionales/actitudinales/afectivos que activan y sostienen el aprendizaje) (Hoskins y Fredriksson, 2008; Yip, 2012).

1.2. Problema de investigación

La evaluación de la competencia AaA es un tema clave en los estudios publicados. Es lógico, porque trabajar la competencia exige disponer de buenos instrumentos de evaluación de su logro. En nuestro país, vale la pena referir, entre otros, los trabajos de Jornet Meliá, García-Bellido y González-Such

(2012); Muñoz-San Roque, Martín-Alonso, Prieto-Navarro y Urosa-Sanz (2016); o Villardón-Gallego, Yániz, Achurra, Iraurgi y Aguilár (2013). Todos ellos focalizan su interés en la evaluación, aportando los dos últimos instrumentos estandarizados para la misma.

En Europa, existen trabajos importantes, como el de Hautamäki et al. (2002), con el objetivo de construir un marco para la evaluación, y el de Hoskins y Fredriksson (2008), que coordinaron el trabajo de la red CRELL (Center for Research on Education and Lifelong Learning) para tratar de consensuar un modelo teórico y un protocolo de evaluación. Los resultados del trabajo de esta red no satisficieron a los investigadores, pertenecientes a varios equipos de países de la UE, y no se consiguió consensuar un indicador europeo común de la competencia, quedando el tema abierto (Kupiai-nen, Hautamäki y Rantanen, 2008; Moreno, Cercadillo y Martínez, 2008).

De hecho, los últimos trabajos publicados muestran un desacuerdo considerable entre los académicos sobre los contenidos de esta competencia (Deakin Crick, Stringher y Ren, 2014).

No hay suficiente claridad en el aparato teórico de la competencia AaA, ni en su evaluación, y mucho menos en lo que se refiere a su trabajo en el contexto universitario. Por eso, pretendemos elaborar un modelo teórico sólido, construido desde el estudio de la literatura científica, dentro del proyecto I+D+i que estamos desarrollando¹. La investigación se articula en diferentes hitos; en este texto pretendemos contrastar nuestro modelo con la valoración de los in-

formantes clave que figuran en los Grupos de Trabajo del seguimiento del Proceso de Bolonia. Pretendemos ajustar progresivamente el modelo elaborado de cara a concretar el diseño curricular de la competencia en los grados universitarios.

1.3. El modelo del grupo GIPU-EA

Para llevar a cabo tal diseño curricular es imprescindible construir un buen modelo de la competencia que permita concretar su dominio (Jornet Meliá et al., 2012), integrando los componentes reconocidos en la comunidad científica.

Para ello, el Grupo de Investigación GIPU-EA (Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje) revisó la literatura sobre el tema y organizó el modelo teórico en tres primeras dimensiones: *cognitiva*, *metacognitiva* y *afectivo-motivacional* (Hautamäki et al., 2002; Hoskins y Fredriksson, 2008; Stringher, 2014; Weinstein, Husman y Dierking, 2002; Yip, 2012). Las tres aparecen con claridad en la teoría sobre estrategias de aprendizaje (Schmeck, 1988; Weinstein, 1987; Weinstein y Mayer, 1985) y sobre aprendizaje autorregulado (Panadero, 2017; Pintrich, 2004; Zimmerman, 2000), que fundamentan la formulación de la competencia aprender a aprender.

Se incorporó una cuarta dimensión *social-relacional*, que proviene del enfoque socio-cognitivo (Panadero, 2017; Stringher, 2014; Thoutenhoofd y Pirrie, 2013), del aprendizaje en contexto, que recoge la relevancia del aprendizaje con los otros sujetos y de los otros, en línea de cognición situada, así como de la mejora del contexto y de la sociedad desde el propio aprendizaje. Strin-

gher (2014) ubica en su modelo la dimensión social como una dimensión relevante en la línea de lo que nosotros proponemos: no solo comprensión y control de las condiciones contextuales de las tareas, sino incluyendo también valores sociales, relaciones interpersonales, aprendizaje con los otros, etc. Hautamäki et al. (2002) la sitúan también como un elemento fundamental de AaA.

Hasta aquí nuestra propuesta es coherente con los antecedentes; sin embargo, consideramos que el modelo debía ser más exigente e incluimos una quinta dimensión, *ética*, en relación con el aprendizaje, no contemplada anteriormente por los investigadores. Un aprendiz competente, que ha «aprendido a aprender», no puede desestimar los componentes éticos, tanto los que se refieren a la ética en el proceso de aprender, como en el proceso de usar lo aprendido para la propia mejora y la de los demás (Cortina, 2013; Grace, Innes, Patton y Stockhusen, 2017; Kass y Faden, 2018). La CE es sensible con esta perspectiva e incorpora en el texto de 2018 referencias a la dimensión ética, como dijimos antes.

Las subdimensiones de la competencia han sido propuestas a partir de las aportaciones de la literatura (Flavell y Welman, 1977; Hautamäki et al., 2002; Hautamäki y Kupiainen, 2014; Hoskins y Fredriksson, 2008; Moreno y Martín, 2014; Stringher, 2014; Pintrich, 2004; Weinstein et al., 2002; Yip, 2012; Zimmerman, 2000) y de la propia reflexión del equipo investigador.

Una descripción pormenorizada del modelo y de su construcción se puede ver en Gargallo López, Pérez-Pérez, Gar-

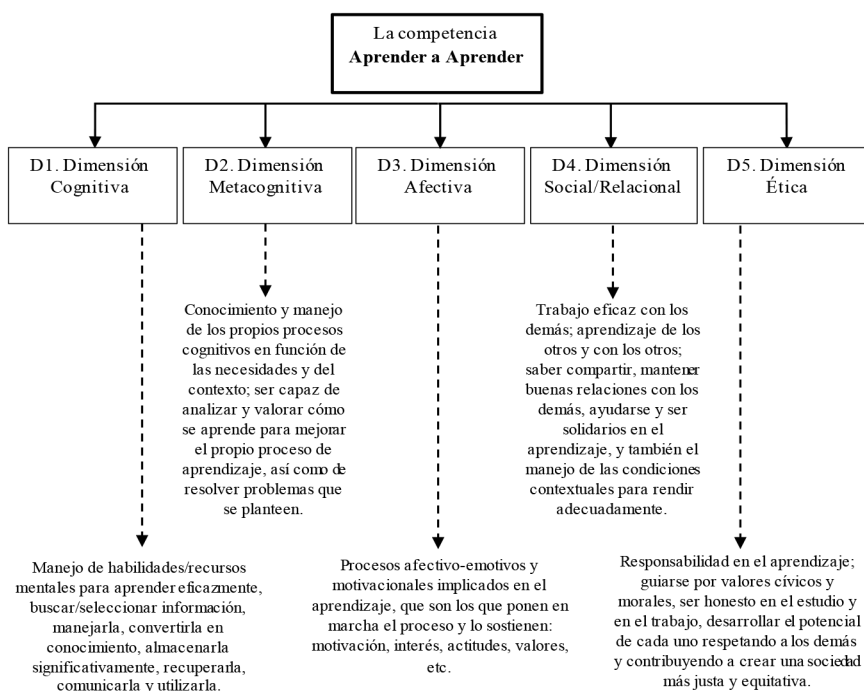
cía-García, Giménez Beut y Portillo Poblador (2020). La definición de la competencia AaA que proponemos es la que sigue:

Aprender a aprender implica la capacidad de organizar y regular el propio aprendizaje de manera cada vez más eficaz y autónoma en función de los propios objetivos, del contexto y de las necesidades. Esta competencia permite la adquisición de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes, así como resolver problemas aplicando soluciones con destreza en contextos variados, tanto a nivel personal como profesional, individualmente o en grupo. Conlleva ser capaz de aprender con otros y de cooperar eficazmente en la realización de tareas conjuntas. Comporta, además, conciencia de las propias habilidades y limitaciones, capacidad de planificar con eficacia las

propias tareas de aprendizaje, manejando de modo eficiente los recursos, técnicas, habilidades y estrategias de aprendizaje necesarios. Supone, también, capacidad de autoevaluar y autorregular el propio desempeño a nivel cognitivo y afectivo, optimizando las capacidades para superar los obstáculos y limitaciones. Implica, así mismo, tener curiosidad intelectual, motivación intrínseca e interés para afrontar las dificultades y superarlas con éxito, manteniendo un compromiso ético y una actitud positiva hacia el aprendizaje.

En el gráfico y en las tablas que siguen incluimos la descripción de la competencia: el Gráfico 1 presenta las dimensiones (D) propuestas, con su descripción. En las Tablas 1-5, se recogen las 20 subdimensiones (S) componentes y su descripción (Des) (50 descripciones).

GRÁFICO 1. Dimensiones de la competencia AaA.



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 1. Subdimensiones de la dimensión cognitiva.

DIMENSIÓN COGNITIVA		
Subdimensiones		Descripciones/Componentes
S1. Gestión eficaz de la información		Des1. Usar fuentes de información relevantes. Buscar y seleccionar información, gestionarla adecuadamente, transformarla en conocimiento, almacenarla comprensivamente y recuperarla eficazmente para su utilización.
		Des2. Utilizar y transferir lo aprendido a otros contextos (vida cotidiana, resolución de problemas del ámbito de estudios y profesional, etc.).
S2. Habilidades de comunicación	S2.1. Habilidades de comunicación oral	Des3. Comunicarse eficazmente a nivel oral, transmitir conocimientos y expresar ideas de manera clara, rigurosa y convincente.
		Des4. Expresarse oralmente de forma estructurada e inteligible tanto en presentaciones orales breves como en intervenciones largas con debate posterior.
		Des5. Argumentar y contraargumentar adecuadamente.
		Des6. Adaptarse al contexto y a la audiencia.
	S2.2. Habilidades de comunicación escrita	Des7. Comunicarse eficazmente a nivel escrito, transmitir conocimientos y expresar ideas de manera clara, rigurosa y convincente.
		Des8. Expresarse por escrito con orden lógico y con buena construcción, elaborando documentos bien estructurados ajustados a diferentes finalidades.
		Des9. Escribir textos rigurosos, de calidad científica y técnica, relacionados con el campo de estudio, informes, TFG, etc.
S3. Manejo de TICS	S2.3. Conocimiento y manejo de lenguajes no verbales	Des10. Conocer y manejar eficazmente lenguajes diferentes del verbal: visual, icónico, artístico, etc., en cuanto a que se usan como vehículo de aprendizaje.
	S2.4. Conocimiento y manejo de idiomas extranjeros	Des11. Manejar idiomas extranjeros para comunicarse con fluidez y para aprender.
		Des12. Aplicar eficazmente las TIC en el aprendizaje y en la actividad profesional (procesadores de textos, hoja de cálculo, software de presentaciones, paquetes estadísticos en los grados en que sea preciso, buscadores y bases de datos, relacionadas con los estudios y la profesión, etc.).
S4. Pensamiento crítico y creativo		Des13. Elaborar propuestas personales creativas yendo más allá de lo dado.
		Des14. Realizar análisis, inferencias y razonamientos críticos diferenciados sobre tareas y situaciones de la vida.
		Des15. Cuestionar los supuestos subyacentes en nuestras formas habituales de pensar y actuar.
		Des16. Producir pensamiento nuevo —pensar diferente— sobre la realidad en que uno se desempeña.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2. Subdimensiones de la dimensión cognitiva.

DIMENSIÓN METACOGNITIVA	
Subdimensiones	Descripciones/Componentes
S5. Conocimiento de sí mismo, de la tarea y de las estrategias para abordarla	Des17. Identificar las propias destrezas y limitaciones para mejorarlas en lo posible.
	Des18. Pensar sobre la tarea y analizarla, sobre los objetivos y las estrategias necesarias para su abordaje y solución.
	Des19. Cuestionarse los objetivos de aprendizaje y formularse objetivos propios.
	Des20. Tomar decisiones sobre qué y cómo aprender, en función de los objetivos y necesidades propias y/o del desempeño profesional.
S6. Planificación, organización y gestión del tiempo	Des21. Realizar una planificación adecuada de las tareas para alcanzar los objetivos previstos a corto, medio y largo plazo, en función del contexto y el tiempo disponible.
	Des22. Priorizar, jerarquizar, organizar las actividades necesarias y realizarlas.
S7. Autoevaluación, control, autorregulación	Des23. Analizar, evaluar y monitorizar el propio desempeño estableciendo los mecanismos necesarios para mejorar la ejecución e introduciendo los ajustes necesarios, tanto en la planificación como en la implementación, mediante el uso de estrategias y habilidades más eficientes.
	Des24. Buscar orientación, asesoramiento y apoyo si se precisa.
S8. Resolución de problemas	Des25. Analizar y resolver problemas de forma efectiva y contextualizada, identificando y definiendo los elementos significativos que los constituyen, desarrollando procesos de razonamiento complejo de alto nivel, no simplemente acciones asociativas y rutinarias.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3. Subdimensiones de la dimensión afectiva/motivacional.

LA DIMENSIÓN AFECTIVA Y MOTIVACIONAL	
Subdimensiones	Descripciones/Componentes
S9. Motivación y actitud positiva ante el aprendizaje y la mejora	Des26. Desarrollar y mantener la motivación, la curiosidad, el interés y el gusto por comprender los contenidos y aprender a fondo.
	Des27. Desarrollar una voluntad firme para aprender, orientando la acción en la dirección oportuna para lograr buenos resultados.
	Des28. Perseverar en el aprendizaje, concentrarse durante períodos prolongados de tiempo, superar las dificultades.
	Des29. Tolerar la frustración cuando no se consigue el éxito en el aprendizaje. Resiliencia.
S10. Atribuciones internas	Des30. Atribuir los resultados del aprendizaje y el rendimiento al propio esfuerzo que uno controla y maneja.
S11. Autoconcepto y autoestima Autoeficacia	Des31. Tener una imagen ajustada de sí mismo, aceptarse y apreciarse, lo que es compatible con la conciencia de las propias limitaciones y con el esfuerzo por mejorar.
	Des32. Incrementar la autoeficacia, sentirse capaz de conseguir objetivos exigentes y de tener éxito al realizar las tareas.
S12. Bienestar físico y emocional	Des33. Mantener un buen tono físico y emocional, apropiado para aprender y trabajar.
	Des34. Llevar una vida saludable (alimentación, descanso, sueño y ejercicio) que ayude al aprendizaje.
S13. Autorregulación emocional y control de la ansiedad	Des35. Observar, analizar y modificar las reacciones emocionales de una forma socialmente aceptable en función de los objetivos de aprendizaje.
	Des36. Controlar la ansiedad, aprender a relajarse en situaciones de estrés (exámenes, exposiciones, intervenciones públicas, etc.).

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4. Subdimensiones de la dimensión social-relacional.

DIMENSIÓN SOCIAL/RELACIONAL	
Subdimensiones	Descripciones/Componentes
S14. Valores sociales	Des37. Valorar la relación interpersonal y el trabajo con los otros para aprender con y de ellos.
	Des38. Trabajar, estudiar y esforzarse para aportar al conjunto de la sociedad, no solo para el propio desarrollo personal.
S15. Actitudes de cooperación y solidaridad; relaciones interpersonales	Des39. Cooperar eficazmente con los compañeros para: resolver problemas, estudiar, aprender con y de ellos y trabajar.
	Des40. Establecer y mantener buenas relaciones interpersonales con compañeros y profesores.
	Des41. Negociar, compartir, argumentar respetando las opiniones ajenas, etc., desarrollando las habilidades sociales necesarias: escucha, empatía, asertividad y solidaridad en la relación con los otros.
S16. Trabajo en equipo	Des42. Realizar tareas compartiendo objetivos e intereses, superando las dificultades que se presenten para ello.
	Des43. Participar activamente en grupos de trabajo aportando ideas y esfuerzos, recibiendo ayuda y dándola, liderando cuando sea preciso, etc.
S17. Control condiciones ambientales	Des44. Crearse un ambiente adecuado para trabajar y rendir que permita la concentración y que disponga de medios y recursos necesarios.
	Des45. Modular los elementos del contexto para aprender mejor.

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 5. Subdimensiones de la dimensión ética.

DIMENSIÓN ÉTICA	
Subdimensiones	Descripciones/Componentes
S18. Responsabilidad en el aprendizaje	Des46. Mantener actitud responsable hacia el aprendizaje aprovechando el tiempo y los recursos disponibles.
	Des47. Esforzarse por un trabajo eficaz y comprometido, por hacer las cosas lo mejor posible, evitando el trabajo incompleto y/o mal hecho.
S19. Actitudes y valores cívicos y morales	Des48. Ser honesto, responsable, respetuoso con los otros y veraz. Evitar las malas prácticas (plagio, etc.).
	Des49. Trabajar para el bien propio y para el bien común, contribuyendo a avanzar hacia una sociedad más justa y equitativa.
S20. Respeto a los códigos éticos y deontológicos	Des50. Integrar en el ejercicio profesional los códigos éticos y deontológicos: respetar los derechos humanos, trabajar con rigor, respetar el secreto profesional, no abusar de la propia posición cuando se tiene poder, etc.

Fuente: Elaboración propia.

2. Método

2.1. Objetivos

El objetivo de este trabajo era contrastar el modelo de la competencia elaborado por el equipo investigador con la perspectiva de cuatro grupos de informantes clave involucrados en el proceso. Se buscaba refrendar el modelo con las aportaciones

de cuatro colectivos considerados como interesados (*stakeholders*) en el proceso de Bolonia (empleadores, profesionales, profesorado y alumnado).

Era sumamente importante recibir *feedback* de cuatro de los principales grupos de personas interesadas en la

formación impartida en la universidad, que vienen recogidos con claridad en documentos relevantes del proceso de convergencia de Bolonia, en concreto en el Tuning (González y Wagenaar, 2006) y en el marco europeo de cualificaciones (Grupo de trabajo de Bolonia sobre marcos de cualificaciones, 2005). Estos cuatro grupos son profesores y alumnos, como agentes implicados en el proceso de formación, y empleadores y profesionales, como agentes relevantes del mundo laboral; los unos por ser los responsables de la selección y contratación de los egresados y tener conciencia de la formación que necesitan para incorporarse al mundo laboral, y los otros por tener experiencia del mundo del trabajo y de sus necesidades.

2.2. Diseño

El proyecto de investigación en que se inscribe este trabajo tiene varios objetivos, por lo que usa un diseño de métodos mixtos, integrando métodos cuantitativos y cualitativos (Brannen, 2017; Creswell, 2010). Sin embargo, el presente trabajo se limita a una parte del diseño, cualitativa, utilizando grupos focales para recoger información relevante (Merriam y Grenier, 2019).

Nos centramos en el estudio de las percepciones de informantes clave involucrados en el proceso: empleadores, profesorado universitario, alumnado de últimos cursos y profesionales, para contrastar el modelo teórico elaborado.

Se han realizado tres grupos de discusión para cada uno de los colectivos

enumerados, en las tres ramas de conocimiento en que se ha realizado la investigación: Ciencias de la Educación (Universidad Católica de Valencia), Ciencias de la Salud (Universidad de Valencia) e Ingeniería (Universidad Politécnica de Valencia); doce en total.

2.3. Muestra

La muestra se ha estructurado con un muestreo intencional, a partir de los siguientes criterios:

- Pertenencia a las tres ramas de conocimiento involucradas.
- Tipología y calidad de los informantes clave:
 - Empleadores y/o responsables de departamentos de recursos humanos de las empresas (relacionadas con la educación, con las ciencias de la salud y con las ingenierías).
 - Profesionales interesados (de las tres ramas).
 - Profesorado universitario de las tres ramas de conocimiento sensibilizado con el tema y con más de 20 años de experiencia.
 - Alumnado de los últimos cursos con buen rendimiento académico (con media de 8.5 o superior).
- Disposición a participar en el estudio.

La muestra prevista, 4-6 sujetos por grupo, se concretó como aparece en la tabla:

TABLA 6. Participantes.

	UVEG (CC. Salud)			UPV (Ingenierías)			UCV (CC. Educación)			Total
	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	Total	Varones	Mujeres	
Empleadores*	2	0	2	8	2	6	4	0	4	14
Profesionales	6	2	4	7	4	3	5	1	4	18
Profesorado	6	3	3	8	4	4	5	0	5	19
Alumnado	6	4	2	6	4	2	4	1	3	16
Total	20			29			18			67

* Habían sido citados cuatro empleadores, pero solo pudieron asistir a la reunión de trabajo dos, ambas mujeres.

Fuente: Elaboración propia.

2.4. Instrumentos

Se elaboró un protocolo para los grupos de discusión, con una sola pregunta, predecida de la afirmación siguiente:

Cualquier persona y cualquier profesional necesita seguir aprendiendo para mejorar, adaptarse y realizar sus funciones de modo eficaz en un contexto socioeconómico y cultural cambiante. En este contexto, la Unión Europea plantea como una de las competencias básicas que deben adquirir los estudiantes en el sistema educativo la de *aprender a aprender*.

Desde su punto de vista y en relación con el *aprender a aprender*, con esta necesidad de seguir aprendiendo, ¿qué cualidades, capacidades, habilidades, etc., debe adquirir o perfeccionar una persona durante sus estudios de grado en la universidad para convertirse en un profesional competente y responsable?

Se prefirió este planteamiento abierto frente a otras posibilidades, como presentar a los participantes el modelo del equipo investigador para su valoración. La información recogida fue rica y susceptible de tratamiento.

2.5. Procedimiento

A partir del estudio de la literatura, el equipo investigador elaboró un modelo teórico de la competencia (apartado 1.3), que, sometido al juicio de expertos y revisado, quedó como se presenta en las tablas.

Posteriormente, se llevaron a cabo los grupos de discusión en las tres universidades, grabando las intervenciones. Las transcripciones fueron incorporadas como documentos primarios al software Atlas.ti.8 creando una unidad hermenéutica y evitando automatizar el proceso de análisis (Wolf y Silver, 2017).

Para el análisis de resultados se trabajó con los materiales recogidos, procediendo al establecimiento de categorías. El trabajo se realizó mediante cuatro jueces entrenados, miembros del equipo investigador, prestando especial atención al proceso de triangulación de fuentes (Denzin y Lincoln, 2004; Wolf y Silver, 2017).

El procesamiento de datos constó de dos etapas interdependientes. Primero

se trabajó a nivel textual con los datos brutos, señalando segmentos para codificar en función de una lista de códigos sobre las categorías de análisis prefijadas. Después, se vincularon los códigos a nivel conceptual con base en los elementos discursivos y en el modelo teórico, creando así un mapa de relaciones entre elementos para corroborar, refutar y complementar el modelo teórico inicial. Todo ello permitió crear redes conceptuales, tomando las dimensiones previstas en el modelo como categorías centrales o familias: cognitiva (D1), metacognitiva (D2), afectiva-motivacional (D3), social-relacional (D4) y ética (D5). Para establecer los nodos secundarios se usaron las subdimensiones del modelo, generando Grupos con códigos rotulados «S1», «S2», etc., y su respectiva denominación (Gráfico 2)² y para establecer los nodos terciarios se utilizaron las descripciones/componentes de dichas subdimensiones con códigos rotulados «Des1», «Des2», etc.

3. Resultados

Se presentan los resultados estudiando primero las relaciones dentro de cada dimensión, para analizar su coherencia intradimensional, y, luego, las relaciones entre las dimensiones establecidas por los participantes, para analizar la coherencia interdimensional del modelo.

En el Gráfico 2 se presentan los resultados de los 12 grupos con las cinco dimensiones y subdimensiones del modelo y con las puntuaciones de enraizamiento (e), que indican el número de veces que ha aparecido en el texto un comentario

de los participantes coherente con la descripción correspondiente y las de densidad (d), que se refieren a las veces que los participantes establecen relaciones entre la descripción correspondiente y otras mencionadas en el grupo, en cada caso. Ambos datos son relevantes. Las dimensiones y subdimensiones son elaboraciones teóricas del modelo que se somete a prueba, mientras que los comentarios relacionados con las descripciones/componentes de las mismas —recogidas en el gráfico bajo la denominación de «Des»— son aportaciones de los participantes en los grupos y se vinculan a variables del modelo teórico.

En la presentación de los resultados se intercalan testimonios de los participantes, citados en función del documento primario al que se refieren: DP1, DP2 y DP3 (estudiantes), DP4, DP5 y DP6 (empleadores), DP7, DP8 y DP9 (profesionales) y DP10, DP11 y DP12 (profesorado). En estos testimonios literales se indica el identificador que proporciona el Atlas.ti.8 tras el documento primario, precedido por dos puntos (:).

3.1. Coherencia intradimensional

La dimensión cognitiva (D1) fue la más mencionada (e=98). La subdimensión S1 («gestión eficaz de la información») lo fue en 31 ocasiones. Le siguió la S2 («habilidades de comunicación», e=35) (S2.1, «habilidades de comunicación oral», e=24; S2.2, «habilidades de expresión escrita», e=8; S2.3, «conocimiento de idiomas extranjeros», e=3; la S2.3 no fue mencionada («conocimiento y manejo de lenguajes no verbales»); la S3 (TICs) apareció 4 veces y

la S4 («pensamiento crítico y creativo») 28. Además, la D1 obtuvo la mayor cantidad de vínculos internos ($d=12$). Esto puede tener que ver con que sea una de las más consolidadas y que aparecen primero en las investigaciones sobre el aprendizaje. Calculando su nivel de relaciones internas a partir del análisis cualitativo, se relativizó el número de asociaciones entre las subdimensiones cognitivas que establecieron los participantes, obteniéndose un valor de .583³. La «comunicación eficaz a nivel oral» (Des3) y las «propuestas personales creativas» (Des13) fueron las descripciones/componentes que más contribuyeron a garantizar la conexión interna de esta dimensión, aunque sus densidades intradimensionales, que marcan la relación que los intervinientes establecen entre los componentes, no fueron demasiado elevadas ($d=2$, en ambos casos). La segunda de ellas también arrojó valores de enraizamiento notables ($e=10$), comparados con los otros componentes cognitivos. Únicamente fueron superados por la «búsqueda, selección y gestión eficaz de la información» ($e=19$).

La dimensión metacognitiva (D2) fue la segunda con mayor valor de enraizamiento ($e=76$). «Cuestionarse objetivos de aprendizaje y plantearse objetivos propios» (Des19) fue la idea que más conectó sus componentes, con 3 asociaciones dentro de la dimensión: con «conocer destrezas y limitaciones» (Des17), con «analizar, evaluar...» (Des23), y con «resolución de problemas...» (Des25). Por otra parte, esta descripción/componente (Des19), junto con «conocer destrezas y limitaciones...» (Des17) (componentes de la subdimensión S6), fueron las más mencio-

nadas en los grupos ($e=11$ y $e=10$ respectivamente). Hubo algunos testimonios interesantes de los profesores que muestran estas conexiones:

un alumno tiene que dejar de ser un elemento pasivo para convertirse en un elemento activo y ser constructor de su propio aprendizaje. Para que uno construya [...] tiene que [...] acercar [...] el contenido teórico que está viendo a la realidad. Resolviendo problemas reales acercamos [...] al alumno a resolver un problema que [...] se le presenta hoy, y hoy puede equivocarse porque está en la universidad, pero, a lo mejor, el día de mañana [...] no lo va a poder hacer (DP11:3).

La subdimensión más mencionada fue la S6, de conocimiento de sí mismo... ($e=35$), pero hay que reseñar que de todas las descripciones/componentes de la dimensión D2, fue la Des25, «resolución de problemas», la que tuvo un enraizamiento mayor ($e=26$), superando a cualquier otra descripción de esta subdimensión.

La dimensión afectivo-motivacional (D3) apareció 64 veces en los comentarios. La idea más mencionada fue la «motivación y curiosidad por aprender» (descripción/componente Des26) ($e=26$). Esta idea, aglutinada en la subdimensión S10, también contribuyó más que cualquier otra a la conexión interna ($d=3$), relacionándose con las «atribuciones internas» (Des30), con la «imagen y conciencia ajustada de uno mismo» (Des31) y con la «autoeficacia» (Des32). Otras descripciones/componentes fueron mencionados, también, en un segundo nivel de importancia, «tolerar la frustración...» (Des29) y «tener

una imagen y conciencia de uno mismo...» (Des 31) (e=14 y e=11 respectivamente). En palabras de los empleadores, los estudiantes «no son capaces de darle valor a todo lo que saben y a todo el potencial que tienen» (DP6:10-11).

La dimensión social/relacional (D4) fue mencionada 66 veces en los testimonios de los participantes. Esta dimensión obtuvo un valor relativo de .833, siendo la de mayor conexión interna relativa. No es de las dimensiones más clásicas en la literatura, siendo muchas de las descripciones/componentes que la integran debidas a los avances en el aprendizaje social de los años 90. Nuestro equipo amplió a propósito el contenido de esta dimensión a partir de las aportaciones de la teoría del aprendizaje social de Bandura, incorporando también el resultado de posteriores estudios que ahondaban en la cooperación, el trabajo en grupos y otros aspectos similares. Quizás la conexión interna de las dimensiones guarde relación con su consolidación en el historial de estudios publicados desde el siglo pasado.

La subdimensión con mayor enraizamiento fue la S16, de actitudes de cooperación y solidaridad (e=27) —dentro de esta fue la descripción/componente «habilidades sociales», la más referida, e=18—. Le siguió la S17, «trabajo en equipo» (e=23) y, por fin, la S15, «valores sociales» (e=16).

En esta dimensión, la descripción/componente Des42, «trabajar en equipo» tuvo el mayor poder de conexión (d=4), relacionándose con «valorar las relaciones interpersonales» (Des37), con «cooperar con compañeros» (Des39), con «habilidades

sociales» (Des41) y con «trabajar aportando ideas...» (Des43). Otras dos descripciones/componentes tuvieron dos conexiones cada una: «cooperar con los compañeros» (Des39), relacionada con Des42 y Des43; y «trabajar aportando ideas, dando y pidiendo ayuda...» (Des43), relacionada con Des39 y Des42. Los estudiantes dijeron que:

Algo importantísimo también será entrenar para saber trabajar en equipo porque somos muy individualistas y [...] por querer [...] llegar al objetivo, te saltas fases y no esperas a que los demás lleguen, trabajando de forma más sosegada, más tranquila. Cada alumno va a tener su tiempo, su proceso (DP1:38).

«Trabajar en equipo» (Des42) obtuvo un enraizamiento de 17, pero las «habilidades sociales» (Des41) fueron mencionadas en 18 ocasiones. Esto es interesante porque las «habilidades sociales» no contribuyeron tanto a la conexión interna como otras subdimensiones, ya que este componente solo tuvo una densidad de 3 dentro de esta dimensión. «Valorar las relaciones interpersonales...» también tuvo presencia relevante entre los participantes (e=13).

La dimensión ética (D5) fue mencionada en menos ocasiones. Así y todo, aparecieron 52 referencias (e=52), lo que da idea de su importancia para los participantes.

La subdimensión con mayor enraizamiento fue la S20, «actitudes y valores cívicos y morales» (e=26), seguida por la S19, «responsabilidad en el aprendizaje» (e=18), y por la S21, «códigos éticos y deontológicos» (e=8). Las descripciones que más comentarios merecieron fueron

«ser honesto, responsable y respetuoso» (Des48) y «trabajar por el bien propio y común» (Des49), ambas componentes de la S20 (e=13).

Esta dimensión es la que menos conexiones presenta a nivel interno. La descripción Des50, «códigos éticos y deontológicos» (d=2) se relacionó con la Des48 («ser honesto, responsable...») y con la Des49 («trabajar por el bien propio y el bien común»). Los empleadores dijeron que:

La tolerancia en el profesional [...] es súper importante. [...] No hablamos de justicia, sino de equidad. [...] otro concepto que yo veo que tampoco [...] han trabajado [...] es el tema de la integridad [...] de la persona y [...] del líder, fundamentalmente (DP4:19-20-21).

3.2. Coherencia entre dimensiones

Las relaciones externas entre dimensiones corroboran la coherencia del modelo, presentando un entramado consistente.

La dimensión cognitiva (D1) se relacionó con la metacognitiva (D2): «buscar, seleccionar y gestionar información eficazmente» interaccionó con la «reflexión sobre qué, cómo y para qué aprender» y con «analizar, evaluar y monitorizar para mejorar la ejecución». El profesorado comentó:

hay que enseñarles a que filtren, [...] que conozcan fuentes [...] fiables [...] que se conozcan y luego tener [...] visión crítica [...]. Que tenga el método y el orden, y los pasos que tienen que seguir, que sea capaz de ser autónomo y de ir solucionando ese problema (DP12:8).

La cognitiva se relacionó también con la afectiva: se asoció «comunicarse efi-

cazmente a nivel oral» con «atribuciones internas», considerando que «hay que promover [...] que cada uno pueda seguir trabajando eso y que tengas confianza» (DP6:33).

La dimensión metacognitiva (D2) fue la dimensión más conectada a nivel externo. En los comentarios de los participantes la «resolución de problemas» (componente metacognitivo) se asoció con el «análisis, inferencia...» (Des14) y con «cuestionar supuestos subyacentes» (Des15) (descripciones/componentes cognitivos). Los profesionales afirmaban que:

se centran solo en la aplicación de técnicas [...] les faltan [...] habilidades a la hora de realizar autocritica o cómo buscar una solución a un determinado problema. Es como que continuamente necesitan un supervisor [...] no tienen esa independencia a la hora de trabajar (DP8: 6-7).

«Conocer destrezas y limitaciones propias» (componente cognitivo) se asoció con «tolerar la frustración...» y con una «imagen y conciencia de uno mismo ajustadas» (componentes afectivos). Los empleadores dijeron que «es importante cómo digieren el fracaso [...] porque ante él [...] se bloquean» (DP7:22). Los alumnos afirmaron que:

una capacidad importante es conocerse a sí mismo, porque cada uno tiene [...] una forma de estudiar [...] conocerse a uno mismo te ayuda [...] a optimizar el tiempo [...] y luego, en el futuro también te servirá para adquirir nuevos conocimientos (DP1:21).

También la dimensión social/relacional (D4) se asoció con la metacognitiva (D2): «valorar relaciones interpersonales

y el trabajo con otras personas...» (componente social) se relacionó con «priorizar, jerarquizar y organizar actividades» y con «analizar, evaluar y monitorizar...» (ambos componentes metacognitivos). En palabras de los empleadores:

tienen que saber aprender a gestionar el tiempo [...]ser personas empáticas [...] cada persona es un mundo diferente y tenemos que conocer ese mundo para [...] sacar de ellos las estrategias para que sigan aprendiendo y puedan afrontar diferentes situaciones en diferentes contextos [...] para orientarla y que se atreva a poner en marcha las estrategias que necesita, pero desde donde está y desde cómo es (DP6:4).

La dimensión afectiva (D3) se relacionó con la social/relacional (D4): la «motivación y curiosidad por aprender» (afectiva) con el «trabajo en equipo» (social) y las «atribuciones internas» (afectiva) con «trabajar aportando ideas, dando y pidiendo ayuda...» (social):

si tú trabajas en grupo para querer aprender más sobre un tema [...] si tú no te conoces a ti mismo y lo que puedes ofrecer a ese grupo, y lo que ese grupo te puede ofrecer a ti [...] no puedes abarcar todas las posibilidades que te ofrece, porque [...] si no te conoces para seguir avanzando, estás limitado (DP2:15).

Por fin, la dimensión social/relacional (D4) se relacionó con la ética (D5): «cooperar con los compañeros» (social) con «esforzarse por un trabajo bien hecho» (ética).

Se dijo que hay que «hacerse responsable de sus errores, ya que hay una [...] tendencia de echarle la culpa a otros [...] eso

es una de las grandes situaciones de fracaso en los colectivos de trabajo» (DP6:26).

También se relacionaron las «habilidades sociales» (social) con ser «honesto, responsable y respetuoso» y con los «códigos éticos y deontológicos...» (ética).

La Tabla 7 recoge las relaciones externas que se hallaron en los grupos y permite identificar las subdimensiones ligadas a una determinada dimensión y las subdimensiones con más relaciones externas. La dimensión metacognitiva es la que más relaciones externas presenta (8), seguida de la social (7), cognitiva (4), afectiva y ética, estas dos últimas con el mismo número de relaciones (3).

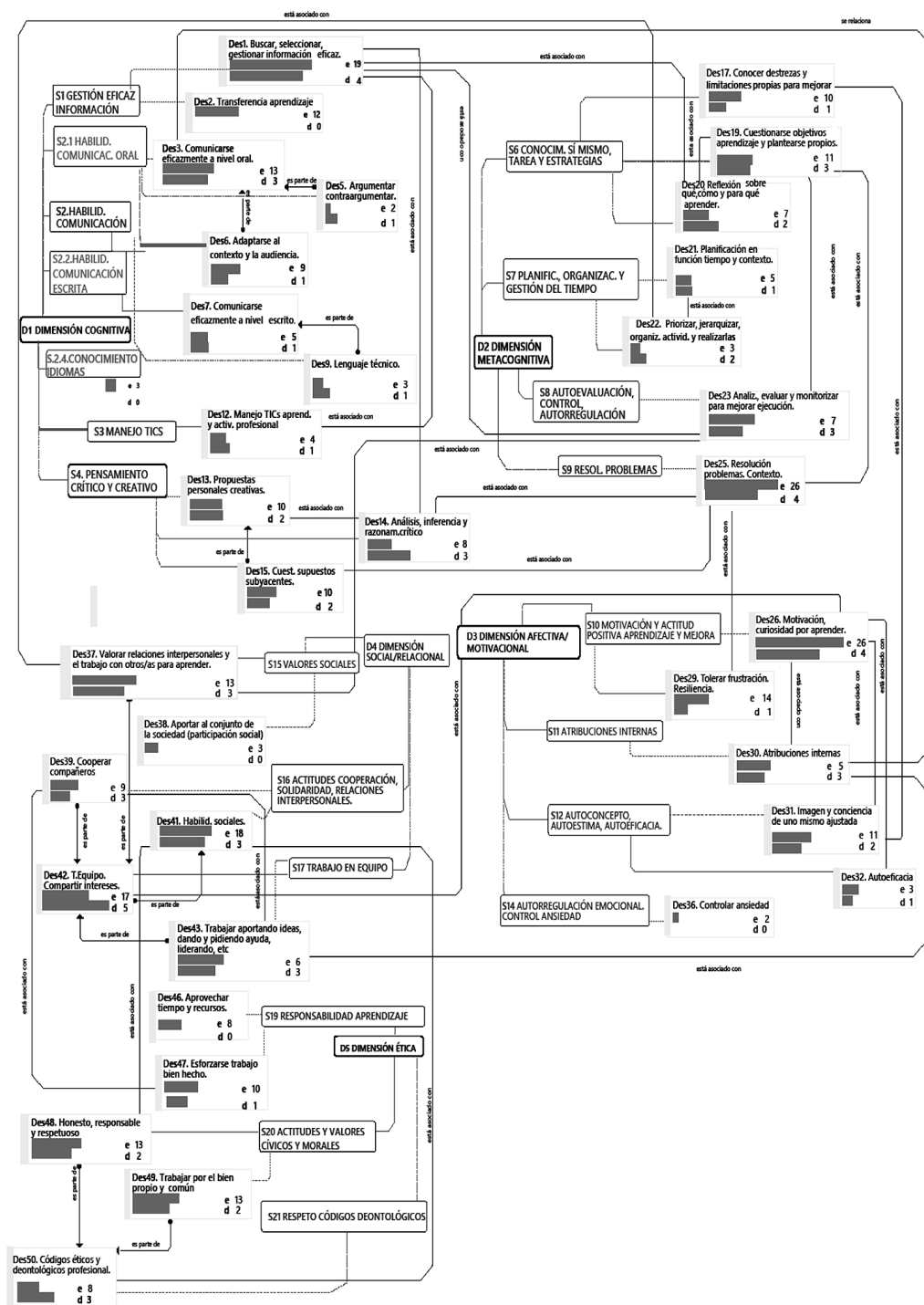
TABLA 7. Relaciones externas (resumen codificado).

Dimensión	S	Relaciones externas
Cognitiva	S1	S6, S8
	S2.1	S11
	S4	S9
Metacognitiva	S9	S4
	S6	S1, S10, S12
	S8	S1, S7, S15
	S7	S15
Afectiva-Motivacional	S10	S17
	S11	S2.1, S17
Social/Relacional	S16	S19
	S15	S7, S8
	S17	S10, S11, S20, S21
Ética	S19	S16
	S20	S17
	S21	S17

S=Subdimensión

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 2. Resultados del procesamiento.



Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

El objetivo del trabajo era contrastar el modelo de competencia AaA del equipo investigador con la valoración de cuatro grupos de informantes clave, considerados como interesados (*stakeholders*) en el proceso de Bolonia. Tras el análisis de los datos, podemos afirmar que las dimensiones y casi todas las subdimensiones propuestas fueron refrendadas por los participantes.

Desde nuestro punto de vista, esto es sumamente relevante. Por un lado, porque el hecho de que los empleadores, profesionales, profesores y alumnos interpreten que *aprender a aprender* integra los aspectos nucleares/dimensiones incluidos en el modelo del equipo investigador, sin haber recibido más instrucciones que la pregunta abierta formulada para los grupos, es un importante aval para la validez del modelo. Por otro, porque, habida cuenta de que tanto profesores como alumnos, que comparten el proceso de enseñanza-aprendizaje, consideran importantes los componentes del mismo, esto puede favorecer su inclusión en las propuestas formativas que hay que desarrollar en los currículos de los grados universitarios. Si eso ocurre también, como es el caso, con empleadores y profesionales que saben de las habilidades, actitudes, etc., vinculadas al AaA, necesarias para el trabajo y para la inserción profesional, sobran argumentos para apostar fuerte por la enseñanza de la competencia en la formación universitaria.

Como decíamos arriba, todas las dimensiones aparecieron con claridad en las intervenciones de los participantes, aunque no todas las subdimensiones: dos no

aparecieron en las transcripciones (S12, «bienestar físico y emocional» y S17, «control de las condiciones ambientales»). Los participantes aportaron una nueva de «conocimiento de idiomas extranjeros» (S2.4). La decisión final de mantener o no estas subdimensiones en el modelo se tomará a partir de su validación estadística.

Dentro de la dimensión cognitiva las cinco subdimensiones aparecen con claridad. Es muy relevante la S1, «gestión eficaz de la información» ($e=31$), relativa a la búsqueda, selección y tratamiento de la información. También presenta conexiones con otras de la dimensión cognitiva y metacognitiva, lo que es importante. Otra relevante es la S4, «pensamiento crítico y creativo» ($e=28$), conectada con otras cognitivas, metacognitivas y sociales, lo que muestra su importancia y vinculación. También lo es la subdimensión S2.1, «habilidades de comunicación oral» ($e=24$); y, con menos peso, la S2.2, «habilidades de comunicación escrita» ($e=8$), al igual que la S4, «manejo de TICs» ($e=4$). Ya mencionamos que los participantes incluyeron una nueva subdimensión, «conocimiento de idiomas» ($e=3$). Dentro de la S2, de «habilidades de comunicación», no hicieron alusión a la S2.3, de «conocimiento y manejo de lenguajes no verbales».

Dentro de la dimensión metacognitiva hay claras referencias también a sus cuatro subdimensiones, siendo especialmente relevante la S6, «conocimiento de sí mismo, de la tarea y de las estrategias» ($e=35$), conectada con otras de la dimensión cognitiva y metacognitiva. Es también poderosa la S9, «resolución de problemas» ($e=26$),

relacionada con códigos cognitivos, metacognitivos y afectivo-motivacionales. Las otras dos subdimensiones, con menor enraizamiento, son la S7, «planificación, organización y gestión del tiempo» (e=8), y la S8, «autoevaluación, control, autorregulación» (e=7).

Dentro de la dimensión afectivo-motivacional aparecen mencionadas cuatro de las cinco subdimensiones. Es especialmente relevante la S10, «motivación y actitud positiva», frente al «aprendizaje», conectada con otras afectivas y sociales/relacionales. También la S12, «autoconcepto, autoestima, autoeficacia» (d=14), relacionada con la dimensión metacognitiva y afectiva. Presentan menores frecuencias las subdimensiones S11, «atribuciones internas» (d=5), relacionada con otras de la dimensión afectiva y relacional, y la S14, «autorregulación emocional y control de la ansiedad» (d=5).

En la dimensión social/relacional aparecen mencionadas tres de las cuatro subdimensiones, todas importantes, dado su enraizamiento y densidad. La S16, «actitudes de cooperación y solidaridad», es la más mencionada (e=27), seguida de la S17, «trabajo en equipo» (e=23) y de la S15, «valores sociales» (e=16). Presentan, además, conexiones con otras subdimensiones sociales/relacionales, cognitivas, metacognitivas y afectivas.

En la dimensión ética las tres subdimensiones son relevantes: la S20, «actitudes y valores cívicos y morales», es la más mencionada (e=26), seguida de la S19, «responsabilidad en el aprendizaje»

(e=18), y de la S21, «respeto a los códigos éticos y deontológicos» (e=8). Las dos primeras interaccionan con otras subdimensiones de la dimensión social y las tres con otras de la misma dimensión ética.

4.1. Un modelo coherente

Las relaciones internas y externas explicitadas muestran un modelo coherente.

Las relaciones externas muestran que el modelo inicial es consistente al conectarse todas las dimensiones entre sí. Es cierto que la dimensión ética es la menos conectada, tanto externa como internamente. Probablemente, no es cuestión de irrelevancia de los aspectos éticos, sino de falta de conciencia de los participantes. Además, esta dimensión no se contempla en los modelos teóricos previos sobre la competencia AaA (Hautamäki et al., 2002; Hoskins y Friedriksson, 2008; Stringher, 2014), siendo una aportación novedosa de nuestro grupo.

Las relaciones internas establecidas por los participantes en los grupos en la dimensión cognitiva (D1) tienen una clara lógica: «argumentar y contraargumentar» y «adaptarse al contexto y a la audiencia» se integran en «comunicarse eficazmente a nivel oral». «Cuestionar supuestos subyacentes» y llevar a cabo «análisis, inferencia y razonamiento críticos» tienen que ver con la elaboración de «propuestas personales creativas».

Cuando se trató de elementos metacognitivos (D2), la conexión es sumamente coherente: «cuestionarse objetivos de aprendizaje y plantearse objetivos propios»

guarda relación con la «reflexión sobre qué, cómo y para qué aprender»; con «analizar, evaluar y monitorizar para mejorar la ejecución», y con la «resolución de problemas».

En la dimensión afectiva/motivacional (D3) la «motivación y curiosidad por aprender» se asoció con elementos afectivos y referidos al locus de control, como las «atribuciones internas», la «autoeficacia» y tener una «imagen y conciencia de uno mismo ajustada».

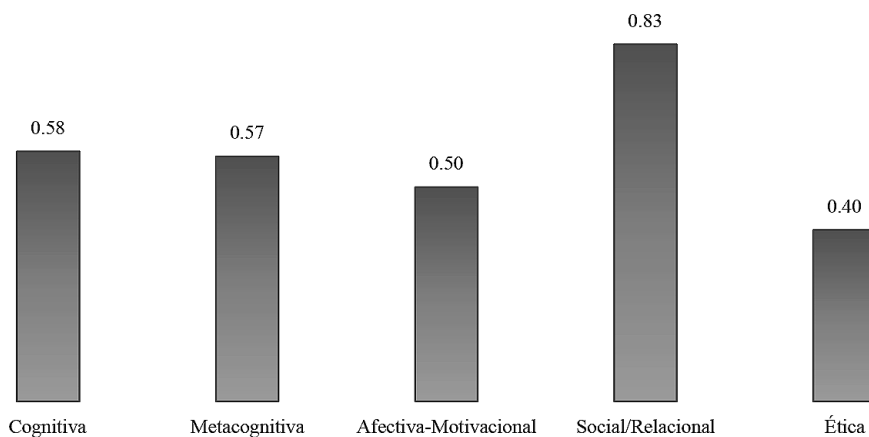
Algo similar ocurrió con la dimensión ética (D5): seguir los «códigos éticos y deontológicos...» estuvo ligado a ser «honesto, responsable y respetuoso» y a «trabajar por el bien propio y común», tal y como marcan dichos códigos, por lo gene-

ral, en cualquier ámbito profesional y de conocimiento.

Las conexiones internas más complejas son las de la dimensión social/relacional (D4). Al estar tan conectadas las subdimensiones en términos relativos, resulta difícil establecer agrupaciones en función de los vínculos. Hemos interpretado esto como un indicador de la coherencia interna de esta dimensión, puesto que los participantes relacionaron todas las subdimensiones entre sí, a excepción de una, que fue «aportar al conjunto de la sociedad».

Las dimensiones con más peso relativo de conexión interna después de la social/relacional fueron la cognitiva y metacognitiva (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. Pesos relativos de conexión interna.



Fuente: Elaboración propia.

4.2. Las conexiones de las dimensiones

Al margen del enraizamiento y la densidad de cada subdimensión, la conexión intradimensional es un indicador de delimitación.

Los participantes atribuyeron una importante conexión interna relativa a las dimensiones que aparecen más tempranamente en el historial científico. Así, la dimensión cognitiva obtuvo un puntaje re-

lativo intradimensional mayor, seguida de la metacognitiva, la afectivo-motivacional y la ética. Sin embargo, la dimensión social/relacional fue la más delimitada en función de su conexión interna.

En la literatura las tres primeras aparecen pronto y sus contenidos se mantienen bastante estables, incorporando nuevas aportaciones a partir de las investigaciones (Panadero, 2017; Thoutenhoofd y Pirrie, 2013). En los primeros modelos de aprendizaje estratégico se incluyen tres grandes tipos de estrategias: de procesamiento de la información (cognitivas), de apoyo (afectivo-motivacionales) y metacognitivas (Danserau, 1985; Weinstein y Mayer, 1985; Weinstein, 1987).

Lo mismo ocurre en los modelos de aprendizaje autorregulado. Los primeros trabajos de Zimmerman, fundamentados en la teoría de cognición social de Bandura, incorporaban, en su modelo triádico, aspectos del entorno, de la conducta y de la persona, siempre en la perspectiva del aprendiz que se autorregula en los tres ámbitos. Más tarde, en su modelo cíclico de 2000, definió tres fases, que se mantienen en el de 2009 y en el de 2013 (Zimmerman, 2000, 2013; Zimmerman y Moylan, 2009): la fase de previsión (incluye el análisis de tareas y automotivación), la de ejecución (autoobservación y autocontrol) y la de auto-reflexión (autojuicio y autorreacción). En ellos aparecen evidentes las dimensiones cognitiva, metacognitiva y afectivo-motivacional. También Boekaerts (1996) las incluye en su modelo.

Es verdad que en las investigaciones que articulan el constructo aprendizaje es-

tratégico se ve al aprendizaje sobre todo como un sujeto individual frente al aprendizaje, hasta cierto punto un «aprendiz aislado», que debe ser capaz de gestionar de modo autónomo sus procesos de aprendizaje. Sin embargo, en la teoría del aprendizaje autorregulado se concede progresivamente más importancia a la construcción del conocimiento en comunidad, en línea de *cognición compartida y situada*, junto con otros, en contexto y con un planteamiento de metacognición socializada y cooperativa (Thoutenhoofd y Pirrie, 2013), de modo que uno va construyendo sus habilidades metacognitivas y de autorregulación, *co-regulación*, ayudado por los otros (Allal, 2011). Ello es así por la fundamentación socio-cognitiva de este último constructo, que enfatiza la interacción entre la persona, las habilidades, el contexto y la situación (Panadero, 2017).

También es cierto que los estudios que han servido de referencia para la dimensión social/relacional no siguen un claro patrón de continuidad en la historia, común en las otras dimensiones —salvo la dimensión ética, sin precedentes—. La teoría del aprendizaje cognitivo-social de Bandura (1986) y el enfoque socio-cognitivo en general nos inspiraron para el diseño del modelo teórico, pero también otros estudios que abrieron nuevas líneas acerca de la dimensión social del aprendizaje, sin avanzar necesariamente sobre la base anterior. Así, los trabajos de Kagan (1990), que evidencian la relevancia de aspectos como la cooperación e interdependencia en el proceso de aprendizaje, o los de Shaver (1991), referidos a la adquisición y reformulación de valores sociales. Estos aspec-

tos también fueron introducidos en el modelo teórico inicial, teniendo claro que en la dimensión social/relacional no hay un punto de inicio claro en el historial de las investigaciones. Hay varios inicios, y no siempre se ha avanzado sobre lo anterior.

La dimensión ética es una aportación de este equipo investigador; como dijimos, y aparece claramente refrendada por los participantes en los grupos, que mencionan 52 veces aspectos incluidos en la dimensión, lo que es sumamente relevante. Un modelo de la competencia AaA no puede prescindir de los aspectos éticos relacionados con el aprendizaje. No deja de sorprender que, a pesar de la progresiva incorporación de modelos como el de aprendizaje servicio, que tiene una clara carga ética (González-Geraldo, Jover y Martínez, 2017), en la formación universitaria, a pesar de trabajos que abordan cómo trabajar en los procesos de aprendizaje las cuestiones éticas (De Reuyter y Schinkel, 2017), o que hacen referencia a la relación entre ciudadanía activa, sus aspectos éticos y aprender a aprender (Hoskins y Deakin Crick, 2010), no sea esta una dimensión contemplada explícitamente en los modelos de la competencia aprender a aprender disponibles hasta el momento. Tenemos que reconocer, no obstante, que en la más reciente formulación de la competencia desarrollada por la CE (2018), sí se hace referencia a elementos éticos: así, se alude a la necesidad de desarrollar actitudes de colaboración y tolerancia y a sentir empatía, respetar a los otros, comprender puntos de vista diferentes, superar prejuicios y comprometerse, actuando con integridad. Sin embargo, tales aspectos

aparecen más bien vinculados a aspectos sociales del aprendizaje, no como algo con dimensión propia.

Desde nuestro punto de vista, dar la relevancia que merecen a los aspectos sociales-relacionales, junto con los cognitivos, metacognitivos y afectivo-motivacionales, e incluir la dimensión ética entre las dimensiones esenciales de la competencia contribuye de modo relevante a su enriquecimiento y permite disponer de un modelo comprensivo que puede servir de referente para su trabajo en la formación de los estudiantes, universitarios y no universitarios.

4.3. Limitaciones y futuras líneas de trabajo

Sorprende que algunas subdimensiones no aparecieran con la fuerza esperada. El «control de la ansiedad» (dimensión afectivo-motivacional) y «argumentar y contraargumentar» (dimensión cognitiva) obtuvieron un $e=2$, por ejemplo. Este bajo nivel de enraizamiento deriva, probablemente, de la falta de conciencia de los participantes. O quizá de la inmediatez, ya que en los grupos de discusión se exige responder a la cuestión planteada sin que los intervinientes la conozcan previamente y sin un período previo de reflexión sobre la misma. Puede también tener que ver con la propia interpretación de los documentos primarios. Esta es una de las principales limitaciones del uso de Atlas.ti.8.

El software utilizado no realiza automáticamente la interpretación y análisis de los datos, es el equipo investigador quien debe hacerlo. Para paliar los problemas de subjetividad, varios miembros

del equipo realizaron la tarea analítico-interpretativa de los textos, sin limitarse a realizar operaciones mecánicas y deliberando ante posibles dilemas de codificación.

Sería conveniente complementar los resultados de este estudio con el contraste entre las perspectivas de las cuatro audiencias implicadas. El futuro de la presente investigación pasa por validar el contenido de la competencia con pruebas de fiabilidad y de diferencias entre sujetos. A partir de ahí, se procederá a diseñar un cuestionario de evaluación que recoja el contenido de la competencia para su evaluación, lo que permitirá recopilar información y realizar propuestas curriculares para la enseñanza de la competencia.

Notas

¹ «Diseño operativo de la competencia “aprender a aprender” para los grados universitarios, instrumentos de evaluación y propuestas para la enseñanza». Investigación financiada por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Código EDU2017-83284-R. Convocatoria Nacional de Ayudas para la financiación de Proyectos de I+D+i Retos de la Sociedad, 2017.

² De las veinte subdimensiones presentes en el modelo, solo dos no aparecen en el gráfico: control de las condiciones ambientales (dimensión social/relacional) y bienestar físico y emocional (dimensión afectivo-motivacional). Los participantes no las mencionaron.

³ La fórmula utilizada para el cálculo es n/N , donde n es el número de conexiones o relaciones de una dimensión y N el número total de componentes de la dimensión. Ello permite obtener un puntaje relativo: en este caso hay siete conexiones internas y once componentes: $7/12 = .583$.

Referencias bibliográficas

Allal, L. (2011). Pedagogy, didactics and the co-regulation of learning: a perspective from the French-language world of educational research. *Research Papers in Education*, 26 (3), 329-336.

Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Boekaerts, M. (1996). Self-regulated learning at the junction of cognition and motivation. *European Psychologist*, 1 (2), 100-112.

Brannen, J. (2017). *Mixing methods: qualitative and quantitative research*. London: Routledge.

Caena, F. (2019). *Developing a European Framework for the Personal, Social & Learning to Learn Key Competence*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Recuperado de <https://bit.ly/2vBzK8A> (Consultado el 10-10-2019).

Comisión Europea (CE) (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <https://bit.ly/2QNgYmo> (Consultado el 26-03-2020).

Comisión Europea (CE) (2018). *Anexo de la Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de <https://goo.gl/YD9pDw> (Consultado el 06-10-2019)

Cortina, A. (2013). *¿Para qué sirve realmente la ética?* Barcelona: Paidós.

Creswell, J. W. (2010). Mapping the developing landscape of mixed methods research. En *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Second Edition (pp. 45-68). Thousand Oaks, CA: Sage.

Danserau, D. F. (1985). Learning Strategy Research. En H. F. O'Neil (Ed.), *Learning Strategies* (pp. 209-240). Nueva York: Academic Press.

De Reuyter, D. y Schinkel, A. (2017). Ethics education at the university: from teaching an ethics module to education for the good life. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (4), 125-138. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690409>

Deakin Crick, R., Stringher, C. y Ren, K. (2014). *Learning to Learn: International perspectives for theory and practice*. London: Routledge.

Denzin, N. y Lincoln, Y. S. (Eds.) (2006). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks, CA: Sage.

EI-ESU (2012). *Bologna with student eyes 2012*. Recuperado de <https://www.esu-online.org/wp-content/uploads/2016/07/BWSE2012-online1.pdf> (Consultado el 06-10-2019).

- Flavell, J. H. y Wellman, H. M. (1977). Metamemory. En R. V. Kail Jr. y J. W. Hagen (Eds.), *Perspectives on the development of memory and cognition* (pp. 3-33). Hillsdale: LEA.
- Gargallo López, B., Pérez-Pérez, C., García-García, F. J., Giménez Beut, J. A. y Portillo Poblador, N. (2020). La competencia aprender a aprender en la universidad: propuesta de modelo teórico. *Educación XXI*, 23 (1), 19-44. doi: <https://doi.org/10.5944/educxx1.23367>
- GIPU-EA (2020). *Grupo de Investigación en Pedagogía Universitaria y Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje*. Recuperado de <https://gipu.blogs.uv.es/> (Consultado el 26-03-2020)
- González, J. y Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al proceso de Bolonia*. Bilbao: Universidad de Deusto. Recuperado de <http://www.deusto-publicaciones.es/deusto/pdfs/tuning/tuning04.pdf> (Consultado el 04-10-2019).
- González-Geraldo, J. L., Jover, G. y Martínez, M. (2017). La ética del aprendizaje servicio en la universidad: una interpretación desde el pragmatismo. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (4), 63-78. doi: <https://doi.org/10.13042/Bordon.2017.690405>
- Grace, S., Innes, E., Patton, N. y Stockhausen, L. (2017). Ethical experiential learning in medical, nursing and allied health education: A narrative view. *Nurse Education Today*, 51, 23-33.
- Grupo de trabajo de Bolonia sobre marcos de cualificaciones (2005). *Informe sobre: un marco de cualificaciones para el espacio europeo de educación superior*. Recuperado de http://www.unizar.es/eees/doc/Marco_cualificaciones.pdf (Consultado el 03-03-2020)
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupiainen, S., Lindblom, B., Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Helsinki: Centre for Educational Assessment, Helsinki University / National Board of Education.
- Hautamäki, J. y Kupiainen, S. (2014). Learning to learn in Finland: Theory and policy, research and practice. En R. Deakin Crick, C. Stringher y K. Ren (Eds.), *Learning to learn* (pp. 179-200). Londres y Nueva York: Routledge.
- Hoskins, B. y Deakin Crick, R. (2010). Competences for learning to learn and active citizenship: different currencies or two sides of the same coin? *European Journal of Education*, 45 (1), 121-137. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2009.01419.x>
- Hoskins, B. y Fredriksson, U. (2008). *Learning to learn: what is it and can it be measured*. Ispra: European Commission. Joint Research Centre, Institute for the Protection and Security of the Citizen. Centre for Research on Lifelong Learning (CRELL).
- Jornet Meliá, J. J., García-Bellido, R. y González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 16 (1), 103-123.
- Kagan, S. (1990). *Cooperative learning resources for teachers*. San Juan de Capistrano, CA: Resources for Teachers.
- Kass, M. y Faden, R. R. (2018). Ethics and learning health care: the essential roles of engagement, transparency, and accountability. *Learning Health Systems*, 2 (4), 1-3. doi: <https://doi.org/10.1002/lrh2.10066>
- Kupiainen, S., Hautamäki, J. y Rantanen, P. (2008). *EU pre-pilot on learning to learn: Report on the compiled data, 2008-1190/001-001 TRA-TRIN-DC*. Bruselas: Comisión Europea.
- Merriam, S. B. y Grenier, R. S. (Eds.) (2019). *Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Moreno, A., Cercadillo, L. y Martínez, M. (2008). *Learn European Project. Pre-Pilot Study National Report*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Moreno, A. y Martín, E. (2014). The Spanish approaching to learning to learn. En R. Deakin Crick, C. Stringher y K. Ren, *Learning to learn* (pp. 196-213). Londres y Nueva York: Routledge.
- Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L. y Urosa-Sanz, B. (2016). Auto-percepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 369-383.
- Panadero, E. (2017). A Review of Self-Regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Frontiers in Psychology*, 8 (422), 1-28.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16 (4), 385-407.

- Shaver, J. P. (Ed.) (1991). *Handbook of research on social studies teaching and learning*. New York, NY: Maxwell Macmillan International.
- Schmeck, R. R. (1988). *Learning strategies and learning styles*. Nueva York: Plenum Press.
- Stringher, C. (2014). What is learning to learn? A learning to learn process and output model. En R. Deakin Crick, C. Stringher y K. Ren (Eds.), *Learning to learn* (pp. 9-32). Londres y Nueva York: Routledge.
- Thoutenhoofd, E. D. y Pirrie, A. (2013). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*, 41 (1), 72-84.
- Villardón-Gallego, L., Yániz, C., Achurra, C., Iraurgi, I. y Aguilar, M. C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation of a scale to measure. *Psicodidáctica*, 18 (2), 357-374.
- Weinstein, C. E. (1987). *LASSI User's Manual*. Clearwater, FL: H&H and Publishing Company.
- Weinstein, C. E. (1988). Assessment and training of student learning strategies. En R. R. Schmeck (Ed.), *Learning strategies and learning styles* (pp. 291-316). Nueva York: Plenum Press.
- Weinstein, C. E., Husman, J. y Dierking, D. (2002). Self-Regulation Interventions with a focus on learning strategies. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner, *Handbook of Self-regulation* (pp. 727-747). San Diego: Academic Press.
- Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1985). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock, (Ed.), *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). Nueva York: MacMillan.
- Wolf, N. H. y Silver, Ch. (2017). *Qualitative analysis using Atlas.ti*. Nueva York: Routledge.
- Yip, M. C. W. (2012). Learning strategies and self-efficacy as predictors of academic performance: a preliminary study. *Quality in Higher Education*, 18 (1), 23-34.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. En M. Boekaerts, P. R. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of Self-Regulation* (pp. 13-40). San Diego, CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: a social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48, 135-147.
- Zimmerman, B. J. y Moylan, A. R. (2009). Self-regulation: where metacognition and motivation intersect. En J. Hacker, J. Dunlosky y A. C. Graesser (eds.), *Handbook of Metacognition in Education* (pp. 299-315). Nueva York: Routledge.

Biografía de los autores

Bernardo Gargallo López es Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Valencia y Catedrático de Teoría de la Educación en esta universidad. Primer Premio Nacional de Investigación Educativa en 2000 y en 2002. Su línea de investigación actual y los proyectos que ha dirigido se centran en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad. Dirige el grupo GIPU-EA.

 <https://orcid.org/0000-0002-2805-4129>

Fran J. García-García es Personal Investigador en Formación en el Departamento de Teoría de la Educación de la Universidad de Valencia, con la Ayuda de Formación del Profesorado Universitario (FPU) del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (FPU17/00156). Ganó el Premio Extraordinario de Máster en Educación Especial. Sus últimos trabajos versan sobre la pedagogía universitaria y el aprendizaje de los estudiantes en educación superior.

 <https://orcid.org/0000-0002-6267-0080>

Inmaculada López Francés es Doctora en Educación por la Universidad de Valencia y Profesora Ayudante Doctora. Premio de Licenciatura y Doctorado por la Universidad de Valencia. Entre sus líneas de investigación encontramos la diversidad sexual y afectiva, identidad y género y pedagogía universitaria.

 <https://orcid.org/0000-0003-1178-9054>

Miguel Ángel Jiménez Rodríguez es Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universidad de Valencia. Premio Extraordinario de Licenciatura. Profesor de la Universidad Católica de Valencia. Ha sido Vicedecano de Psicopedagogía, Magisterio y Educación Social. Director del centro de formación continua Educa-Acción de la misma universidad. Miembro del equipo GIPU-EA. Tiene una dilatada trayectoria investigadora en el campo de las competencias.

 <https://orcid.org/0000-0002-1550-6157>

María Salomé Moreno Navarro es Arquitecta y Especialista Universitaria en Pedagogía Universitaria por la Universidad Politécnica de Valencia, en la que es Profesora Asociada. Colabora en proyectos competitivos con el grupo GIPU-EA y ha participado en dos proyectos PIME de la Universidad Politécnica de Valencia.

 <https://orcid.org/0000-0003-4578-5959>

University, civic-social competences, and the labour market*

Universidad, competencias cívico-sociales y mercado de trabajo

Miguel A. SANTOS REGO, PhD. Professor. Universidade de Santiago de Compostela (miguelangel.santos@usc.es).

María José FERRACES OTERO, PhD. Associate Professor. Universidade de Santiago de Compostela (mjose.ferraces@usc.es).

Ígor MELLA NÚÑEZ, PhD. Researcher. Universidade de Santiago de Compostela (igor.mella@usc.es).

Ana VÁZQUEZ-RODRÍGUEZ. Researcher. Universidade de Santiago de Compostela (ana.vazquez@usc.es).

Abstract:

Universities have, at present, generally taken on as their own the role of providing comprehensive training that contributes to academic, professional, and social development. As a result, civic and social competences have become increasingly important, given their potential contribution to optimising university students' transition to the labour market. The objective of this work is to study the psychometric properties of a scale for assessing a range of civic and social competences in higher education and to analyse whether students' cycle and field of knowledge shape how these competences develop. To this end, after randomly dividing the sample of 996

university students, we performed an exploratory factorial analysis followed by a confirmatory factorial analysis. We then conducted a 2×2 Multivariate Analysis of Variance (cycle $\times$ field of knowledge), taking as dependent variables the factors obtained previously. In addition to a satisfactory solution of the scale, both in factor structure and in levels of internal consistency, the results reveal differences regarding the study variables. While first-cycle students display a high level of development of these competences, we found no differences regarding field of knowledge. However, significant effects were apparent in the interaction of these two variables, as first-cycle students from Health Sciences and

*This work derives from two projects within the framework of the Spanish State R&D&I Programme Oriented to the Challenges of Society (EDU2013-41687-R and EDU2017-82629-R) - <http://www.usc.es/apsuni/>

Revision accepted: 2020-04-13.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Santos Rego, M. A., Ferraces Otero, M. J., Mella Núñez, Í., & Vázquez-Rodríguez, A. (2020). Universidad, competencias cívico-sociales y mercado de trabajo | *University, civic-social competences, and the labour market*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 213-232. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-06>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

revista española de pedagogía
year 78, n. 276, May-August 2020, 213-232



Engineering-Architecture and second-cycle students from Social-Legal Sciences and Arts-Humanities displayed higher scores. This paper concludes by highlighting the need for higher education institutions to promote the development of civic and social competences to a greater extent. To do so, they should consider methodological strategies and programs that react to this need so that levels of social participation and transition to employment can be enhanced.

Keywords: higher education, social competence, civic competence, labour market, employment, university students.

Resumen:

En general, la universidad actual tiene asumida como propia la misión de ofrecer una formación integral que contribuya al desarrollo académico, pero también al profesional y social. Así, cada vez es mayor la importancia otorgada a las competencias cívico-sociales, dada su potencial contribución a la hora de optimizar la transición del alumnado universitario al mercado de trabajo. El objetivo del presente artículo es estudiar las propiedades psicométricas de una escala para evaluar competencias cívico-sociales en la educación superior y analizar si el ciclo y el área de conocimiento determinan su desarrollo en los estudiantes. Para ello, después de subdividir aleatoriamente a la muestra

(996 alumnos universitarios), se ha procedido a realizar un análisis factorial exploratorio y, a continuación, confirmatorio. Posteriormente, se ha llevado a cabo un análisis multivariado de varianza 2×2 (ciclo $\times$ área de conocimiento), tomando como variables dependientes los factores previamente obtenidos. Además de una solución satisfactoria de la escala, tanto en la estructura factorial como en los niveles de consistencia interna, los resultados obtenidos revelan diferencias en torno a las variables objeto de estudio. Mientras que, en general, los alumnos de primer ciclo muestran un alto nivel de desarrollo de estas competencias, no se constatan diferencias en cuanto al área de conocimiento. No obstante, en la interacción de estas dos variables se evidencian efectos significativos, reflejando puntuaciones más elevadas en el alumnado de primer ciclo de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura, y en el de segundo ciclo de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades. Se concluye enfatizando la necesidad de que las instituciones de educación superior promuevan, en mayor medida, el desarrollo de competencias cívico-sociales con estrategias metodológicas y programas ajustados a esta exigencia, orientados a la mejora de los niveles de participación social y la transición al empleo.

Descriptores: educación superior, competencia social, competencia cívica, mercado laboral, empleo, estudiantes universitarios.

1. Introduction

It could be said that we are living in a time with a consensus around the need for individuals to learn about ethical and civic-social competences so that they can

practise responsible citizenship in democratic societies. It is also accepted that this education should not be limited to the sphere of the family or confined to social organisations, but instead should

be explicitly present in the educational system. It is important to bear in mind the amount of time young people spend in class at school or in universities, and so this interest in their social commitment is logical (Naval, García, Puig, & Santos Rego, 2011).

Civic education, which complements more directly cognitive education, is currently becoming increasingly relevant. This is the position of Reparaz, Arbués, Naval, and Ugarte (2015) when they state that situations of social injustice require universities to contribute to the ethical and civic development of their students. Citizenship education is connected to basic needs relating to how the stability of a democracy is maintained through political participation and commitment, as well as confronting challenges such as cultural diversity, migratory movements, and social injustice, among others (Ugarte & Naval, 2008/2009). In short, «civic education provides socialisation in the values and customs of democratic coexistence» (Gil & Jover, 2003, p. 116).

Similarly, learning about democratic citizenship can help students develop social capital, since it addresses how people participate in community-wide questions, the relationships and links they establish, and, ultimately, social cohesion (Pichler & Wallace, 2007). We should not disregard how a lack of personal contacts and networks can manifest itself in limited social and political commitment, weak social ties, and low tolerance and trust (Putnam, 2000).

The need to foster social justice and democratic development and the urgency of facilitating graduates' transition into employment highlight the main task that the institutions responsible for developing social capital must lead (Coleman, 1988). Indeed, one of the principal ways in which higher education institutions can foster social capital is by nurturing their students' social competence (Baron & Markman, 2003). This is something that should help to make the university a stronger institution rather than a «light» one (Esteban, 2019).

Consequently, we believe that higher education should promote students' social competence as it is a basic resource, not only for improving inclusion and commitment but also for facilitating integration into a labour market characterised by high levels of unemployment and uncertainty (Baron & Markman, 2003; Lans, Verhees, & Versteegen, 2016). Even so, it is important to note that in the case of Spain, there has been more interest in citizenship education in primary and secondary education than at the university level, both in theory and in practice, owing to a widely-held view that the principles that govern education in the earlier stages differ from those that prevail in Academia (Santos Rego & Lorenzo, 2010).

Having established the importance of a more social focus in university education, this study builds on research that illustrates the uneven development of these competences according to students' academic profiles (González & Wagenaar, 2003). It could even be assumed, along

with Polo (2018), that the progress of the university is the progress of knowledge and of contributions to society. Consequently, we propose a dual aim for this work. Firstly, to study the psychometric properties of a scale of civic-social competences designed for university students, and secondly, to analyse whether these civic-social competences vary depending on the educational cycle the students are in and the field of knowledge they are studying.

2. Civic-Social Competences, University, and the Labour Market

In line with one of their major tasks, the education universities provide must be designed to foster the exercise of a genuinely democratic citizenship, on which true social progress depends. Two strongly opposing positions can be fitted into this framework: on the one hand, there is a viewpoint that sees higher education as being more market orientated; on the other hand, there is a position that argues for the introduction of a humanistic element. We argue for combining both positions, as this is the focus of the mission of the university of the 21st century. Moreover, «preparation for the job market and education for becoming active citizens are presented as the two most relevant objectives of education in the upcoming decades and also as two of the key goals for university education» (Naval et al., 2011, pp. 80-81).

It is important to specify what we understand by civic and social learning. We start by citing Buxarraís (2006),

who asserts that ethical learning entails treating the all-round education of students as the primary objective of higher education, something that involves personal, professional, and social learning which is traversed by morality and ethics.

One central aspect of civic learning is its interpretation in terms of competence, involving knowledge (historical, political, and civic), skills (critical thinking, communication, public problem solving, and civic judgement), and values (justice, inclusion, and participation) (Saltmarsh, 2005). In this context, civic and ethical learning cannot be reduced to setting objectives and providing content delivered through a specific set of pedagogical activities, but instead must be directed at ensuring students learn competences (Martínez & Esteban, 2005). This is the civic-social competence, in other words a competence comprising

a group of cognitive and socio-affective factors (including behaviour, communication skills, interactive abilities, etc.) that drive an individual inclination to be, act, and feel in a particular way, but which can always be understood in accordance with patterns of communal life (Santos Rego & Lorenzo, 2010, p. 10).

In turn, it is now some time since the European Parliament and the Council of the European Union (2006) proposed a narrower classification, defining these competences as personal, interpersonal, and intercultural ones that include all forms of behaviour, with the purpose of preparing people to participate effectively

and constructively in social and professional life.

Similarly, civic-social competences are linked to the development of social capital, as this can be integrated into a focus based on community participation and relationships with peers. Universities should have links with their immediate social surroundings and should not cease to be one of the main centres for invigorating them. This is how civic participation is vital for leading people towards democracy, an altruistic spirit, and the prosperity of the community (Putnam, 2000). Therefore, social capital and collective action reinforce each other, creating a positive feedback cycle in their interaction (Wagner & Fernández-Giménez, 2008).

Universities, which are also educational institutions, must put in place an appropriate pedagogical response, encouraging learning processes that are directed at developing civic-social competences and that should focus solely on developing civic virtues and promoting the common good (Putnam, 2000). Examples of this include methodologies such as service-learning to create an active and participatory citizenship (Sotelino, Mella, & Rodríguez, 2019), or quality non-formal educational programmes, such as volunteering or international mobility, that contribute to social inclusion and employability goals (Santos Rego, Lorenzo, & Vázquez, 2018). In this context, the role played by many teachers who are committed to actions with a social scope (scholarship of engagement) to ensure that the

university contributes to effective democratic and civic-social development is indisputable (Ibáñez-Martín, 2001; Naval & Arbués, 2018).

However, a comprehensive overview of the university system involves considering the reciprocal relationship between civic learning and students' integration into the labour market. A relationship of this sort does not, pedagogically speaking, have to endorse a vision of civic-social competence merely as instrumental support for training individuals suitable for a civil society that barely considers the teleological scope of human formation through education (including university education).

Subordinating this competence solely to the requirements of the labour market is counterproductive, not just because it is intellectually short-sighted but also — paradoxically — because it encourages outcomes that clash with the intended ones. As noted in one classic text, universities must avoid pursuing an instrumental purpose that only serves industrial forces (Hutchins, 1964). It is not a competence that can be trained as a short-term strategy as part of an accelerated curriculum in order to find a job or improve one's existing employment.

It is precisely because of this competence's intrinsic value and not because of a pragmatic association with the productive fabric that it should be implemented in line with a framework of comprehensive training and well-rounded education of the human being (Jaspers, 1959; Nussbaum,

1997) to which universities must also contribute by ensuring their programmes have an approach in line with their social mission, and so it is necessary to consider the reasonable expectation that graduates will be responsible and public-spirited citizens.

Nevertheless, universities must also consider the labour market, just as this must take an interest in what happens in the university. A good example of this is the attention that has been paid to this link, which is of such strategic importance, since the Bologna process, especially in the Bucharest (2012) and Yerevan (2015) Communiqués, which consider graduate employability given the changes that have shaken the different productive sectors and the emergence of new job profiles. Consequently, there is a demand for graduates have the appropriate generic and specific competences to facilitate their employability (González & Wagenaar, 2003). We should not ignore the persistence of high rates of youth unemployment, which make it necessary to identify variables that facilitate this transition to the labour market.

Since the end of the last century, an increase in jobs that require skills that are not just cognitive but also social has become apparent (Weinberger, 2014). Focussing on the skills the jobs of the future require, a report by the European Centre for the Development of Vocational Training (CEDEFOP, 2018) concluded that the jobs with the best prospects place greater value on advanced cognitive and socio-emotional competences. This point is

endorsed by a report by the McKinsey Global Institute (2018) in which the outlook for the year 2030 (taking 2016 as a starting point) identifies social and emotional competences as having the second highest growth, behind only technological ones.

Similarly, an increase in demand for capacities associated with intercultural competence (communication, command of other languages, cultural sensitivity) can be observed, as it is widely accepted that employees with well-developed intercultural competence can attract potential clients, more easily integrate into diverse work teams, and improve an organisation's reputation (British Council, 2013).

In short, it is possible to maintain that teamwork, diversity, and oral communication competences are essential for the labour market of the 21st century (Casner-Lotto & Benner, 2006). Therefore, given the clear connection between social capital, civic-social competences, and long-term vocational outlooks (Deming, 2017), it would be advisable for higher education institutions to consider such dimensions in an effective way, showing off educational strategies aimed at all-round development and considering the social and workplace integration of their students and graduates.

3. Method

3.1. Participants

A total of 996 students from the Universidade de Santiago de Compostela par-

ticipated in this study. They were selected using purposive non-probability sampling. Their ages were between 19 and 45 ($M = 22.24$, $SD = 3.47$) and the majority were women (73.2%). They were studying programmes in the fields of Social-Legal Sciences and Arts-Humanities (86.4%), and Health Sciences and Engineering-Architecture (13.7%).

3.2. Instrument

We used the Questionnaire on University Students' Civic and Social Competences and Self-Efficacy (CUCOCSA) (Santos Rego & Lorenzo, 2018). This comprises 13 questions: nine closed-ended ones and four that use a Likert-type scale with five answer options. It is organised in the following sections:

- Personal and academic biography: age, sex, degree programme, and year in which the student is enrolled, faculty, campus, involvement in mobility programmes, projects involving community service, and service-learning projects.
- Scales covering: training at university (7 items from strongly disagree to strongly agree), students' social participation (5 items from never to weekly), civic-social competences (20 items from strongly disagree to strongly agree), and perceived self-efficacy (14 items from strongly disagree to strongly agree).

This article focusses on the civic-social competences scale. These are evaluated using the students' self-perception. We

started with an initial scale of 34 items, 14 of which it was necessary to eliminate as the item-total correlation (degree of homogeneity) was not significant. Consequently, a final version with 20 items was constructed.

We used several instruments as references for developing it: the Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ) (Moely, Mercer, Ilustre, Miron, & MacFarland, 2002); a self-evaluation scale designed by Santos Rego et al. (2018) regarding the development of generic competences; the Public Affairs Scale-Short Survey (PAS-SS) (Levesque-Bristol & Richards, 2014); and the Evaluation System for Experiential Educational Programs (ESEE) by Furco (1995).

The content validity was verified through external validation by a panel of five experts representing relevant academic fields. Their suggestions enabled us to proceed with the questionnaire's development and ensure consistency in its design. This allowed us to improve its form (the position and order of items) and its content (expanding and removing items and their degree of intelligibility).

3.3. Procedure

The instrument was applied during the 2016-2017 academic year. To collect as many responses as possible, we administered it in person. However, in some cases, at the request of the teachers, it was completed online using the Survey Monkey platform. We estimated it would take 10-15 minutes to complete. The study followed the recommendations of the Bio-

ethics Committee of the Universidade de Santiago de Compostela and scrupulously complied with the requirements of Spain's Personal Data Protection and Digital Rights Protection Organic Act 3/2018, of 5 December.

3.4. Data Analysis

To carry out the analysis, we divided the sample into two subsamples at random using the IBM-SPSS statistics package, version 24. The first one comprised 500 students ($M = 22.26$, $SD = 3.67$) and the second comprised 496 ($M = 22.17$, $SD = 3.39$).

Firstly, with subsample 1 (calibration sample), and in order to analyse the psychometric properties of the scale, we performed an exploratory factor analysis (EFA) and calculated the reliability of the factors using Cronbach's α .

Next, with subsample 2 (validation sample), we performed a confirmatory factor analysis (CFA), using the AMOS 20 statistics package, with the purpose of checking that the factor structure previously obtained from the EFA adequately represented the information provided by the data. This process corresponds with what is known as *cross-validation* (Cudeck & Browne, 1983).

Finally, a 2×2 multivariate analysis of variance (cycle $\times$ field of knowledge) was performed, taking as dependent variables the factors obtained in the EFA and validated in the CFA. Our aim here was to establish whether the students display differences in their level of development of civic-social competences depending on their cycle (first and second cycle) and

their field of knowledge (a first group comprising Health Sciences and Engineering-Architecture degrees and a second group comprising Social-Legal Sciences and Arts-Humanities).

4. Results

We will now present the results obtained regarding the two research objectives. Accordingly, we refer first to the psychometric study of the scale of civic-social competences for university students.

4.1. Exploratory Factor Analysis and Reliability (Subsample 1)

We determined the scale's dimensionality through the exploratory factor analysis, using the principal components extraction method and varimax rotation. The sample size meets the criterion agreed on by methodologists of 5 to 10 subjects per item (Velicer & Fava, 1998).

$KMO = .846$ and $\chi^2(190) = 2833.81$, $p < .001$, tests showed good suitability of the sample and a significant correlation between the items. The initial extraction gave four significant factors: «Prosocial behaviour» (items 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14, and 15), «Leadership» (items 5, 16, 17, 18, 19, and 20), «Intercultural competence» (items 8, 9, and 10), and «Teamwork and relating to others» (items 1, 2, and 3). The 4 factors obtained explain a variance of 50.96% and good internal consistency can be seen (α values ranging from .70 to .79). Tables 1 and 2 show the results obtained.

TABLE 1. Means and standard deviations.

Items	<i>M</i>	<i>SD</i>
1. I am able to work cooperatively with other people.	4.42	.64
2. I am able to properly communicate with others.	4.25	.65
3. I easily relate with other people.	4.01	.89
4. I try to put myself in others' place, trying to understand their situation.	4.35	.66
5. I am able to lead groups and motivate others to achieve common goals.	3.53	.89
6. We have to look beyond people to understand their problems.	4.42	.61
7. We need to change people's attitudes to solve social problems.	4.45	.64
8. I enjoy meeting people from backgrounds and cultures different from mine.	4.31	.80
9. Cultural diversity makes a group more interesting and effective.	4.51	.68
10. I easily adapt to other cultural environments.	3.98	.85
11. In everything I do, I strive to be a better person.	4.31	.68
12. I try to make sure that my actions do not intentionally harm another person.	4.46	.62
13. When working in a group, I try to make sure that everyone is heard before making a decision.	4.26	.68
14. I think that if people learned and worked cooperatively, many of society's problems could be solved.	4.41	.70
15. To get a job, having good personal competences (such as responsibility, honesty, etc.) is as important as having good technical competences.	4.40	.72
16. It is easy for me to evaluate and accept the consequences of my decisions.	3.70	.85
17. I am able to identify and control my own emotions as well as the emotions of others.	3.46	.91
18. I am able to present my ideas and viewpoints with confidence.	3.69	.90
19. I am able to generate new ideas (solutions, products, viewpoints, etc.).	3.97	.66
20. I am able to analyse information from a critical point of view.	4.08	.65

Source: Own elaboration.

TABLE 2. Rotated Component Matrix for the Scale.

Items	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV
Item 12	.727			
Item 13	.686			
Item 6	.683			
Item 11	.658			
Item 4	.574			
Item 14	.574			
Item 15	.537			
Item 7	.449			
Item 18		.725		
Item 19		.665		
Item 20		.639		
Item 17		.590		
Item 16		.560		
Item 5		.449		
Item 9			.724	
Item 8			.715	
Item 10			.615	
Item 2				.756
Item 1				.707
Item 3				.679
<i>Cronbach's α of the factors</i>	.79	.72	.73	.70

Source: Own elaboration.

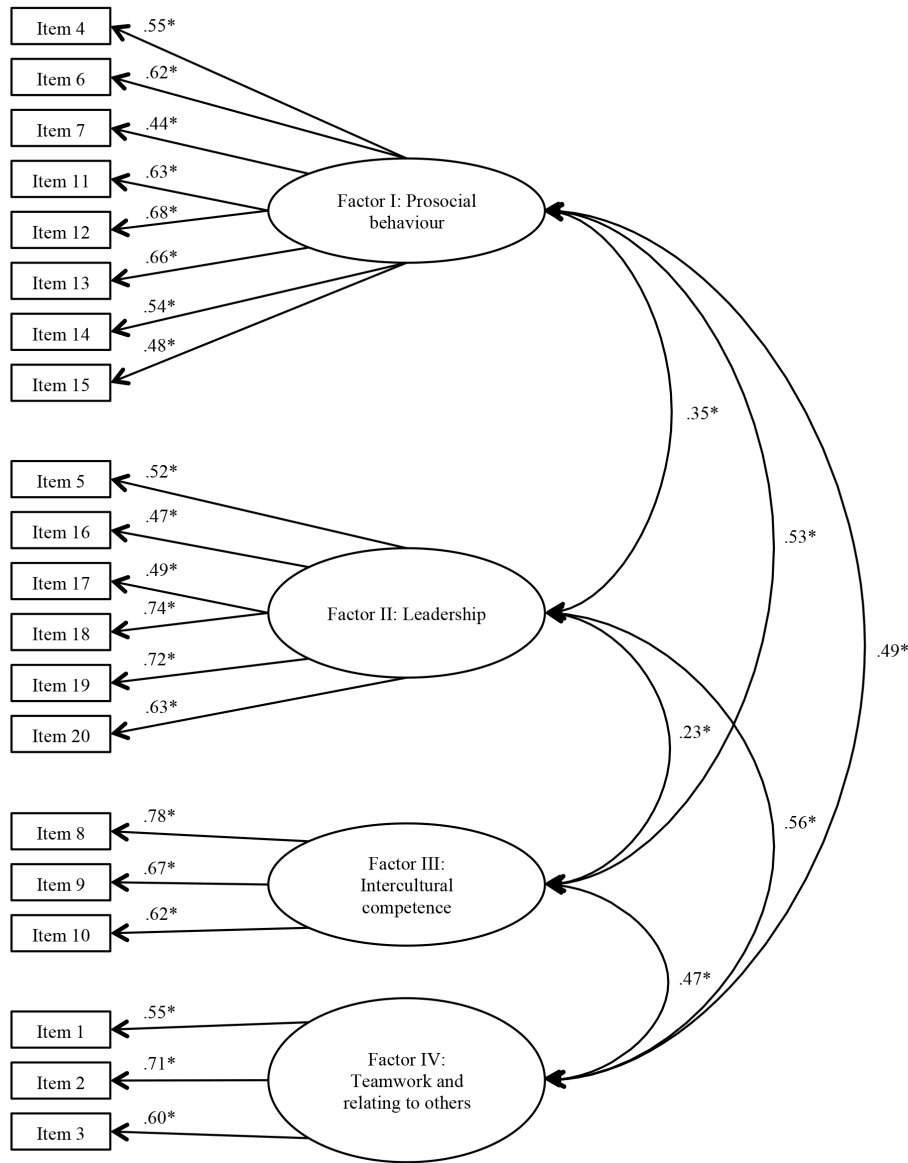
4.2. Confirmatory Factor Analysis (Subsample 2)

The evidence for the construct validity provided by the EFA with subsample 1 was taken into account when carrying out the four-factor CFA with subsample 2. Graph 1 and Table 3 show the indexes of fit and the measurement model for the scale. As we can see, all of the factorial weights and correlations are significant ($p < .01$).

The test of $\chi^2 = 487.56$, $p = .000$ relates to the distance between the sample

and hypothetical variance/covariance matrices. This value not being significant confirms there is no discrepancy between the two matrices (Bentler & Bonett, 1980). However, as this statistic is very sensitive to sample size ($n \geq 200$ is usually significant), it should be accompanied by other indexes: GFI (Tanaka & Huba, 1985), CFI (Bentler, 1990), RMSEA (Steiger, 1990), and SRMR (Hu & Bentler, 1999). Taking into account the relevant parameters for each of the indexes, we established that the model has a good fit.

GRAPH 1. CFA Model for the Scale.



Source: Own elaboration.

TABLE 3. Indicators of the Model's Goodness of Fit

χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA[CI]	SRMR
487.56	164	.000	2.97	.92	.91	.060 [.050-.076]	.051

Source: Own elaboration.

4.3. Cycle × Field of Knowledge Multivariate Analysis of Variance

We now set out the results of the analysis of civic-social competences depending on the students' academic profile, taking the cycle and field of study as units of study. Specifically, the multivariate analysis performed between the scale's significant factors depending on these two variables gave the following results.

Firstly, no significant effect of the field of knowledge on the variables analysed was observed; that is to say, there were no statistically significant differences between students taking degrees in Health Sciences and Engineering-Architecture on the one hand and Social-Legal Sciences and Arts-Humanities on the other. This means we can conclude that students from the different areas of knowledge do not differ in how much they claim to possess the civic-social competences evaluated.

Secondly, we observed a significant effect on the «Leadership» variable by the students' cycle [$F(1, 961) = 5.75, p = .001, \eta^2 = .07, 1-\beta = .67$]. So, students from the first cycle ($M = 3.73$) gave higher scores than those from the second cycle ($M = 3.69$) to the competences that comprise this factor, that is to say, competences relating to decision making, emotional intelligence, creativity, and critical thinking.

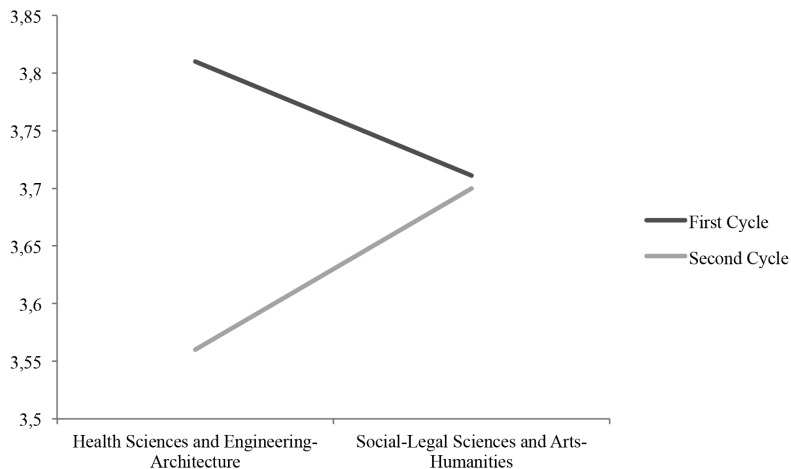
Similarly, the effect of the cycle on the «Teamwork and relating to others» variable is identical [$F(1, 961) = 10.37, p = .017, \eta^2 = .01, 1-\beta = .89$]. Again, students from the first cycle ($M = 4.27$) rate most

positively the skills associated with what, *sensu stricto*, is known as social competence ($M = 4.19$).

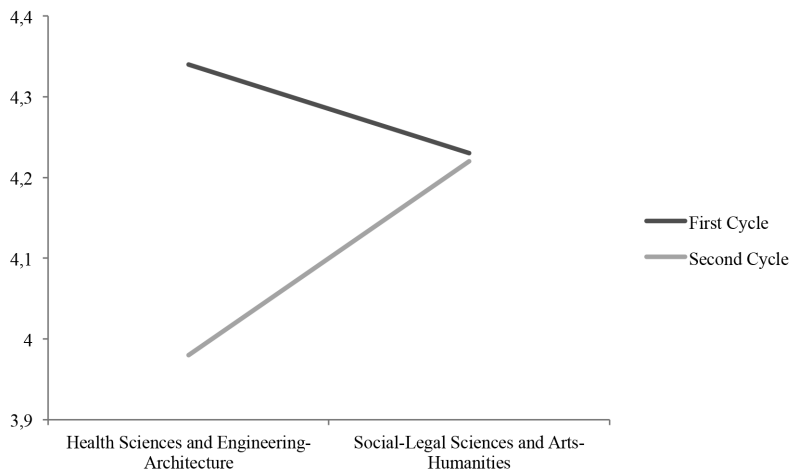
The interaction between cycle and field of knowledge also has a significant effect on the «Leadership» variable [$F(1, 961) = 6.39, p = .020, \eta^2 = .07, 1-\beta = .64$]. The Post Hoc comparisons show a statistically significant difference between students from the first and second cycles of Health Sciences and Engineering-Architecture ($M_{\text{first_Msecond}} = .25, p = .01$). That is to say, students from the first two years of these degrees score higher on competences relating to leadership than those who are in higher years.

For their part, as Graph 2 shows, Social-Legal Sciences and Arts-Humanities students achieve similar scores on this variable, regardless of their cycle. Students from the early years of Health Sciences and Engineering-Architecture clearly display the highest scores, contrasting with those reported by their course mates in higher years, who have the lowest scores.

Furthermore, a significant effect of the interaction between cycle and field of knowledge is apparent in the «Teamwork and relating to others» variable [$F(1, 961) = 8.46, p = .004, \eta^2 = .09, 1-\beta = .83$]. The post hoc comparisons indicate differences between students from the first and second cycles in the field of Health Sciences and Engineering-Architecture ($M_{\text{first_Msecond}} = .37, p = .001$). Once again, the younger students in these areas have higher scores in a factor that combines the variables relating to social competence (Graph 3).

GRAPH 2. Cycle $\times$ Field of Knowledge Interaction in the «Leadership» Variable.

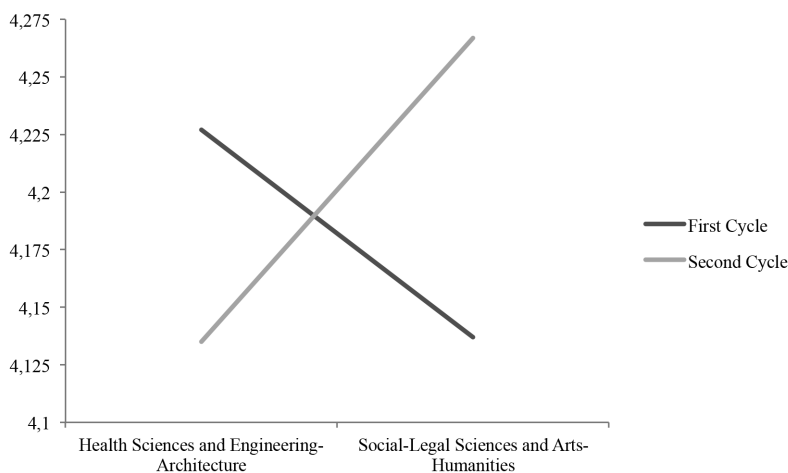
Source: Own elaboration.

GRAPH 3. Cycle $\times$ Field of Knowledge Interaction in the «Teamwork and Relating to Others» Variable.

Source: Own elaboration.

Next, a significant effect on the «Inter-cultural competence» variable [$F(1, 961) = 3.79, p = .050, \eta = .06, 1-\beta = .50$] is also apparent. The post hoc comparisons indicate a statistically significant difference between first- and second-cycle students in the field of Social-Legal Sciences and

Arts-Humanities ($M_{\text{first}} - M_{\text{second}} = -.12, p = .003$). Nonetheless, what is apparent here is that students from higher years report a higher score, reflecting an improvement in this competence as they progress through the years in the corresponding degrees (Graph 4).

GRAPH 4. Cycle $\times$ Field of Knowledge Interaction in the «Intercultural Competence» Variable.

Source: Own elaboration.

Finally, no significant effects were found in the «Prosocial behaviour» variable, either with regards to cycle or with regards to its interaction with the field of knowledge.

5. Discussion and Conclusions

The main focus of this work is an analysis of university students' perception of their civic-social competences in view of their clear benefits in terms of community engagement and transition to employment (Deming, 2017). Specifically, our first objective was to study the psychometric properties of a scale for measuring these competences in students. We presented a proposal based on a solid and rigorous theoretical model comprising 20 items in order to establish the degree of development of civic and social capacities.

The exploratory and confirmatory factor analyses indicate a satisfactory solution,

both in the scale's factorial structure and in the levels of internal consistency evaluated. The scale includes four dimensions, with which, according to the literature on this subject (Reparaz et al., 2015; Santos Rego & Lorenzo, 2010), it is possible to analyse the development of civic-social competences: «Prosocialbehaviour», «Leadership», «Intercultural competence», and «Teamwork and relating to others». Furthermore, with this scale we established that the students' cycle and field of knowledge influence their self-perception with regards to the study variables.

Firstly, we found that university students rate themselves very positively in all of the items on the scale. The factor where they rated the development of this competence development the lowest was «Leadership». Nevertheless, both cycle and area of knowledge influence self-perception.

First-cycle students scored higher in the «Leadership» and «Teamwork and relating to others constructs». Consequently, the idea that students from higher years achieve higher scores in civic-social competences simply as a consequence of having spent longer in class, is not confirmed. This could be explained by most students becoming involved in more competitive dynamics in later years given that they will soon be leaving the university system. It is no surprise that the results of the study by Reparaz et al. (2015) led them to conclude that the university must reinforce the social dimension of its educational mission.

Nonetheless, the fact that second-cycle students have lower scores could be linked to the continued prevalence of traditional methodologies in universities. That is to say, in a model based on competitiveness and teaching where acquiring technical content still has the greatest weight, a large proportion of students might end up accepting a more passive view of their learning as they move through the years (Gargallo, Suárez, Garfella, & Fernández, 2011). It therefore becomes clear that there is a limited connection between an educational paradigm based on the development of civic-social competences and a traditional model that persists in many higher education institutions despite not fitting in with the current agendas of university policies.

In this context, strategies that transcend the university setting, establishing direct relations with the surrounding context, start to make sense. We should

not disregard the evidence linking participation in community activities with the development of social capital, above all in regards to equality and mutual respect (Wagner & Fernández-Giménez, 2008).

Civic-social competences are the subject of attention by universities, taking into account labour integration indicators, especially if we take into account graduates' long-term career and promotion prospects, where having better developed social and cognitive competences can decide access to employment and promotion to higher-paying positions (Deming, 2017; Deming & Khan, 2018; Weinberger, 2014). Furthermore, it seems that the companies that require these competences do not see their results suffer (Deming & Khan, 2018), perhaps because, in diverse work teams, interactions are more fluid if workers have better social competences (Baron & Markman, 2003).

In addition, the data enable us to confirm the absence of a significant effect by the area of knowledge on the competence dimensions evaluated. That is to say, we did not observe any differences between students according to the programme they study.

These two results led us to propose a final level in which we studied the interaction between cycle and field of knowledge. At the intersection of these two variables there are significant effects with regards to «Leadership» and to «Teamwork and relating to others», with students from the first cycle of Health Sciences and Engi-

neering-Architecture showing the highest scores. A reduction in the socio-civic competences of students from these areas as they progress to higher years is therefore apparent.

Our results agree with those of Conlon (2008) and Gilbert, Held, Ellzey, Bailey, & Young (2015), who identify the need to expand syllabuses on engineering degrees to include a focus on social responsibility, given that the social aspects of technological development are critical for these professionals. Accordingly, measures directed at the introduction of the principles of social justice and equality, the promotion of community development, and the offer of specific modules on ethics and social sciences will be effective.

It should be noted that a situation like this could prejudice graduates' transition to the world of work, given the increased demand for social skills in the positions in a labour market that is increasingly globalised and influenced by technology (Deming, 2017). The study by Martín, Rabadán, and Hernández (2013), which collates the views of employers of graduates from engineering courses, reports an imbalance between students' level of acquisition of competences such as teamwork and leadership and what companies require. It goes without saying that such competences are highly valued by those responsible for recruitment in these companies (Santos Rego et al., 2018). Furthermore, the study by Martín et al. (2013) cited above concludes that the ideal profile for an engineering graduate includes social competences such as

teamwork, communication skills, and the ability to adapt to new settings, among others. The same can be extrapolated to Health Science programmes, where competences such as teamwork and respect for the opinions of others are a central component of optimal professional performance (Baños & Pérez, 2005).

In the case of students from Social-Legal Sciences and Arts-Humanities, those from the second cycle of the programmes display the highest scores, in this case relating to Intercultural competence. In contrast with the case of Health Sciences and Engineering-Architecture students described above, an increase in this competence over the years of university education is confirmed.

This approach can be explained by taking into account the involvement of students from these programmes in learning focusses aimed at a greater connection and at appreciating culturally diverse settings, educational strategies that, in opposition to the idea of a «passive student», promote learners with the capacity to explore new ideas (Riley, Bustamante, & Edmonson, 2016). It might be relevant to analyse and compare the methodologies implemented as the key to understanding how intercultural competence is promoted in these degrees. Indeed, it would be a good idea to consider this particular question in greater depth, analysing the influence of the teaching culture on the students' perception. In any event, our results highlight the need to put a greater emphasis on teaching innovation processes in Health Science and Technology degrees.

In this regard, research works that analyse the views of the workplace of people responsible for large-scale recruitment report that applicant profiles with command of languages and knowledge of other cultures are highly valued, given their potential for working effectively with clients, suppliers, and companies from other cultures and countries (Casner-Lotto & Benner, 2006; Damari et al., 2017). Skills associated with intercultural competence mean people who have them are visible within an organisation and, consequently, improve their promotion opportunities (British Council, 2013).

Finally, this work opens up a field of research in the sphere of higher education, as it identifies significant differences in the factors that contemplate civic-social competences by cycle and area of knowledge. Consequently, it is important to carry out comparative studies that analyse civic-social competences and their positioning from a perspective considering the quality and social responsibility of university institutions in greater depth.

References

- Baños, J. E., & Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8 (4), 216-225. doi: 10.33588/fem.84.132
- Baron, R. A., & Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: the role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of Business Venturing*, 18 (1), 41-60. doi: [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00069-0)
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238-246. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- British Council (2013). *Culture at work. The value of intercultural skills in the workplace*. Manchester, UK: British Council.
- Buxarrais, M. R. (2006). La misión de la universidad en la construcción de la ciudadanía europea. In M. A. Murga & M. P. Quicios (Coords.), *La reforma de la universidad. Cambios exigidos por la nueva Europa* (pp. 39-56). Madrid: Dykinson.
- Casner-Lotto, J., & Benner, M. J. (2006). *Are they really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st century U.S. Workforce*. Retrieved from <https://bit.ly/2lWW7As> (Consulted on 2019-11-15).
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Conlon, E. (2008). The new engineer: between employability and social responsibility. *European Journal of Engineering Education*, 33 (2), 151-159. doi: <https://doi.org/10.1080/03043790801996371>
- Cudeck, R., & Browne, M. W. (1983). Cross-validation of covariance structures. *Multivariate Behavioral Research*, 18 (2), 147-167. doi: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1802_2
- Damari, R. R., Rivers, W. P., Brecht, R. D., Gardner, P., Pulupa, C., & Robinson, J. (2017). The Demand for Multilingual Human Capital in the U.S. Labor Market. *Foreign Language Annals*, 50 (1), 13-37. doi: 10.1111/flan.12241
- Deming, D. J. (2017). The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132 (4), 1593-1640. doi: <https://doi.org/10.1093/qje/qjx022>
- Deming, D. J., & Khan, L. B. (2018). Skill Requirements across Firms and Labor Markets: Evidence from Job Postings for Professionals. *Journal of Labor Economics*, 36 (1), 337-369. doi: <https://doi.org/10.1086/694106>
- Esteban, F. (2019). *La universidad light. Un análisis de nuestra formación universitaria*. Barcelona: Paidós.
- European Centre for the Development of Vocational Training (2018). *Insights into skill shortages and skill mismatch. Learning from Cedefop's European skills and jobs survey*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

- European Parliament and Council of the European Union (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)*. Retrieved from <https://bit.ly/2JTJLDr> (Consulted on 2019-10-20).
- Furco, A. (1995). *Evaluation System for Experiential Education Programs (ESEE)*. Retrieved from <https://bit.ly/32Vy8D1> (Consulted on 2019-11-05).
- Gargallo, B., Suárez, J., Garfella, P. R., & Fernández, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios sobre Educación*, 21, 9-40.
- Gil, F., & Jover, G. (2003). La contribución de la educación ética y política en la formación del ciudadano. *Revista de Educación*, Número Extraordinario, 109-129.
- Gilbert, D. J., Held, M. L., Ellzey, J. L., Bailey, W. T., & Young, L. B. (2015). Teaching 'community engagement' in engineering education for international development: Integration of an interdisciplinary social work curriculum. *European Journal of Engineering Education*, 40 (3), 256-266. doi: <https://doi.org/10.1080/03043797.2014.944103>
- González, J., & Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Hu, L. T. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55. doi: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hutchins, R. M. (1964). *The university of utopia*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Ibáñez-Martín, J. A. (2001). El profesorado de Universidad del Tercer Milenio. El nuevo horizonte de sus funciones y responsabilidades. **revista española de pedagogía**, 59 (220), 441-466.
- Jaspers, K. (1959). *The idea of university*. Boston, MA: Beacon Press.
- Lans, T., Verhees, F., & Verstegen, J. (2016). Social Competence in Small Firms—Fostering Workplace Learning and Performance. *Human Resource Development Quarterly*, 27 (3), 321-348. doi: <https://doi.org/10.1002/hrdq.21254>
- Levesque-Bristol, C., & Richards, K. A. (2014). Evaluating civic learning in service-learning programs: creation and validation of the Public Affairs Scale-Short Survey (PAS-SS). *Journal of Public Affairs Education*, 20 (3), 413-428. doi: <https://doi.org/10.1080/15236803.2014.12001796>
- Martín, M., Rabadán, A. B., & Hernández, J. (2013). Desajustes entre formación y empleo en el ámbito de las enseñanzas técnicas universitarias: la visión de los empleadores de la Comunidad de Madrid. *Revista de Educación*, 360, 244-267. doi: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-110>
- Martínez, M., & Esteban, F. (2005). Una propuesta de formación ciudadana para el EEES. **revista española de pedagogía**, 73 (230), 63-84.
- McKinsey Global Institute (2018). *Skill shift. Automation and the future of the workforce*. Retrieved from <https://mck.co/2sGMG93> (Consulted on 2019-10-20).
- Moely, B. E., Mercer, S. H., Ilustre, V., Miron, D., & MacFarland, M. (2002). Psychometric properties and correlates of the Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ): A measure of students' attitudes related to service-learning. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 8 (2), 15-26.
- Naval, C., & Arbués, E. (Eds.) (2018). *Hacer la universidad en el espacio social*. Pamplona: EUNSA.
- Naval, C., García, R., Puig, J., & Santos Rego, M. A. (2011). La formación ético-cívica y el compromiso social de los estudiantes universitarios. *Encounters on Education*, 12, 77-91.
- Nussbaum, M. C. (1997). *Cultivating humanity: a classical defense of reform in liberal education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Organic Law 3/2018, of 5 December on the Protection of Personal Data and the Guarantee of Digital Rights. *Spanish Official Gazette*, 294, 6 December 2018, pp. 119788- 119857. Retrieved from <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3> (Consulted on 2020-04-15).
- Pichler, F., & Wallace, C. (2007). Patterns of Formal and Informal Social Capital in Europe. *European Sociological Review*, 23 (4), 423-435. doi: <https://doi.org/10.1093/esr/jcm013>
- Polo, L. (2018). *Claves de la universidad y del profesor universitario*. Pamplona: EUNSA.

- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Reparaz, C., Arbués, E., Naval, C., & Ugarte, C. (2015). El Índice Cívico de los universitarios: sus conocimientos, actitudes y habilidades de participación social. *revista española de pedagogía*, 73 (260), 23-51.
- Riley, R. L., Bustamante, R. M., & Edmonson, S. L. (2016). Intercultural competence and student engagement of U.S. community college Students: a mixed method study. *Community College Journal of Research and Practice*, 40 (1), 34-46. doi: <https://doi.org/10.1080/10668926.2014.961588>
- Saltmarsh, J. (2005). The civic promise of service learning. *Liberal Education*, 91 (2), 50-55.
- Santos Rego, M. A., & Lorenzo, M. (2010). Dimensión cívica y desarrollo formativo de los estudiantes universitarios en el contexto español. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Número Especial, 1-17.
- Santos Rego, M. A., & Lorenzo, M. (Eds.) (2018). *A guide for the institutionalization of service-learning at university level*. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico da USC.
- Santos Rego, M. A., Lorenzo, M., & Vázquez, A. (2018). *Educación no formal y empleabilidad de la juventud*. Madrid: Síntesis.
- Sotelino, A., Mella, I., & Rodríguez, M. A. (2019). El papel de las entidades cívico-sociales en el aprendizaje-servicio. Sistematizando la participación del alumnado en el tercer sector. *Teoría de la Educación*, 31 (2), 197-219. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20156>
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach. *Multivariate Behavioural Research*, 25 (2), 173-180. doi: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_4
- Tanaka, J. S., & Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38 (2), 197-201. doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00834.x>
- Ugarte, C., & Naval, C. (2008/2009). El desarrollo de las competencias cívicas en la universidad. Una experiencia de enseñanza on line-presencial. *Cuestiones Pedagógicas*, 19, 115-140.
- Velicer, W. F., & Fava, J. L. (1998). Effects of Variable and Subject Sampling on Factor Pattern Recovery. *Psychological Methods*, 3 (2), 231-251. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.2.231>
- Wagner, C. L., & Fernández-Giménez, M. E. (2008). Does Community-Based Collaborative Resource Management Increase Social Capital? *Society & Natural Resources: An International Journal*, 21, 324-344. doi: <https://doi.org/10.1080/08941920701864344>
- Weinberger, C. J. (2014). The increasing complementarity between cognitive and social skills. *Review of Economics and Statistics*, 96 (5), 849-861. doi: https://doi.org/10.1162/REST_a_00449

Authors' biographies

Miguel A. Santos Rego. Professor at the Universidade de Santiago de Compostela. He is the Coordinator of the ESCULCA research group and the RIES (Immigration, School and Society) network. He is currently Head of the Department of Pedagogy and Didactics at the Universidade de Santiago de Compostela and President of the Galician Committee on Reports, Verification, Certification, and Accreditation (CGIACA-ACSUG). His main research interests are intercultural pedagogy, theory of educational processes, and service-learning and higher education.

 <https://orcid.org/0000-0002-8593-6881>

María José Ferraces Otero. Associate Professor in the Department of Social and Basic Psychology and Methodology of the Universidade de Santiago de Compostela. She is a member of the ESCULCA Research Group and the RIES (Immigration, School and Society) network. Her main

research interest is research methodology in behavioural science, with a particular focus on educational processes.

 <https://orcid.org/0000-0003-4308-3427>

Ígor Mella Núñez. Doctor of education from the Universidade de Santiago de Compostela. He is a member of the ESCULCA research group, where he is currently a researcher on a project that is part of Spain's National Plan for Service-Learning and Employability. His main research interests are service-learning, academic performance, and competence development in higher education.

 <https://orcid.org/0000-0003-0189-4619>

Ana Vázquez Rodríguez. Graduate in Pedagogy, Master's degree in Research in Education, Cultural Diversity, and Community Development from the Universidade de Santiago de Compostela. She is a member of the ESCULCA research group, in which she did her doctoral thesis on non-formal education and youth employability thanks to a university teacher training (FPU) grant from Spain's Ministry of Universities.

 <https://orcid.org/0000-0002-5968-9549>

Universidad, competencias cívico-sociales y mercado de trabajo*

University, civic-social competences, and the labour market

Dr. Miguel A. SANTOS REGO. Catedrático. Universidade de Santiago de Compostela (miguelangel.santos@usc.es).

Dra. María José FERRACES OTERO. Profesora Titular. Universidade de Santiago de Compostela (mjose.ferraces@usc.es).

Dr. Ígor MELLA NÚÑEZ. Investigador. Universidade de Santiago de Compostela (igor.mella@usc.es).

Ana VÁZQUEZ-RODRÍGUEZ. Investigadora. Universidade de Santiago de Compostela (ana.vazquez@usc.es).

Resumen:

En general, la universidad actual tiene asumida como propia la misión de ofrecer una formación integral que contribuya al desarrollo académico, pero también al profesional y social. Así, cada vez es mayor la importancia otorgada a las competencias cívico-sociales, dada su potencial contribución a la hora de optimizar la transición del alumnado universitario al mercado de trabajo. El objetivo del presente artículo es estudiar las propiedades psicométricas de una escala para evaluar competencias cívico-sociales en la educación superior y analizar si el ciclo y el área de conocimiento determinan su desarrollo en los estudiantes. Para ello, después de subdividir aleatoriamente a la muestra (996 alumnos universitarios), se ha procedido

a realizar un análisis factorial exploratorio y, a continuación, confirmatorio. Posteriormente, se ha llevado a cabo un análisis multivariado de varianza 2×2 (ciclo $\times$ área de conocimiento), tomando como variables dependientes los factores previamente obtenidos. Además de una solución satisfactoria de la escala, tanto en la estructura factorial como en los niveles de consistencia interna, los resultados obtenidos revelan diferencias en torno a las variables objeto de estudio. Mientras que, en general, los alumnos de primer ciclo muestran un alto nivel de desarrollo de estas competencias, no se constatan diferencias en cuanto al área de conocimiento. No obstante, en la interacción de estas dos variables se evidencian efectos significativos, reflejando puntuaciones más elevadas en el

*Este trabajo se deriva de dos proyectos del Programa Estatal de I+D+i Orientado a los Retos de la Sociedad (EDU2013-41687-R y EDU2017-82629-R) - <http://www.usc.es/apsuni/>

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 13-04-2020.

Cómo citar este artículo: Santos Rego, M. A., Ferraces Otero, M. J., Mella Núñez, Í. y Vázquez-Rodríguez, A. (2020). Universidad, competencias cívico-sociales y mercado de trabajo | *University, civic-social competences, and the labour market*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 213-232. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-06>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

alumnado de primer ciclo de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura, y en el de segundo ciclo de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades. Se concluye enfatizando la necesidad de que las instituciones de educación superior promuevan, en mayor medida, el desarrollo de competencias cívico-sociales con estrategias metodológicas y programas ajustados a esta exigencia, orientados a la mejora de los niveles de participación social y la transición al empleo.

Descriptor: educación superior, competencia social, competencia cívica, mercado laboral, empleo, estudiantes universitarios.

Abstract:

Universities have, at present, generally taken on as their own the role of providing comprehensive training that contributes to academic, professional, and social development. As a result, civic and social competences have become increasingly important, given their potential contribution to optimising university students' transition to the labour market. The objective of this work is to study the psychometric properties of a scale for assessing a range of civic and social competences in higher education and to analyse whether students' cycle and field of knowledge shape how these competences develop.

To this end, after randomly dividing the sample of 996 university students, we performed an exploratory factorial analysis followed by a confirmatory factorial analysis. We then conducted a 2×2 Multivariate Analysis of Variance (Cycle $\times$ Area of Knowledge), taking as dependent variables the factors obtained previously. In addition to a satisfactory solution of the scale, both in factor structure and in levels of internal consistency, the results reveal differences regarding the study variables. While first-cycle students display a high level of development of these competences, we found no differences regarding field of knowledge. However, significant effects were apparent in the interaction of these two variables, as first-cycle students from Health Sciences and Engineering-Architecture and second-cycle students from Social-Legal Sciences and Arts-Humanities displayed higher scores. This paper concludes by highlighting the need for higher education institutions to promote the development of civic and social competences to a greater extent. To do so, they should consider methodological strategies and programs that react to this need so that levels of social participation and transition to employment can be enhanced.

Keywords: higher education, social competence, civic competence, labour market, employment, university students.

1. Introducción

Puede decirse que vivimos tiempos de consenso en torno a la necesidad de que los individuos adquieran aprendizajes éticos y cívico-sociales, a fin de ejercer una

ciudadanía responsable en las sociedades democráticas. También se acepta que esta formación no debe quedar relegada al ámbito de la familia o confinada en las entidades sociales, sino que ha de estar presente,

inequívocamente, en el sistema educativo. No olvidemos el tiempo que los jóvenes pasan en las aulas de escuelas o universidades, por lo cual es lógica la preocupación por su compromiso social (Naval, García, Puig y Santos Rego, 2011).

La educación cívica, que complementa a la más directamente cognitiva, se hace todavía más pertinente en la coyuntura actual. Esta es la idea de Reparaz, Arbués, Naval y Ugarte (2015), cuando afirman que las situaciones de injusticia social reclaman una contribución desde la universidad al desarrollo ético y cívico de su alumnado. La educación para la ciudadanía conecta con necesidades básicas que responden al mantenimiento de la estabilidad de la democracia a través de la participación y el compromiso político, junto al afrontamiento de retos como pueden ser la diversidad cultural, los movimientos migratorios o la injusticia social, entre otros (Ugarte y Naval, 2008/2009). En síntesis, «la educación cívica es la socialización en los valores y costumbres de la convivencia democrática» (Gil y Jover, 2003, p. 116).

Del mismo modo, al aprendizaje de una ciudadanía democrática puede ayudar el desarrollo del capital social de los estudiantes, en la medida en que atiende a la forma en que las personas participan en cuestiones de alcance comunitario, a las relaciones y vínculos que se establecen y, en definitiva, a la cohesión social (Pichler y Wallace, 2007). No conviene ignorar cómo la carencia de contactos y redes personales termina por manifestarse en un escaso compromiso social y político, lazos sociales débiles o baja tolerancia y confianza (Putnam, 2000).

La exigencia de fortalecer la justicia social y el desarrollo democrático, junto con la urgencia de facilitar la transición laboral de los egresados, conduce a acentuar la tarea prioritaria que deben liderar las instituciones responsables de desarrollar el capital social (Coleman, 1988). Justamente, uno de los principales modos en el que las instituciones de educación superior pueden fomentarlo es cuidando la competencia social de sus educandos (Baron y Markman, 2003). Lo cual debe contribuir a hacer de la universidad una institución más fuerte y no precisamente una más «floja» o *light* (Esteban, 2019).

Así pues, es nuestra convicción que la educación superior debe promover la competencia social de los estudiantes, siendo un recurso primordial no solo para mejorar la inclusión y el compromiso, sino también para facilitar la inserción en un mercado de trabajo caracterizado por altas tasas de desempleo e incertidumbre (Baron y Markman, 2003; Lans, Verhees y Verstegen, 2016). Aun así, es oportuno dejar constancia de que, en el contexto español, la preocupación por la formación ciudadana ha estado más presente en la educación primaria y secundaria que en la universidad, tanto en la teoría como en la práctica, como consecuencia de una visión ampliamente extendida de que los principios que rigen la formación en las etapas iniciales son diferentes a los que priman en la academia (Santos Rego y Lorenzo, 2010).

Constatada la pertinencia de dotar a la educación universitaria de un enfoque más social, este estudio parte de las investigaciones que evidencian un desarro-

llo desigual de estas competencias según el perfil académico de los estudiantes (González y Wagenaar, 2003). Incluso se puede asumir, junto a Polo (2018), que el despliegue de la universidad es despliegue del conocimiento y contribución a la sociedad. Por ello, en este trabajo nos proponemos un doble objetivo. Primero, estudiar las propiedades psicométricas de una escala de competencias cívico-sociales diseñada para estudiantes universitarios; y segundo, analizar si dichas competencias cívico-sociales varían en función del ciclo que cursan los alumnos y alumnas, y del área de conocimiento a la que pertenecen sus estudios.

2. Competencias cívico-sociales, universidad y mercado de trabajo

Coherentemente con uno de sus grandes cometidos, la formación que ofertan las universidades ha de pensarse para el ejercicio de una ciudadanía genuinamente democrática, del que depende el verdadero avance social. En ese marco de referencia podemos instalar dos perspectivas bastante opuestas. De una parte, la que entiende la educación superior más orientada al mercado y de la otra, la que defiende la introducción de un componente humanista. La nuestra aboga por la conjugación de ambas, por ser ahí donde se está articulando la misión de la universidad en el siglo XXI. Es más, «la preparación para el mundo del trabajo y la formación para una ciudadanía activa se presentan como los dos objetivos más relevantes de la educación para las próximas décadas y también como objetivos clave para la formación universitaria» (Naval et al., 2011, p. 81).

Cabe preguntarse qué es lo que entendemos por aprendizaje cívico y social. Comenzamos citando a Buxarraís (2006), cuando postula que el aprendizaje ético supone tomar en consideración la formación integral del alumnado como el principal objetivo de la educación superior, lo que conlleva una formación personal, profesional y social que se ve atravesada por la moral y la ética.

Un aspecto central del aprendizaje cívico es su interpretación en términos de competencia, implicando conocimientos (históricos, políticos y cívicos), destrezas (pensamiento crítico, comunicación, resolución de problemas públicos y juicio cívico) y valores (justicia, inclusión y participación) (Saltmarsh, 2005). Bajo esta premisa, la formación cívica y ética no puede reducirse al planteamiento de objetivos y contenidos dispuestos por medio de un conjunto específico de actividades pedagógicas, sino que deben orientarse a conseguir el aprendizaje de competencias (Martínez y Esteban, 2005). Se trata de la competencia cívico-social, es decir, aquella formada por «un conglomerado de factores cognitivos y socio-afectivos (incluyendo conductas, destrezas comunicativas, habilidades interactivas, etc.), que propulsan una disposición individual a ser, estar y sentirse de una manera determinada, pero siempre susceptible de ser entendida según patrones de vida comunitaria» (Santos Rego y Lorenzo, 2010, p. 10).

Por su parte, hace ya algún tiempo que el Parlamento Europeo y el Consejo de la Unión Europea (2006) ofrecieron una definición más ajustada, refiriéndose a estas

competencias como aquellas de tipo personal, interpersonal e intercultural que incorporan todas las formas de comportamiento, con la finalidad de preparar a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional.

Asimismo, las competencias cívico-sociales conectan con el desarrollo del capital social, toda vez que este puede quedar integrado en un enfoque de participación comunitaria y de relación con los iguales. La universidad debe vincularse a su entorno social inmediato y no puede dejar de constituirse como uno de sus principales núcleos dinamizadores. Es así que la participación cívica es fundamental para conducir a las personas hacia la democracia, el espíritu altruista y la prosperidad de la comunidad (Putnam, 2000). Por tanto, el capital social y la acción colectiva se refuerzan mutuamente, creando durante su interacción un ciclo de retroalimentación positiva (Wagner y Fernández-Giménez, 2008).

La universidad, que también es institución educativa, ha de articular la correspondiente respuesta pedagógica, impulsando procesos de aprendizaje dirigidos al desarrollo de competencias cívico-sociales y cuya orientación no ha de ser otra que el desarrollo de virtudes cívicas y el logro del bien común (Putnam, 2000). Valgan los ejemplos de metodologías como el aprendizaje-servicio en la construcción de una ciudadanía activa y participativa (Sotellino, Mella y Rodríguez, 2019), o los buenos programas de educación no formal, caso del voluntariado o la movilidad internacional, que contribuyen a propósitos de

inclusión social y de empleabilidad (Santos Rego, Lorenzo y Vázquez, 2018). En este contexto, es incuestionable el papel que juegan no pocos profesores comprometidos en acciones de alcance social (*scholarship of engagement*), a fin de que la universidad contribuya a un efectivo desarrollo democrático y cívico-social (Ibáñez-Martín, 2001; Naval y Arbués, 2018).

No obstante, una mirada amplia al sistema universitario pasa por tomar en consideración la relación de reciprocidad entre el aprendizaje cívico y la inserción laboral de los estudiantes. Ahora bien, tal relación no ha de avalar, pedagógicamente hablando, una visión de la competencia cívico-social cual mero soporte instrumental para la formación de individuos convenientes a una sociedad civil que apenas considera el alcance teleológico de la formación humana mediante la educación (incluida la universitaria).

La supeditación de esta competencia a los exclusivos requerimientos del mercado laboral es contraproducente, no solo por su miopía intelectual sino también —paradójicamente— por alimentar los efectos contrarios a los pretendidos. Como advertía un clásico, la universidad ha de evitar un propósito instrumental de único servicio a la fuerza industrial (Hutchins, 1964). No es esta una competencia que se pueda entrenar a modo de estrategia cortoplacista dentro de un currículo acelerado para conseguir un empleo, o mejorar el que ya se tiene.

Precisamente por ser valiosa en sí misma y no por su pragmática asociación con

el tejido productivo, hemos de saber fijarla según un marco de capacitación integral, de educación completa del ser humano (Jaspers, 1959; Nussbaum, 1997), al cual también la universidad ha de contribuir dotando a sus programas de una orientación acorde con su misión social, desde la que es menester cuidar las razonables expectativas de que sus egresados lleguen a ser ciudadanos responsables y solidarios.

Con todo, por supuesto que a la universidad ha de preocuparle el mercado de trabajo, de igual modo que a este ha de interesarle lo que pasa en la universidad. Buen ejemplo es la atención que se viene prestando a tan estratégico vínculo desde el proceso de Bolonia, especialmente en los Comunicados de Bucarest (2012) y Yerevan (2015), donde se incide en el fomento de la empleabilidad de los graduados debido a los cambios que sacuden a los diferentes sectores productivos y la emergencia de nuevos perfiles laborales. Consecuentemente, lo que se demanda es que los egresados posean las competencias adecuadas, genéricas y específicas, que faciliten su acceso al empleo (González y Wagenaar, 2003). No hemos de olvidar la persistencia de elevadas tasas de desempleo juvenil, que obligan a identificar variables favorecedoras de esa transición al mercado de trabajo.

Lo que se se ha observado desde finales del siglo pasado es el aumento de ocupaciones que requieren de habilidades no solo de carácter cognitivo, sino también social (Weinberger, 2014). Con el foco de atención puesto en las habilidades que reclaman los empleos del futuro, el informe del

Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (CEDEFOP, 2018) concluye que aquellos puestos de trabajo que cuentan con mejores perspectivas depositan mayor confianza en las competencias cognitivas avanzadas y socioemocionales. Argumento que se ve avalado en un informe del McKinsey Global Institute (2018) en el que la perspectiva para el año 2030 (tomando como punto de partida 2016) sitúa a las competencias sociales y emocionales como las segundas que experimentarán un incremento más acusado, tan solo superadas por las tecnológicas.

Igualmente, se percibe un aumento en la solicitud de capacidades asociadas a la competencia intercultural (comunicación, dominio de otras lenguas, sensibilidad cultural), por entender que quienes la desarrollan pueden ser una fuente de atracción de potenciales clientes, pueden integrarse más fácilmente en equipos de trabajo diversos y mejorar la reputación de la organización (British Council, 2013).

Es posible sostener, en suma, que las competencias de trabajo en equipo, diversidad y comunicación oral son esenciales para el mercado laboral del siglo XXI (Casner-Lotto y Benner, 2006). De esta suerte, dada la clara conexión entre capital social, competencias cívico-sociales y perspectivas vocacionales a largo plazo (Deming, 2017), bueno será que las instituciones de educación superior consideren efectivamente tales dimensiones, haciendo gala de estrategias formativas orientadas al desarrollo integral y pensando en la inclusión socio-laboral de sus estudiantes y graduados.

3. Método

3.1. Participantes

En el estudio participaron 996 estudiantes de la Universidad de Santiago de Compostela, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico intencional. Cuentan con edades comprendidas entre 19 y 45 años ($M=22.24$ y $DT=3.47$), y en su mayoría son mujeres (73.2 %). Estudian titulaciones de las áreas de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades (86.4 %), o de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura (13.7 %).

3.2. Instrumento

Utilizamos el Cuestionario sobre competencias cívico-sociales y autoeficacia del alumnado universitario (CUCOCSA) (Santos Rego y Lorenzo, 2018), compuesto por 13 preguntas formuladas en categorías cerradas (9) y en formato de escala tipo Likert (4) con cinco opciones de respuesta. Se estructura en las siguientes partes:

- Biografía personal y académica: edad, sexo, grado y curso en el que está matriculado, facultad, campus, participación en programas de movilidad, proyectos que impliquen un servicio a la comunidad, y proyectos de aprendizaje-servicio.
- Escalas sobre: formación en la universidad (7 ítems; de total desacuerdo a total acuerdo), participación social de los estudiantes (5 ítems; de nunca a semanalmente), competencias cívico-sociales (20 ítems; de total desacuerdo a total acuerdo) y autoeficacia percibida (14 ítems; de total desacuerdo a total acuerdo).

Este artículo se centra en la escala de competencias cívico-sociales, evaluadas desde la autopercepción del alumnado. Partimos de una escala inicial que constaba de 34 ítems, de los que fue necesario eliminar 14 al no resultar significativa la correlación ítem-total (índice de homogeneidad), por lo cual se construyó una versión final de 20.

Para su elaboración se tomaron como referencia numerosos instrumentos: *Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ)* (Moely, Mercer, Ilustre, Miron y MacFarland, 2002); una escala de autoevaluación diseñada por Santos Rego et al. (2018) sobre el desarrollo de competencias genéricas; *Public Affairs Scale-Short Survey (PAS-SS)* (Levesque-Bristol y Richards, 2014); y *Evaluation System for Experiential Educational Programs (ESEE)* de Furco (1995).

La validez de contenido fue verificada mediante una validación externa realizada por cinco jueces expertos que representaban dominios académicos de interés para nuestro objetivo. Las sugerencias que aportaron permitieron avanzar en la elaboración del cuestionario y dar consistencia a su diseño. Se mejoró tanto en forma (la ubicación y el orden de los ítems) como en contenido (ampliación y eliminación de ítems, o grado de inteligibilidad).

3.3. Procedimiento

El instrumento fue aplicado durante el curso académico 2016-2017. Con la finalidad de recopilar el mayor número posible de respuestas, se procedió a su pase

presencial. No obstante, en algún caso, por demanda de los docentes, fue cumplimentado vía *online*, valiéndonos del software Survey Monkey. El tiempo de respuesta se estimó entre 10-15 minutos. El estudio siguió las recomendaciones del Comité de Bioética de la Universidad de Santiago de Compostela, cumpliendo escrupulosamente con las estipulaciones de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

3.4. Análisis de datos

Para la realización de los análisis se procedió a dividir aleatoriamente la muestra, haciendo uso del paquete estadístico IBM-SPSS versión 24, en dos submuestras. La primera compuesta por 500 estudiantes ($M=22.26$ y $DT=3.67$) y la segunda por 496 ($M=22.17$ y $DT=3.39$).

En primer lugar, con la submuestra 1 (muestra de calibración), y con el objeto de analizar las propiedades psicométricas de la escala, se procedió a la realización de un análisis factorial exploratorio (AFE), así como al cálculo de la fiabilidad de los factores mediante el α de Cronbach.

A continuación, con la submuestra 2 (muestra de validación) se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC), usando el paquete estadístico AMOS 20, con la finalidad de comprobar que la estructura factorial previamente obtenida en el AFE representaba adecuadamente la información proporcionada por los datos. Este proceso se corresponde con lo que se denomina *validación cruzada* (Cudeck y Browne, 1983).

Por último, se realizó un análisis multivariado de varianza 2×2 (ciclo $\times$ área de conocimiento), tomando como variables dependientes los factores obtenidos en el AFE y validados en el AFC. El objetivo era conocer la existencia o no de diferencias en el nivel de desarrollo de las competencias cívico-sociales en función del ciclo (primer y segundo ciclo) y del área de conocimiento (un primer grupo conformado por las titulaciones de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura; y un segundo grupo compuesto por las de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades).

4. Resultados

Procedemos ahora a presentar los resultados obtenidos en torno a los dos objetivos de la investigación. Por lo tanto, referiremos primero al estudio psicométrico de la escala de competencias cívico-sociales para estudiantes universitarios.

4.1. Análisis factorial exploratorio y fiabilidad (submuestra 1)

La dimensionalidad de la escala se determinó mediante el análisis factorial exploratorio, siguiendo el método de extracción de componentes principales y rotación varimax. El tamaño de la muestra se ajusta al criterio consensuado por metodólogos de entre 5 y 10 sujetos por ítem (Velicer y Fava, 1998).

Las pruebas $KMO=.846$ y $\chi^2(190)=2833.81$, $p<.001$, informaron de una buena adecuación muestral y de la correlación significativa entre los ítems. La extracción inicial arrojó cuatro factores significativos: «conducta prosocial»

(ítems 4, 6, 7, 11, 12, 13, 14 y 15), «liderazgo» (ítems 5, 16, 17, 18, 19 y 20), «competencia intercultural» (8, 9 y 10) y «trabajo en equipo y relación con los demás» (ítems 1, 2 y 3). Los 4 factores obte-

nidos explican una varianza del 50.96 % y se observa una buena consistencia interna (valores α que van desde .70 a .79). Los resultados obtenidos se muestran en las Tablas 1 y 2.

TABLA 1. Medias y desviaciones típicas.

Ítems	M	DT
1. Soy capaz de trabajar de un modo cooperativo con otras personas.	4.42	.64
2. Soy capaz de comunicarme adecuadamente con los/as demás.	4.25	.65
3. Me relaciono fácilmente con otras personas.	4.01	.89
4. Trato de ponerme en el lugar de los/as demás para intentar comprender su situación.	4.35	.66
5. Soy capaz de liderar grupos y motivar a otros/as para conseguir metas comunes.	3.53	.89
6. Tenemos que mirar más allá de las personas para comprender sus problemas.	4.42	.61
7. Necesitamos cambiar las actitudes de la gente para solucionar los problemas sociales.	4.45	.64
8. Disfruto conociendo a personas procedentes de contextos diferentes al mío.	4.31	.80
9. La diversidad cultural hace a un grupo más interesante y efectivo.	4.51	.68
10. Me adapto con facilidad a otros ambientes culturales.	3.98	.85
11. En todo lo que hago, me esfuerzo para ser una mejor persona.	4.31	.68
12. Trato de asegurarme de que mis acciones no dañen intencionalmente a otra persona.	4.46	.62
13. Cuando se trabaja en grupo, intento asegurarme de que todos/as sean escuchados antes de tomar una decisión.	4.26	.68
14. Creo que si todas las personas aprendiesen y trabajasen cooperativamente, muchos de los problemas de la sociedad podrían solucionarse.	4.41	.70
15. Para lograr un trabajo, poseer buenas competencias personales (responsabilidad, honradez, etc.) es tan importante como tener buenas competencias técnicas.	4.40	.72
16. Me resulta fácil evaluar y aceptar las consecuencias de mis decisiones.	3.70	.85
17. Soy capaz de identificar y controlar mis emociones y las de los/as demás.	3.46	.91
18. Soy capaz de exponer mis ideas y puntos de vista con seguridad.	3.69	.90
19. Soy capaz de generar nuevas ideas (soluciones, productos, puntos de vista...).	3.97	.66
20. Soy capaz de analizar información desde un punto de vista crítico.	4.08	.65

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 2. Matriz de componentes rotados de la escala.

Ítems	Factor I	Factor II	Factor III	Factor IV
Ítem 12	.727			
Ítem 13	.686			
Ítem 6	.683			
Ítem 11	.658			
Ítem 4	.574			
Ítem 14	.574			
Ítem 15	.537			
Ítem 7	.449			
Ítem 18		.725		
Ítem 19		.665		
Ítem 20		.639		
Ítem 17		.590		
Ítem 16		.560		
Ítem 5		.449		
Ítem 9			.724	
Ítem 8			.715	
Ítem 10			.615	
Ítem 2				.756
Ítem 1				.707
Ítem 3				.679
<i>(α) de Cronbach de los factores</i>	.79	.72	.73	.70

Fuente: Elaboración propia.

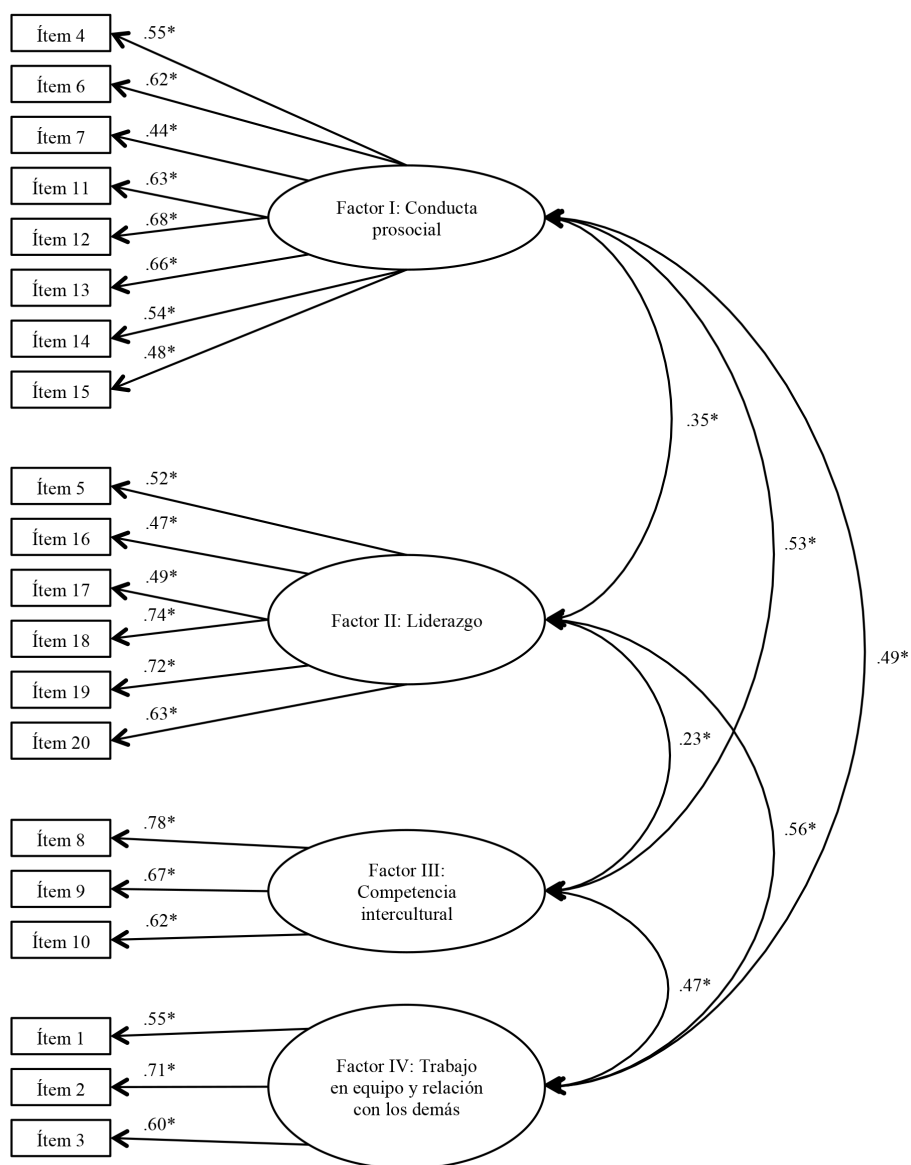
4.2. Análisis factorial confirmatorio (submuestra 2)

La evidencia de la validez de construcción proporcionada por el AFE con la submuestra 1 se tuvo en cuenta para la realización del AFC de cuatro factores con la submuestra 2. En el Gráfico 1 y la Tabla 3 se muestran los índices de ajuste y el modelo de medición de la escala. Se puede ver que todos los pesos factoriales, así como las correlaciones, son significativos ($p < .01$).

La prueba de $\chi^2 = 487.56$, $p = .000$, informa de la distancia entre la matriz de va-

rianzas/covarianzas muestral e hipotética. Este valor no debe ser significativo para afirmar la no existencia de discrepancia entre ambas matrices (Bentler y Bonett, 1980). Sin embargo, como se trata de un estadístico altamente sensible al tamaño de la muestra (con $n \geq 200$ suele ser significativo), debe acompañarse con otros índices: GFI (Tanaka y Huba, 1985), CFI (Bentler, 1990), RMSEA (Steiger, 1990), y SRMR (Hu y Bentler, 1999). Al tomar en consideración los parámetros pertinentes para cada uno de los índices, comprobamos que el modelo presenta un buen ajuste.

GRÁFICO 1. Modelo de AFC para la escala.



Fuente: Elaboración propia.

TABLA 3. Indicadores de bondad de ajuste del modelo.

χ^2	gl	p	χ^2/gl	GFI	CFI	RMSEA[IC]	SRMR
487.56	164	.000	2.97	.92	.91	.060 [.050-.076]	.051

Fuente: Elaboración propia.

4.3. Análisis multivariado de varianza ciclo $\times$ área de conocimiento

A continuación, se exponen los resultados que se derivan del análisis de las competencias cívico-sociales según el perfil académico de los estudiantes, tomando el ciclo y área de conocimiento como unidades de estudio. Concretamente, el análisis multivariado realizado entre los factores significativos de la escala en función de estas dos variables arroja los siguientes resultados:

En primer lugar, no se observa un efecto significativo del área de conocimiento en las variables analizadas; esto es, no se producen diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de grados de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura, por un lado, y ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades, por otro. Lo que permite concluir que los estudiantes de las diferentes áreas de conocimiento no difieren en el modo en que afirman poseer las competencias cívico-sociales evaluadas.

En segundo lugar, se encuentra un efecto significativo del ciclo en la variable «liderazgo» [$F(1, 961)=5.75$, $p=.001$, $\eta=.07$, $1-\beta=.67$]. Así, los alumnos de primer ciclo ($M=3.73$) valoran más que los de segundo ($M=3.69$) las competencias que conforman este factor, esto es, aquellas que se relacionan con la toma de decisiones, la inteligencia emocional, la creatividad y el pensamiento crítico.

Igualmente, es idéntico el efecto del ciclo en la variable «trabajo en equipo y relación con los demás» [$F(1, 961)=10.37$,

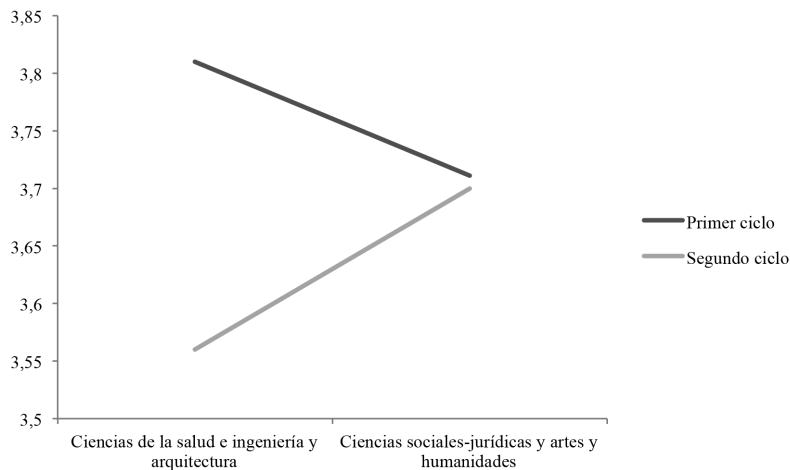
$p=.017$, $\eta=.01$, $1-\beta=.89$]. De nuevo, es en el primer ciclo ($M=4.27$) donde más positivamente valoran ($M=4.19$) habilidades que se asocian a lo que, *stricto sensu*, se conoce como competencia social.

También se evidencia un efecto significativo de la interacción ciclo $\times$ área de conocimiento en la variable «liderazgo» [$F(1, 961)=6.39$, $p=.020$, $\eta=.07$, $1-\beta=.64$]. Los contrastes *post hoc* muestran una diferencia estadísticamente significativa entre el alumnado de primer y segundo ciclo de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura ($M_{\text{primer}}-M_{\text{segundo}}=.25$, $p=.01$). Es decir, los alumnos de los dos primeros cursos académicos de estas titulaciones puntúan más alto en las competencias relacionadas con el liderazgo que aquellos que están en cursos superiores.

Por su parte, como se advierte en el Gráfico 2, los alumnos de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades alcanzan puntuaciones similares en esta variable, independientemente del ciclo que cursen. Son claramente los estudiantes de los primeros cursos de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura los que muestran la mayor puntuación, diferenciándose de la otorgada por sus compañeros de cursos superiores, que son los que presentan los valores más bajos.

En quinto lugar, se visibiliza un efecto significativo de la interacción ciclo $\times$ área de conocimiento en la variable «trabajo en equipo y relación con los demás» [$F(1, 961)=8.46$, $p=.004$, $\eta=.09$, $1-\beta=.83$].

GRÁFICO 2. Interacción ciclo × área de conocimiento en la variable «liderazgo».

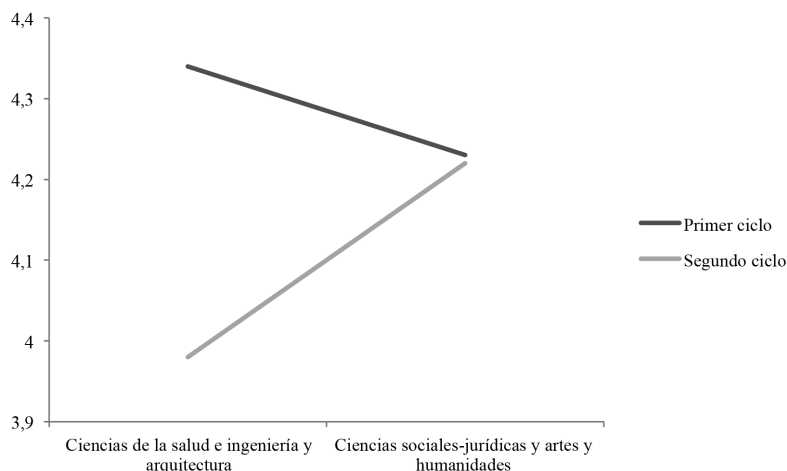


Fuente: Elaboración propia.

Los contrastes *post hoc* indican diferencias entre el alumnado de primer y segundo ciclo en el ámbito de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura ($M_{\text{primer}} - M_{\text{segundo}} = .37, p = .001$). Vuelven a ser los más jóvenes de estas áreas los que puntúan más alto en un factor que agrupa las variables relacionadas con la competencia social (Gráfico 3).

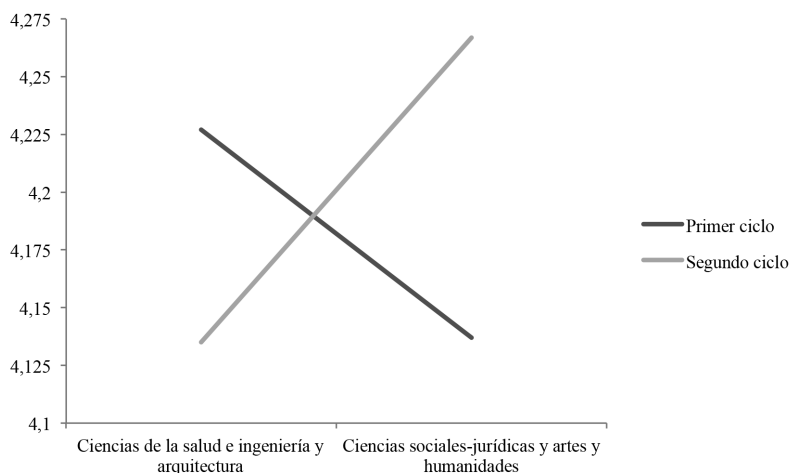
do=.37, $p = .001$). Vuelven a ser los más jóvenes de estas áreas los que puntúan más alto en un factor que agrupa las variables relacionadas con la competencia social (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. Interacción ciclo × área de conocimiento en la variable «trabajo en equipo y relación con los demás».



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 4. Interacción ciclo × área de conocimiento en la variable «competencia intercultural».



Fuente: Elaboración propia.

En sexto y último lugar, también se manifiesta un efecto significativo en la variable «competencia intercultural» [$F(1, 961)=3.79$, $p=.050$, $\eta=.06$, $1-\beta=.50$]. Los contrastes *post hoc* avalan una diferencia estadísticamente significativa entre el alumnado de primer y segundo ciclo en el área de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades ($M_{\text{primer}} - M_{\text{segundo}} = -.12$, $p=.003$). Sin embargo, lo que se constata en este caso es una mayor puntuación de los estudiantes de años superiores, evidenciando una mejora de esta competencia conforme avanzan en los cursos de las correspondientes titulaciones (Gráfico 4).

Finalmente, no se encuentran efectos significativos en la variable «conducta prosocial», tanto en lo que atañe al ciclo como a la interacción del mismo con el área de conocimiento.

5. Discusión y conclusiones

El eje principal sobre el que ha pivotado este trabajo fue analizar la percepción que los estudiantes universitarios tienen sobre sus competencias cívico-sociales, vistos sus claros beneficios en términos de implicación comunitaria y de transición al empleo (Deming, 2017). Concretamente, nuestro primer objetivo era estudiar las propiedades psicométricas de una escala para medir estas competencias en el alumnado. Presentamos una propuesta que, anclada en un sólido y riguroso modelo teórico, está conformada por 20 ítems cuya finalidad es conocer el grado de desarrollo de capacidades de alcance cívico y social.

Los análisis factoriales, exploratorio y confirmatorio, indican una solución satisfactoria, tanto en la estructura factorial de la escala como en los niveles de consistencia interna evaluados. Incluye cuatro

dimensiones con las que, atendiendo a la bibliografía sobre la temática (Reparaz et al., 2015; Santos Rego y Lorenzo, 2010), es posible analizar el desarrollo de las competencias cívico-sociales: «conducta prosocial», «liderazgo», «competencia intercultural» y «trabajo en equipo y relación con los demás». Además, con esta escala comprobamos cómo el ciclo y el área de conocimiento influyen en la autopercepción de los estudiantes al respecto de las variables objeto de estudio.

Lo primero que advertimos es que los universitarios se autoevalúan de forma muy positiva en todos los ítems de la escala. El factor donde se acusa un menor desarrollo competencial es en el de «liderazgo». Con todo, tanto el ciclo como el área de conocimiento influyen en su autopercepción.

El alumnado del primer ciclo puntúa más alto en los constructos «liderazgo» y «trabajo en equipo y relación con los demás». De este modo, no se confirma la idea de que son los estudiantes de cursos superiores los que alcanzan puntuaciones más positivas en las competencias cívico-sociales simplemente como consecuencia de haber pasado más tiempo en las aulas. Quizás esto se explique por el hecho de que es en los últimos cursos cuando buena parte del alumnado se implica en dinámicas de mayor competitividad ante la proximidad de su salida del sistema universitario. No extraña que los resultados del estudio de Reparaz et al. (2015) llevaran a las autoras a concluir que la universidad ha de fortalecer la dimensión social de su misión formativa.

No obstante, el hecho de que sean los estudiantes de segundo ciclo los que ma-

nifiestan puntajes menos elevados, puede guardar relación con la aún prevalencia de metodologías de corte tradicional en los campus. Es decir, en un modelo asentado en la competitividad y en la enseñanza, donde el mayor peso sigue siendo la adquisición de contenidos técnicos, tal vez una buena proporción de estudiantes acaben por asumir una visión de su aprendizaje más pasiva conforme pasan los años (Gargallo, Suárez, Garfella y Fernández, 2011). Se hace obvia, por tanto, la escasa conexión que tiene un paradigma formativo basado en el desarrollo de competencias cívico-sociales con un modelo tradicional que, pese a no encajar en las actuales agendas de política universitaria, persiste en bastantes instituciones de educación superior.

En este contexto, cobran sentido estrategias que van más allá del marco universitario, estableciendo relaciones directas con el entorno circundante. No debemos ignorar las evidencias que vinculan la colaboración en acciones comunitarias con el desarrollo del capital social, sobre todo en lo que tiene que ver con la igualdad y el respeto mutuo (Wagner y Fernández-Giménez, 2008).

Las competencias cívico-sociales son objeto de atención para las universidades, teniendo presentes los indicadores de inserción laboral. Mucho más si tenemos en cuenta las perspectivas de carrera a largo plazo y de promoción de los egresados, donde contar con un mayor desarrollo de competencias sociales y cognitivas puede determinar el acceso y la promoción a puestos de trabajo con mejores salarios (Deming, 2017; Deming y Khan, 2018;

Weinberger, 2014). Además, parece que las empresas que requieren de estas competencias no desmerecen en resultados (Deming y Khan, 2018), tal vez porque, en equipos de trabajo diversos, las interacciones son más fluidas si los trabajadores disponen de mayores competencias sociales (Baron y Markman, 2003).

Por otro lado, los datos permiten afirmar la ausencia de un efecto significativo del área de conocimiento en las dimensiones competenciales evaluadas. Es decir, no advertimos diferencias entre los alumnos en función de la titulación que cursan.

Ambos resultados, nos llevaron a plantear un último nivel en el que estudiamos la interacción del ciclo con el área de conocimiento. Así, en el cruce de estas dos variables se encuentran efectos significativos en lo que respecta a «liderazgo» y a «trabajo en equipo y relación con los demás», siendo los alumnos de primer ciclo de ciencias de la salud e ingeniería-arquitectura los que muestran resultados más elevados. Se evidencia, por tanto, una disminución de las competencias cívico-sociales en los estudiantes de estas áreas conforme transitan hacia cursos superiores.

Nuestros resultados concuerdan con Conlon (2008) y Gilbert, Held, Ellzey, Bailey y Young (2015), que señalan la necesidad de ampliar los planes de estudio de los grados en ingeniería hacia un enfoque centrado en la responsabilidad social, por cuanto los aspectos sociales del desarrollo tecnológico son críticos para estos profesionales. Al respecto, serán efectivas medidas encaminadas a la introducción de los

principios de justicia social e igualdad, la promoción del desarrollo comunitario, así como la oferta de módulos específicos de ética y de ciencias sociales.

Cabe señalar que tal situación puede perjudicar la transición al mundo del trabajo de los egresados, dado el aumento de la demanda de habilidades sociales en las ocupaciones de un mercado laboral cada vez más globalizado e influido por la tecnología (Deming, 2017). El estudio de Martín, Rabadán y Hernández (2013), que recoge la opinión de empleadores de titulados de enseñanzas técnicas, informa de un desajuste entre el nivel de adquisición por el alumnado y el demandado por las empresas en competencias como el trabajo en equipo o el liderazgo. Huelga decir que tales competencias son altamente valoradas por los responsables de contratación de estas compañías (Santos Rego et al., 2018). A mayores, la investigación antes citada concluye que el perfil ideal de un titulado en enseñanzas técnicas implica habilidades sociales tales como el trabajo en equipo, las habilidades comunicativas, o la capacidad de adaptación a nuevos entornos, entre otros (Martín et al., 2013). Lo mismo es extrapolable a los estudios de ciencias de la salud, donde competencias, como el trabajo en equipo y el respeto hacia las opiniones de los demás constituyen un elemento central para un óptimo ejercicio de las profesiones (Baños y Pérez, 2005).

En el caso de los alumnos de ciencias sociales-jurídicas y artes-humanidades, son los que cursan segundo ciclo los que arrojan mayores puntuaciones, en este caso referidas a la «competencia intercultural».

Al contrario de lo expuesto anteriormente, se confirma un incremento de esta competencia a lo largo de los años de formación universitaria.

Tal orientación se puede explicar teniendo en cuenta la implicación de los estudiantes de estas titulaciones en enfoques de aprendizaje dirigidos a una mayor conexión y a la apreciación de entornos culturalmente diversos. Estrategias educativas que promueven, contrariando la idea de «estudiante pasivo», discentes con la capacidad de aproximarse a nuevas ideas (Riley, Bustamante y Edmonson, 2016). Tal vez sea pertinente analizar y comparar las metodologías implementadas como clave para entender cómo se promueve la competencia intercultural en estas titulaciones. Justamente, deberíamos seguir profundizando en esta cuestión, analizando la influencia de la cultura docente en la percepción de los estudiantes. En todo caso, nuestros resultados apuntan a la necesidad de poner un mayor énfasis en los procesos de innovación docente en titulaciones de ciencias de la salud y de tecnología.

Al respecto, investigaciones que cubren el análisis de las perspectivas laborales de los responsables de contratación a gran escala, informan de una alta valoración de los perfiles con dominio de idiomas y conocimiento de otras culturas, considerando sus posibilidades de trabajar efectivamente con clientes, proveedores y compañías procedentes de distintas culturas y países (Casper-Lotto y Benner, 2006; Damari et al., 2017). Las capacidades que se asocian a la competencia intercultural dotan al sujeto de mayor visibilidad dentro de la organización

y, en consecuencia, de mejores oportunidades de promoción (British Council, 2013).

Finalmente, este trabajo abre un campo de investigación en el ámbito de la educación superior, al observarse importantes diferencias en los factores que contemplan las competencias cívico-sociales por ciclo y área de conocimiento. De este modo, serán pertinentes estudios comparativos que profundicen más en el análisis de las competencias cívico-sociales y del posicionamiento de las mismas en una óptica de calidad y responsabilidad social de las instituciones universitarias.

Referencias bibliográficas

- Baños, J. E. y Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8 (4), 216-225. doi: 10.33588/fem.84.132
- Baron, R. A. y Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: the role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of Business Venturing*, 18 (1), 41-60. doi: [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(00\)00069-0](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(00)00069-0)
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107 (2), 238-246. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Bentler, P. M. y Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88 (3), 588-606. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- British Council (2013). *Culture at work. The value of intercultural skills in the workplace*. Manchester, UK: British Council.
- Buxarrais, M. R. (2006). La misión de la universidad en la construcción de la ciudadanía europea. En M. A. Murga y M. P. Quicios (Coords.), *La reforma de la universidad. Cambios exigidos por la nueva Europa* (pp. 39-56). Madrid: Dykinson.

- Casner-Lotto, J. y Benner, M. J. (2006). *Are they really ready to work? Employers' perspectives on the basic knowledge and applied skills of new entrants to the 21st century U.S. Workforce*. Recuperado de <https://bit.ly/2lWW7As> (Consultado el 15-11-2019).
- Centro Europeo para el Desarrollo de la Formación Profesional (2018). *Insights into skill shortages and skill mismatch. Learning from Cedefop's European skills and jobs survey*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de la Unión Europea.
- Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology*, 94, 95-120.
- Conlon, E. (2008). The new engineer: between employability and social responsibility. *European Journal of Engineering Education*, 33 (2), 151-159. doi: <https://doi.org/10.1080/03043790801996371>
- Cudeck, R. y Browne, M. W. (1983). Cross-validation of covariance structures. *Multivariate Behavioral Research*, 18 (2), 147-167. doi: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1802_2
- Damari, R. R., Rivers, W. P., Brecht, R. D., Gardner, P., Pulupa, C. y Robinson, J. (2017). The Demand for Multilingual Human Capital in the U.S. Labor Market. *Foreign Language Annals*, 50 (1), 13-37. doi: <https://doi.org/10.1111/flan.12241>
- Deming, D. J. (2017). The Growing Importance of Social Skills in the Labor Market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132 (4), 1593-1640. doi: <https://doi.org/10.1093/qje/qjx022>
- Deming, D. J. y Khan, L. B. (2018). Skill Requirements across Firms and Labor Markets: Evidence from Job Postings for Professionals. *Journal of Labor Economics*, 36 (1), 337-369. doi: <https://doi.org/10.1086/694106>
- Esteban, F. (2019). *La universidad light. Un análisis de nuestra formación universitaria*. Barcelona: Paidós.
- Furco, A. (1995). *Evaluation System for Experiential Education Programs (ESEE)*. Recuperado de <https://bit.ly/32Vy8D1> (Consultado el 05-11-2019).
- Gargallo, B., Suárez, J., Garfella, P. R. y Fernández, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios sobre Educación*, 21, 9-40.
- Gil, F. y Jover, G. (2003). La contribución de la educación ética y política en la formación del ciudadano. *Revista de Educación*, Número Extraordinario, 109-129.
- Gilbert, D. J., Held, M. L., Ellzey, J. L., Bailey, W. T. y Young, L. B. (2015). Teaching 'community engagement' in engineering education for international development: Integration of an interdisciplinary social work curriculum. *European Journal of Engineering Education*, 40 (3), 256-266. doi: <https://doi.org/10.1080/03043797.2014.944103>
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Hu, L. T. y Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55. doi: <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hutchins, R. M. (1964). *The university of utopia*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Ibáñez-Martín, J. A. (2001). El profesorado de Universidad del Tercer Milenio. El nuevo horizonte de sus funciones y responsabilidades. **revista española de pedagogía**, 59 (220), 441-466.
- Jaspers, K. (1959). *The idea of university*. Boston, MA: Beacon Press.
- Lans, T., Verhees, F. y Verstegen, J. (2016). Social Competence in Small Firms—Fostering Workplace Learning and Performance. *Human Resource Development Quarterly*, 27 (3), 321-348. doi: <https://doi.org/10.1002/hrdq.21254>
- Levesque-Bristol, C. y Richards, K. A. (2014). Evaluating civic learning in service-learning programs: creation and validation of the Public Affairs Scale-Short Survey (PAS-SS). *Journal of Public Affairs Education*, 20 (3), 413-428. doi: <https://doi.org/10.1080/15236803.2014.12001796>
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado*, 294, de 06 de diciembre de 2018, páginas 119788 a 119857. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3> (Consultado el 15-04-2020).
- Martín, M., Rabadán, A. B. y Hernández, J. (2013). Desajustes entre formación y empleo en el ámbito de las enseñanzas técnicas universitarias: la visión de los empleadores de la Comunidad de Madrid. *Revista de Educación*, 360, 244-267. doi: <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-360-110>

- Martínez, M. y Esteban, F. (2005). Una propuesta de formación ciudadana para el EEES. **revista española de pedagogía**, 73 (230), 63-84.
- McKinsey Global Institute (2018). *Skill shift. Automation and the future of the workforce*. Recuperado de <https://mck.co/2sGMG93> (Consultado el 20-10-2019).
- Moely, B. E., Mercer, S. H., Ilustre, V., Miron, D. y MacFarland, M. (2002). Psychometric properties and correlates of the Civic Attitudes and Skills Questionnaire (CASQ): A measure of students' attitudes related to service-learning. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 8 (2), 15-26.
- Naval, C. y Arbués, E. (Eds.). (2018). *Hacer la universidad en el espacio social*. Pamplona: EUNSA.
- Naval, C., García, R., Puig, J. y Santos Rego, M. A. (2011). La formación ético-cívica y el compromiso social de los estudiantes universitarios. *Encounters on Education*, 12, 77-91.
- Nussbaum, M. C. (1997). *Cultivating humanity: a classical defense of reform in liberal education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Parlamento Europeo y Consejo de la Unión Europea (2006). *Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)*. Recuperado de <https://bit.ly/2JTJLDr> (Consultado el 20-10-2019).
- Pichler, F. y Wallace, C. (2007). Patterns of Formal and Informal Social Capital in Europe. *European Sociological Review*, 23 (4), 423-435. doi: <https://doi.org/10.1093/esr/jcm013>
- Polo, L. (2018). *Claves de la universidad y del profesor universitario*. Pamplona: EUNSA.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone. The Collapse and Revival of American Community*. New York: Simon and Schuster.
- Reparaz, C., Arbués, E., Naval, C. y Ugarte, C. (2015). El Índice Cívico de los universitarios: sus conocimientos, actitudes y habilidades de participación social. **revista española de pedagogía**, 73 (260), 23-51.
- Riley, R. L., Bustamante, R. M. y Edmonson, S. L. (2016). Intercultural competence and student engagement of U.S. community college Students: a mixed method study. *Community College Journal of Research and Practice*, 40 (1), 34-46. doi: <https://doi.org/10.1080/10668926.2014.961588>
- Saltmarsh, J. (2005). The civic promise of service learning. *Liberal Education*, 91 (2), 50-55.
- Santos Rego, M. A. y Lorenzo, M. (2010). Dimensión cívica y desarrollo formativo de los estudiantes universitarios en el contexto español. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Número Especial, 1-17.
- Santos Rego, M. A. y Lorenzo, M. (Eds.). (2018). *Guía para la institucionalización del aprendizaje-servicio en la universidad*. Santiago de Compostela: Servizo de Publicacións e Intercambio Científico da USC.
- Santos Rego, M. A., Lorenzo, M. y Vázquez, A. (2018). *Educación no formal y empleabilidad de la juventud*. Madrid: Síntesis.
- Sotelino, A., Mella, I. y Rodríguez, M. A. (2019). El papel de las entidades cívico-sociales en el aprendizaje-servicio. Sistematizando la participación del alumnado en el tercer sector. *Teoría de la Educación*, 31 (2), 197-219. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teri.20156>
- Steiger, J. H. (1990). Structural model evaluation and modification: an interval estimation approach. *Multivariate Behavioural Research*, 25 (2), 173-180. doi: https://doi.org/10.1207/s15327906mbr2502_4
- Tanaka, J. S. y Huba, G. J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38 (2), 197-201. doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.1985.tb00834.x>
- Ugarte, C. y Naval, C. (2008/2009). El desarrollo de las competencias cívicas en la universidad. Una experiencia de enseñanza on line-presencial. *Cuestiones Pedagógicas*, 19, 115-140.
- Velicer, W. F. y Fava, J. L. (1998). Affects of Variable and Subject Sampling on Factor Pattern Recovery. *Psychological Methods*, 3 (2), 231-251. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.3.2.231>
- Wagner, C. L. y Fernández-Giménez, M. E. (2008). Does Community-Based Collaborative Resource Management Increase Social Capital? *Society & Natural Resources: An International Journal*, 21, 324-344. doi: <https://doi.org/10.1080/08941920701864344>
- Weinberger, C. J. (2014). The increasing complementarity between cognitive and social skills. *Review of Economics and Statistics*, 96 (5), 849-861. doi: https://doi.org/10.1162/REST_a_00449

Biografía de los autores

Miguel A. Santos Rego. Catedrático de Universidad en la Universidad de Santiago de Compostela. Coordinador del Grupo de Investigación ESCULCA y de la Red RIES. Actualmente es Director del Departamento de Pedagogía y Didáctica en la USC y Presidente de la Comisión Gallega de Informes, Evaluación, Certificación y Acreditación (CGIACA-ACSUG). Sus líneas de investigación prioritarias son: pedagogía intercultural, teoría de procesos educativos y aprendizaje-servicio y educación superior.

 <https://orcid.org/0000-0002-8593-6881>

María José Ferraces Otero. Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Psicología Social, Básica y Metodología de la Universidad de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación ESCULCA y de la Red RIES. Su línea principal de trabajo es la metodología de investigación en las ciencias del comportamiento, con especial atención a los procesos educativos.

 <https://orcid.org/0000-0003-4308-3427>

Ígor Mella Núñez. Doctor en Educación por la Universidade de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación ESCULCA, en el que actualmente es investigador en un proyecto del Plan Nacional sobre Aprendizaje-Servicio y Empleabilidad. Sus líneas de investigación prioritarias son: aprendizaje-servicio, rendimiento académico y desarrollo de competencias en educación superior.

 <https://orcid.org/0000-0003-0189-4619>

Ana Vázquez Rodríguez. Graduada en Pedagogía y Máster en Investigación en Educación, Diversidad Cultural y Desarrollo Comunitario por la Universidade de Santiago de Compostela. Miembro del Grupo de Investigación ESCULCA, en el que realiza su tesis doctoral sobre educación no formal y empleabilidad de la juventud gracias a una ayuda FPU del Ministerio de Universidades.

 <https://orcid.org/0000-0002-5968-9549>

The concept of validity of teaching evaluation processes

El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia

Jesús Miguel JORNET MELIÁ, PhD. Professor. Universitat de València (jornet@uv.es).

María Jesús PERALES MONTOLÍO, PhD. Reader. Universitat de València (perales@uv.es).

José GONZÁLEZ-SUCH, PhD. Professor. Universitat de València (jose.gonzalez@uv.es).

Abstract:

This paper presents a conceptual and methodological proposal about validity in teaching assessment processes. Although they are very common processes, and in some cases have significant individual and organisational consequences, a theoretical and methodological approach to them has not yet been performed. Based on reviewing research and the experience accumulated over years of conducting evaluations and evaluative research, we take as a starting point our own conceptualisation of evaluation (summative and formative evaluation or appraisal/diagnosis) as an applied research form that essentially uses measurement processes. Therefore, it takes the concept of validity in these two knowledge areas and

applies it to the area of teaching evaluation by providing a specific definition of the validity in the evaluation process. Moreover, based on conceptual references in research and measurement, this work identifies generic and specific methodological considerations, which include the concept of validity, providing meaningful definitions for each of them. Understanding that validity, as a quality of evaluation, must be taken into account throughout the evaluation process, we also propose a series of strategies to ensure this is done correctly, based on defining validity and the aspects that comprise it. Therefore, this work's contribution is conceptual and methodological, and it proposes a reference point for conceptualising validity in a field with broad use and with profound conse-

Revision accepted: 2019-12-21.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Jornet Meliá, J. M., Perales Montolío, M. J., & González-Such, J. (2020). El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia | *The concept of validity of teaching evaluation processes*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 233-252. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-01>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

year 78, n. 276, May-August 2020, 233-252
revista española de pedagogía



quences for teachers, institutions, and educational systems.

Keywords: evaluation, faculty, validity, research, measurement.

Resumen:

En este trabajo se presenta una propuesta conceptual y metodológica sobre la validez en los procesos de evaluación de la docencia. Pese a ser procesos muy habituales, y en algunos casos con significativas consecuencias individuales y organizacionales, no se ha realizado todavía una aproximación teórica y metodológica sobre la validez de los mismos, siendo este el objetivo de este trabajo. A partir de la revisión bibliográfica y de la experiencia acumulada durante años realizando evaluación e investigación evaluativa, tomamos como punto de partida una conceptualización propia de la evaluación (sumativa y formativa o valoración/diagnóstico) como una modalidad de investigación aplicada, que utiliza de forma esencial procesos de medición. Por ello, toma

el concepto de validez en estos dos ámbitos de conocimiento y los lleva al área de la evaluación de la docencia, aportando una definición específica de validez de la evaluación de la docencia. Además, a partir de los referentes conceptuales en investigación y en medición, concreta las facetas metodológicas, genéricas y específicas que integran ese concepto de validez, aportando definiciones propias para cada una de ellas. Finalmente, entendiendo que la validez, como calidad de la evaluación, debe ser cuidada durante todo el proceso evaluativo, partimos de su definición y de las facetas que la constituyen y proponemos una serie de estrategias para poder asegurarla de forma adecuada. Por lo tanto, la aportación de este trabajo es de carácter conceptual y metodológico, y propone un punto de referencia para conceptualizar la validez en un ámbito de amplio uso y con profundas consecuencias para los profesores, las instituciones y los sistemas educativos.

Descriptores: evaluación, profesorado, validez, investigación, medición.

1. Introduction

Teaching evaluation has been gradually implemented to support managing, innovation and improving education quality. It is in higher education where the most experiments have been done with consequences for accountability (García Mestanza, 2010; Tejedor & García-Valcárcel, 2010). At pre-university levels, these objectives have had a stronger influence in recent years (Guerra García, Leyva Ba-

rajas, & Conzuelo Serrato, 2019; Manzi, González, & Sun, 2011; Nava & Rueda, 2014). Nonetheless, some major gaps in studies about the validity of evaluations appear when reviewing the literature on the evaluation methodology of teaching or teachers.

In this work, we examine some methodological reflections that help reconsider aspects involved in the validity of teaching

evaluation. Before going into greater depth with this analysis, we believe it is necessary to make some observations. Firstly, as regards the use of the terms *teaching evaluation* or *teacher evaluation*, we understand that approaches sometimes differ. Use of the term *teaching* is preferred in approaches that assume that the teacher's activity occurs in an institutional context, which basically means that what is individual cannot be analysed independently of the context in which the teacher works. However, when the term *teacher evaluation* is used, emphasis is placed on the evaluation of professional work. We take both to be synonyms because this article is about validity. We cannot understand teachers' professional evaluation outside the context of the institutional setting in which teachers work.

Secondly, we note that this point of view does not deny that the different categories of teacher (according to level of education, subject, etc.) and the contexts in which they work (face-to-face/distance teaching, public/private institutions, the contexts in which teaching takes place —vulnerable vs. overstimulated, etc.) require a specific analysis of the factors involved in the validity of their evaluation, because if we seek quality evaluations in each particular case, then evaluation processes need to recognise these peculiarities. However, in this work, we take a general approach at the possible expense of neglecting certain specific points, which we hope to examine in subsequent analyses of particular teaching typologies.

This review is arranged into the following sections: the concept of validity in evaluation processes, aspects of the concept of validity, and strategies for achieving validity.

2. On the concept of validity

The concept of validity has been the focus of attention as a criterion of goodness both in basic research processes in social and educational sciences, and also for designing measurement and evaluation instruments. So, in any area that affects measurement and evaluation in educational sciences, validity is a key theme, not only for building scientific knowledge, but also particularly, in relation to the adequacy of decision making and suitability of intervention proposals.

The concept of validity is multidimensional and heterogenous because it can take different forms when applied to different units or objects of educational research, measurement or evaluation. Validation requirements are far from being uniform and depend, to a great extent, on adjusting the process as a whole to the object's requirements, purposes and characteristics. Therefore, an approach to the topic in the context of evaluation in education requires a certain adaptation of concepts, bearing in mind that, although we are able to identify the common elements to be applied to any given situation, paying attention to the specific characteristics each has might also imply placing a different emphasis on the particular meanings or approaches involved in validity.

We begin with a concept of validity in evaluation that we have been developing for several years, which we initially formulated to evaluate programmes as a discipline (González-Such, 1988; Jornet Meliá, Suárez Rodríguez, & Pérez Carbonell, 2000; Ruiz-Primo, Jornet Meliá, & Backhoff, 2006; Jornet meliá et al., 2017), and for teaching evaluation (Jornet Meliá, 2014). This concept comes from the experience accumulated from several research projects (UNIVECS [EDU2016-78065-R], SECS/EVALNEC [EDU2012-34734], EVALEF [EDU2011-29467], MAVACO [EDU2009-13485], and AVACO [SEJ 2005-05 923]), developed by our research group GemEduco (<https://www.uv.es/gem/gemeduco/>) and others (Rueda-Beltrán, 2019), in collaboration with RIIED, the Ibero-American Network of Teaching Evaluation Researchers (<http://iide.ens.uabc.mx/ried/ibero/>).

Although attempts have been made to transfer the concept of validity from research and measurement to evaluation, we believe that we have still not been able to provide an adaptation that satisfies the needs to conceptualise the quality — or validity — of evaluation.

Post-positivist evaluation positions provide the concepts of validity that are used in measurement and in basic research. If we assume that evaluation is an applied form of research, which still has conceptual difficulties, the change in how validity is understood could be partially implemented (Delgado Álvarez, 2014). We are aware that this position, taking evaluation as a form of applied research, is not shared by all authors. Nonetheless, we understand

evaluation as a form of applied research in education insofar as evaluation:

- a) Provides information about the phenomenon of education in natural contexts without manipulating variables.
- b) Makes it possible to identify and distinguish the characteristics linked to satisfactory and unsatisfactory practices, and also to factors that can be revitalised to improve education in a given context.
- c) Evaluation, if it is seen as a process to understand the educational reality, at least has characteristics of an «inductive view of the educational process». This means that it can identify elements that help generate research questions, considering objectives and hypotheses, and, consequently, proposing possible theories emanating from direct analysis of educational reality.

Furthermore, from a qualitative evaluation perspective, the concept of validity takes shape in approach strategies, such as using multiple sources and instruments and triangulating data (Sandín Esteban, 2000).

In both post-positivist and qualitative approaches, the underlying logics coincide in a good number of cases. For instance, triangulation is a similar logical reasoning strategy to that of the criterion validation of instruments. In the case of triangulation, the difference with the criterion validation of instruments

is that it is not assumed that a criterion actually exists against which to judge the quality of the data collected by the evaluation process being validated, but rather three or more sources or instruments are compared to reach an intersubjective consensus (Jornet Meliá et al., 2017; Jornet Meliá, Bakieva, & Sánchez-Delgado, in press).

In this way, considering that references are scarce and normally far removed from specific teaching evaluation cases, it is not easy to adapt the concept of validity well for this area. Therefore, we direct our attention towards adapting the concept of validity of teaching evaluation starting from two basic benchmarks: the usual concepts of validity in basic research and the different meanings of validity employed in measurements.

We now review the elements that condition the concept of validity:

1. *The concept of evaluation.* This is a systematic data collection process that is directed at enquiry in order to *understand* reality so that we can use these data as a basis to make decisions that help to improve educational interventions.
2. *Teaching work is systemic action.* Teaching evaluation goes beyond understanding the specific intervention that teachers might perform in the teaching-learning process by assuming that teaching work is a global action. This depends on the context in which

teachers work as their tasks can vary greatly and should, in all cases, respond to characteristics of culture and institutional reality. To this end, one basic component of teaching evaluation would be to design an evaluation model that adapts to institutional reality. *The evaluation must be done in natural settings.* Unlike in basic research, we cannot manipulate reality to ensure the quality of the interpretation of results (Tejedor, 2004; Sánchez-Gómez, Martín-Cilleros, Costa, & Peñalvo, 2018). This is so because evaluation is done in real contexts, making efforts to ensure that the evaluation does not introduce any factors that change reality. In this case, validating the evaluation is similar to validating a natural observation (Anguera, Blanco, Losada, & Portell, 2018). Consequently, a basic condition for validating the evaluation would be to collect the necessary data in a real situation by including materials from the work being conducted or used in teaching (Lorenzo, 2011; Ortega Gaite, Tejedor Mardomingo, & Perales Montolío, 2019) without changing the situation we wish to evaluate.

3. *Reality is dynamic and changing.* So, when we evaluate educational processes in general and teaching processes in particular, we must bear in mind that the evaluation must include elements in its planning that make it easy to adapt

and flexible in order to be able to understand any changes that may take place throughout the process. As a result, validity should be an aspect that is contemplated during the whole evaluation process. Therefore, the factors involved in validating the design, its implementation, the results and their interpretation, and how data are used can be analysed. Nonetheless, in this work, we refer to the overall process.

4. *Epistemological guidance and the evaluator's role must be subject to the characteristics of the situation to be evaluated.* To this end, our evaluation position, which will also condition the concept of validity, entails methodological complementarity or mixed quantitative/qualitative models (Bericat Alastuey, 1998; Mertens, 2018; Sánchez-Gómez, Rodrigues, & Costa, 2018).
5. *The evaluation must be useful.* An evaluation makes sense when it is taken as either an education management guide or an element to improve any of the processes involved (teaching-learning, educational, guidance, etc.). We can only consider the evaluation to be valid if the data collected from it are useful for enabling improvements and/or innovation in education. Therefore, the peculiarities of each evaluation type (regardless of whether it is/has a formative/summative

purpose and/or the evaluation object, such as teaching format, context, etc.) must be respected in evaluation processes (Martín-García, Sánchez-Gómez, & Costa, 2019; González-Sanmamed, Muñoz-Carril, & Santos-Caamaño, 2019; González-Sanmamed, Sangrá, Souto-Seijo, & Estévez, 2018). The data collected for the whole evaluation process must be related to the type of decisions that are based on it.

6. *The evaluation must be done with the same requirements for rigour expected in measurements or in basic research.* Evaluating requires working on reality without modifying it. Its advantage over basic research is that it does not set out to obtain results whose interpretations are generalisable for building scientific knowledge (Tejedor, 2004). Its disadvantage, however, is that it cannot manipulate reality to ensure that the interpretation of the results is beyond doubt.

In summary, considering the elements listed above, we can define the concept of validity in teaching evaluation as the degree of representativeness and usefulness that allow us to interpret the evaluation's outcomes assuming that all elements of the reference teaching profile have been taken into account in the situation or context in which teaching takes place, with no interference with the reality of the educational process we are evaluating.

In short, it is a matter of ensuring the quality of the education evaluation process by checking to see if the methodological components involved allow us to:

- Realistically represent the characteristics of the unit of analysis being addressed.
- Facilitate achievement of the objectives set for the educational evaluation process.
- Respect the interests of all those involved in, or affected by, the evaluation process.
- Represent the context in implementation of the evaluation process, modulating the interpretation of

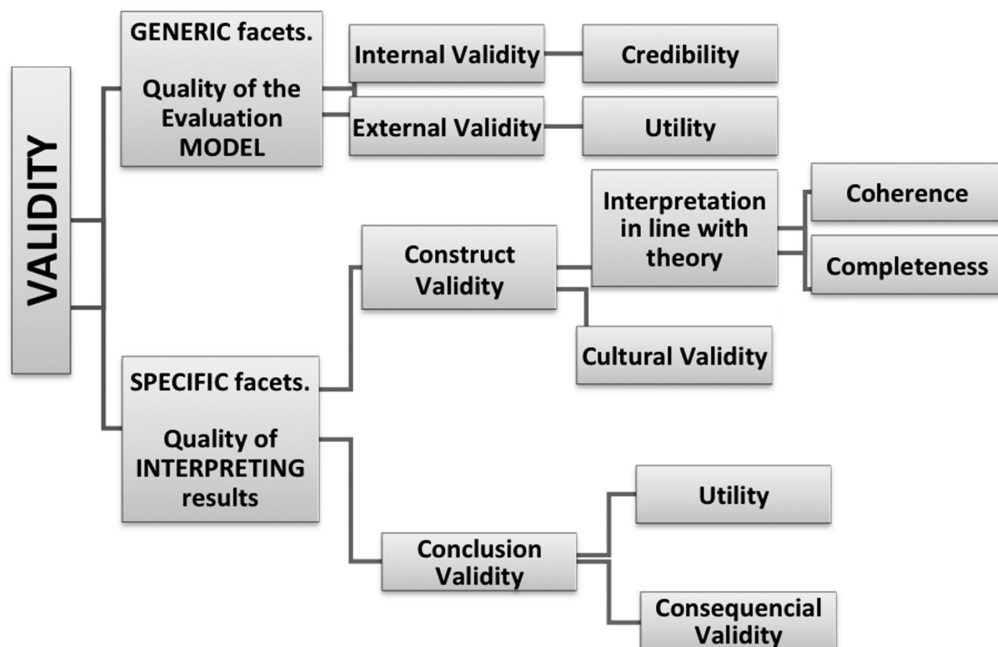
results and in adapting their consequences.

- Contribute to improvement or innovation in the unit under evaluation.

3. Facets of the concept of validity

We employ the term *facets* in relation to the different meanings and/or approaches that can be identified in the concept of validity, and we call them methodological because they stem from the classic methodological components of the quality of educational research and measurements. Among them, we can differentiate between topics (Rutman, 1984) that come from research (generic facets), and those that originate from measurements (specific facets) — see Graph 1 —.

GRAPH 1. Classification of concept of validity facets in evaluation.



Source: Own elaboration.

Generic validity facets come from post-positivist positions in research and are linked with the quality of the evaluation *model*. As they are applied to define meanings of validity in evaluation, they are present in any process, although their relevance depends on the characteristics of the evaluation's object unit and the evaluation context. Among them, we differentiate between internal and external validity.

By *Internal validity*, we refer to the set of quality criteria that are guided by the principles of *consistency* of the various elements making up the evaluation process. A good level of internal validity for a teaching evaluation process includes the following requirements:

- a) *Internal coherence* among the base indicators to inform the whole evaluation process and subsequent decision making
- b) *Thoroughness* in selecting the criteria and indicators used in the evaluation, i.e., when the evaluation meets the generality characteristic of the object's representation
- c) *Adapting* the type of information included in the evaluation to achieve its *purpose*.

We believe that internal validity is the basis of an evaluation's *credibility*. An evaluation cannot be credible if it does not meet the characteristics set out above. For example, many teaching evaluation systems set out to evaluate teach-

ers by taking their students' outcomes as the only reference. Evidently, this type of evaluation does not fulfil the three criteria listed above. Hence these evaluations are forcefully rejected as they lack credibility. Conversely, if the evaluation process for teaching is based on a thorough, coherent structure of indicators that represent the teacher profile that is considered suitable for the context in which teaching takes place, and it allows the questions of why and what for of the evaluation to be answered, then it is much more likely that this evaluation will be credible for the involved groups and will have internal validity.

Moreover, we believe that an evaluation possesses *external validity* when the information collected and the way in which the whole evaluative process has been directed can be employed for the evaluation's expected use. That is, it is a matter of ensuring that the whole evaluation process, from its design to the collection of data, including how it is analysed and how it is transmitted to the involved groups, is suitable for the *utility* principle that initially inspired the evaluation. Accordingly, we understand that external validity is, to a great extent, the result of internal validity; that is, a good level of external validity in the evaluation cannot be achieved if special care of its internal validity is not taken. Hence, it is not possible to believe that the evaluation is useful if its credibility is not ensured beforehand. Nonetheless, ensuring internal validity is a necessary condition, but it does not suffice to ensure external validity¹. For example, a

situation might arise in which a teacher evaluation process possesses a good level of internal validity for a formative evaluation. However, if it starts being used — just as it was designed — for summative uses, it completely loses its external validity. This is often the case.

Basically, internal and external validity can be taken as references for the teaching evaluation's credibility and utility, which jointly lead to a virtuous circle in which each one feeds back into the suitability of the other: if an evaluation is not credible, it cannot be useful, but the more useful it is, the more credible it becomes. Internal validity, understood as the evaluation model's robustness, and the basis of an evaluation's credibility, greatly depends on both the evaluator and the designed evaluation process. However, with external validity, understood as the evaluation's utility linked with the evaluation's uses, many spurious factors that introduce biases not foreseen by the evaluator can have a strong influence (Vedung, 1995; Weiss, 1998).

As previously indicated, we distinguish between generic and specific facets when defining the methodological facets of validity. We refer to *specific facets* as a reinterpretation to evaluate the approaches to validity that derive from measurements. We also refer to the quality of *interpreting* results when evaluating teaching (see Graph 1). We include both construct validity and conclusion validity.

Construct validity refers to the extent to which all the indicators included in the evaluation plan respond to the theoretical approach that guides the definition of quality we wish to evaluate so that they allow the interpretation of scores aligned with theory. As with standard measuring instruments, content validity is integrated, in that the selected indicators must allow a *coherent and thorough* vision of the phenomenon as a whole to be evaluated. For instance, let us assume that we wish to evaluate the teaching in a Montessori school. Evidently, the teaching profile will be restricted by the methods imposed by the Montessori approach, and it will include all the elements that form part of the teaching activity so that the teacher's duties are appropriate in the school. Therefore, adopting an evaluation approach from the European Foundation for Quality Management (EFQM), or from any model that the education administration deems useful within its geopolitical demarcation, will be to no avail no matter how interesting it is².

Similarly, we include *cultural validity* as a dimension of construct validity. Given that teaching, and any part of the educational process, takes place in a given socio-economic and cultural context, the choice of indicators for the evaluation, and putting them into operation in measurement instruments or evaluative data collection techniques, must adapt well to the context. In social and educational sciences, theorising derives from a context and is not, therefore, always generalisable. For instance, an evaluation model

of primary schools designed according to the EFQM Model might include a teaching profile that includes teaching-learning, innovation and management tasks. Management tasks can include competences related to collaborative teaching work, teamwork, or academic leadership. It would be impossible to apply this type of model in rural schools with students of many levels taught by only one teacher, where the teaching profile should include other competences, among which personal autonomy and paying attention to many facts, which in this case will depend on only one teacher, predominate. Other areas relate to linguistically and culturally adapting instruments (Solano-Flores, Contreras-Niño, & Backhoff, 2006; Solano-Flores & Milbourn, 2016), something which is often not considered and so the instruments are used inappropriately. We must bear in mind that maladjustments are sources of bias and, consequently, affect the interpretation of results directly in the form of lack of validity.

The second specific facet is *conclusion validity*. This refers to the matter of whether the *conclusions* that can be reached through the evaluation *serve the purpose* and objective that justified putting it into practice. In other words, it is a matter of ensuring that the interpretation of the results can respond to the reasons and purposes that justify using the evaluation, whether it is used as an instrument for improvement or for educational accountability.

From the field of research: consistency, generalisability, relevance, and utility are characteristics of conclusion validity. We understand that they are intrinsically involved, but it is necessary to emphasise that they can be combined into two large categories that have developed in the area of evaluation in particular: utility and consequential validity. Utility in this case is a pragmatic reference to external validity; that is, does interpreting the results of the evaluation fulfil the purpose of the evaluation? This is why it should be adapted to the specific teaching typology, context, or situation, and to the purpose of the evaluation (formative/summative) to which the evaluation whose validity we analyse refers.

Finally, and complementing utility in conclusion validity, *consequential validity* is a category that has abruptly entered the area of evaluation with great impetus (Martínez Rizo, 2015; Taut & Palacios, 2016). It essentially refers to whether carrying out an evaluation actually has certain wanted or unwanted consequences. Poor alignment with regards to achieving the outcomes of any evaluation can happen by lack or by excess. For example, general evaluation of primary and secondary education schools in a given region could be carried out to improve teaching in all of them. It could even be explained as an attempt to develop an evaluation culture to make improvements, and so a type of evaluation is designed to help identify good educational practices, which will lead to improved teaching regionally. Apart from the eval-

uation plan considering variables related to the socio-economic and cultural levels of the families using each school, others related to school whether the schools are state owned or privately owned, their size, etc., could be considered. Moreover, the level of student achievement in each school as indicated by standardised tests in various subjects could be taken as a key indicator on which to base the quality evaluation. The data collected would be provided to each school, along with the overall mean of equivalent centres to support self-assessment by the schools themselves. Not diffusing the results could also be ensured. As proposed, this evaluation plan is evidently deficient because it would not include enough input and context variables, and no process variables, so its internal validity would be deficient. As a result of this, there would be shortcomings in its external validity and utility. However, its consequential validity would suffice because it can partly fulfil the evaluation's purpose and aim. Let us take the example further: in a given province, when the process ends, someone with access to all the data «leaks to the media» a ranking of centres placed in order of the mean mark that students obtained in each subject. The use of ranking and the information being publicised were not foreseen. The fact that this information was processed and diffused in this way clearly goes against the evaluation's consequential validity. It is no longer useful, and it loses its conclusion validity.

We believe that these generic and specific facets make up a reference concep-

tual framework that allows the validation analysis to be guided in any teaching evaluation plan, from its initial design to the assessment of its final validity.

4. Strategies to achieve validity

In addition a theoretical reflection on the concept of validity in evaluation, it is necessary to note the practical elements that make it possible to ensure that the evaluation is indeed valid. These practical elements are organised according to two types of strategies: those linked to planning the evaluation and those related to information management.

4.1. Planning the evaluation

Planning the evaluation is fundamental because it is the cornerstone of its validity (Jornet Meliá, Suárez Rodríguez, & Perales Montolío, 2003), and all the evaluation's design and management components must be contemplated to do this in a suitably way. These components are:

- Firstly, defining the evaluation's object and purpose. This involves defining all the elements that might affect the evaluated object to guarantee that the evaluation adequately does what is intended. To evaluate teachers, it is necessary to take a clear quality profile benchmark into account, and this is not generalisable, but is very dependent on the level being considered (early childhood, primary, secondary, post-compulsory, university), as well as the type of work

that teachers do (face-to-face or distance/virtual), because the quality profile is heavily dependent on teaching tasks. Defining the unit of analysis is the initial key element of validation because it is a matter of defining the tasks, competences, skills and attitudes that teachers must possess in order to be considered of quality. Thus, for instance, determining the differential weight of the emotional competence in the evaluation of early childhood teachers, or of university teachers' tutoring competences, and what the most relevant source of information is in each case (families or students themselves) is fundamental for defining the unit of analysis. Therefore, a complete, thorough, and coherent definition of the evaluation model that includes all of the dimensions involved recognised by the theoretical framework while respecting the cultural context in which it is used, helps to guarantee the evaluation's internal validity and, consequently, its credibility.

- Secondly, it is necessary to anticipate factors that facilitate and hinder the evaluation process. Taking care of the mediation process³ in the evaluation is most important given the priority purpose of promoting acceptance of the evaluation, which must also be clear when establishing limits for using the evaluation information, and when adapting this to the purpose of the teaching evaluation in question. In

any case, the evaluation will always be an act of mediation between all of the groups involved (teachers, students, families, authorities and/or education consultants-administrators, society, etc.) in accordance with the level of education involved, and the end use for which the evaluation outcomes are intended. This is particularly important in teaching evaluations with summative consequences (recruitment, retention, promotion). Accordingly, the basic components to be considered when specifying the evaluation are to determine what is to be evaluated (in specific terms) and the purposes of the evaluation. Therefore, in the 1980s the idea of defining an *evaluation contract* was considered, which would have allowed the purpose of the evaluation to be explicitly determined by means of consensus, along with how the various groups involved would participate, the type of data to be collected, the analyses used on these data, and how outcomes would be used by specifying how each data type would be disseminated, whether or not each type of data would be kept confidential, and who would receive reports.

- Thirdly, and building on the previous point, caring for the participation, roles, and responsibilities of the involved groups is fundamental. We can ensure a quality evaluation if we can rely on the key in-

formants for each data type and if we are clear about the various roles that each involved group must play in the evaluation. Including all the relevant participants in planning and designing the evaluation gives the process credibility, which is the basic cornerstone of its utility (as previously pointed out: an evaluation will not be useful if it is not credible). Moreover, an evaluation is credible and useful when it has consequences and these match those planned. Even though the evaluation provides information, if its consequences are unclear for the person or group being evaluated or affected by the evaluation, it will be neither credible nor useful. To determine these consequences, it is vital to define well the participants and what their roles will be in the evaluation process.

- Finally, devising a work plan to carry out the evaluation itself is fundamental, and the work plan is valid when two conditions are ensured: the application's accuracy and its generalisability.
- 1. *The application's accuracy.* This is a case of ensuring that design of the work plan includes all of the elements (all of the competences) that we have defined as demonstrating teaching quality, thus ensuring both internal validity and construct validity. Similarly, all of the factors that condition or moderate the possibilities for teaching

must be included: input variables and the mediated (social) and immediate (institutional) contexts, and the ways by which they are carried out (personal processes). This is specified in the different evaluation phases:

- a) Data collection. Determining both how and when data will be collected without introducing disruptions or interferences that alter the reality and routine nature in which the educational situation being evaluated takes place. If, for example, we wish to evaluate whether a teacher delivers classes well, recording all classes and randomly selecting some would be technically ideal. However, from the ethical perspective, this presents problems that teachers often raise (data protection, academic freedom, protecting the teacher's image, etc.), which must doubtlessly be dealt with from a professional ethics perspective before opting for this type of solution. In any case, it is a matter of debate because we believe that the rights of the students being taught take priority over the rights of the people teaching them. So, it is necessary to deal with decisions of this kind using mediation processes.
- b) Data analysis: choosing suitable analyses to meet the eval-

uation's object and purpose, and analyses that allow statements to be made. All this has to be reflected in the evaluation plan. For example, to verify students' possible increased knowledge, a pretest-posttest design will be necessary, or a portfolio will be required to understand how teachers employ continuous evaluation systems. Apart from collecting portfolios, it will be necessary to determine a system that records narrations about how they are employed and how these uses are perceived.

- c) Interpreting data through contextual integration: apart from defining the teaching quality profile for each level of education and each educational modality, the evaluation must also be sensitive to the characteristics of the context (rural or urban setting, the socio-economic level of students' families, etc.). This is most important for modulating the interpretation of the results. However, this integration of contextual elements is very difficult because modulating the interpretation of results can only be based on a qualitative approach, on the evaluator's observation, which is one of the hardest evaluations to make.

- d) Use of data: having collected and analysed data, it is necessary to adapt their use to the purposes that the evaluation intends to meet. If formative evaluation is designed for improvement, it requires more detailed data analysis that identifies any gaps or shortcomings and the elements that can be improved.

2. *The translation's generalisability.*

The quality of the work plan as a basis of the evaluation's validity is reliant on this plan reflecting all the aspects involved in the concept of teaching quality, and the purpose and intention that inspired the design of the evaluation plan to make it a tool to achieve certain outcomes. Partial evaluations, such as those evaluating only mastery of the subject, planning competences, or ICT use, are inappropriate; it is only when all the components are coherently included that we can talk about a valid evaluation that fulfils the generality criterion of the translation of the evaluation's object, which is linked to construct validity.

Two evaluation situations are presented to as examples from higher education in Spain, which would probably not have occurred if this advice had been taken, especially if an evaluation contract existed. In Spain, evaluations of university teachers commenced in 1989 with research and teaching evaluations.

Research evaluation was designed in 1989 at the national level, with a formative purpose and was linked to pay rises (Tejedor & Jornet, 2008). The proposal was for them to be done on a 6-year cycle with voluntary participation by evaluating the five works that academics considered to be their best ones. As such, it was quite well accepted by this group of professionals. With time, however, this system has had summative consequences that go beyond the initially agreed salary supplements. Nowadays, many other consequences have derived from this evaluation — e.g. participating in thesis tribunals or teacher promotions, participating in supervising theses, consequences for teaching loads — that the initial design did not foresee.

Teaching evaluation in Spanish universities started with some isolated projects that were: a) experimental in nature and addressed to the design of instruments to adapt the evaluation's reality to the context of our universities (Aparicio, Tejedor, & Sanmartín, 1984); b) designed with institutional uses and purposes; e.g., in the 1986-87 academic year, the Universitat de València was closely linked to processes that improved teaching whose design was based on evaluation outcomes. This orientation helped to overcome teachers' considerable initial reluctance to be evaluated (and to be evaluated with students' opinions) and, thus, allowed the model to be implemented. Nevertheless, this formative task was lost with a change in the process's coordination, with training plans adapted to the evaluation's outcomes no longer being designed, and the assess-

ment was limited to summative use (consequences for pay rises), which has since intensified as it is also linked to promotion processes.

Such changes in how evaluation outcomes are used (by evaluators and law-makers) are not ethical. It would have been impossible to change consequences if a professional approach had been taken or if a contract had specified the evaluation's uses and consequences. If those in charge had considered it necessary to introduce changes, a new agreement would have been needed. This is why real participation by the groups being evaluated is so important to ensure that the evaluation is accepted, that this acceptance is in writing, and that the exact conditions are explained, as happens in some countries. These ethical components are fundamental in evaluation processes with direct or indirect consequences for peoples' professional development. In short, the aforementioned consequential validity was evidently not fulfilled and, nowadays, such processes have become a meaningless administrative task for teachers and students alike, but which give the impression of an institution committed to using evaluation to monitor its actions.

4.2. Strategies to ensure the evaluation's validity through data management

The second set of strategies that allow validity to be taken care of in teaching evaluation processes relate to data management, and these processes are structured around the successive evaluation phases.

1. Before the evaluation starts. The evaluation's planning must focus on thoroughly defining the evaluation's object; that is, the teacher profile we wish to evaluate. The detailed definition of all of its elements can guarantee that we will evaluate the key components for the decision-making process
2. While the evaluation process is underway, it is necessary to ensure that flexible planning is achieved. Prior planning must include a protocol, but it must also anticipate the elements to adapt to the situation using the factors that facilitate and hinder identified in advance (Nussbaum, 2006; Walker, 2003). Moreover, the data collection process must take care of the quality of the measuring instruments as a disciplinary field according to educational measuring principles. Despite evaluation's historical development, measurement and evaluation are still taken as synonyms in some contexts, even though they are not. Measurement is merely an instrumental process within the evaluation process, but it is a fundamental one, that must ensure the quality of both standardised instruments and evaluative techniques, which are qualitative but are also fundamental in teaching evaluation processes.
3. After completing the evaluation process, caring for the diffusion

and use of the evaluation is absolutely necessary, although these processes are normally neglected. For an evaluation to be credible and useful, it must be transmitted comprehensibly by explaining it well, along with its scope and limitations.

Finally, we stress that if the evaluation adopts these strategies to ensure validity throughout the process, and given the role that all the involved groups need to play according to its object and purpose, the evaluation would clearly play a mediating role in processes. This interpretation of evaluation as mediation can be made at several levels:

- Firstly, in the agreements reached before the evaluation. Following Cronbach's *negotiation* concept (1963), and according to what previous strategies indicate, the first evaluation phase involves negotiating with the involved groups to explicitly establish all of the elements included in the evaluation, including how the results are used and diffused.
- Planning the evaluation involves a new mediation process as a *compromise between what is desirable and what is possible*, between defining the consolidated object of evaluation within the theoretical framework and possibly transferring it to the evaluated natural situation, with the evaluation conditions being realistic, avoiding disruptions, and, as indicated in the strategies, making the

work plan flexible so it can adapt to the evaluated situation's real conditions. This also necessarily involves modulating the data interpretation and how data are used, which is conditioned by not only what the model foresees, but also what the evaluation process specifies.

- Specifically, in relation to how the evaluation is used and its consequences, as previously mentioned, the evaluation must always be an act of *mediation between reality and its interpretation* using the evaluation's outcomes.

5. Conclusions

In this work, we attempt to provide a global framework to conceptualise the validation of teaching evaluation processes. Work on validating teaching evaluation is still a very new area. Previous contributions have been made, but only in partial elements like validating instruments for teaching evaluation by students. It is now important to make efforts to provide an analysis that includes the validation of teaching in both the general validation elements and any specific elements that need to be established. Consequently, these specific elements will be established for evaluations according to the educational level and how teaching is delivered. In all cases, the teaching quality profile must be suitably specified, along with the expected teaching competences, and specific strategies must be developed in parallel to support teams that design and implement teaching evaluations to ensure the

quality of the evaluations. This is absolutely necessary because they have specific and sometimes serious consequences for the professional development of people, groups, and institutions.

Nonetheless, as we point out with this proposal, reflecting on validation processes in teaching evaluations involves starting a debate about:

- a) The status of evaluation in relation to research.
- b) Identifying an epistemological position to guide evaluation processes (considerations relating to validation processes will also undoubtedly derive from their positioning).
- c) Specific applications of validation that should be emphasised in accordance with how they are used in various teaching types (face-to-face vs. distance, levels of education, from early childhood to higher education).
- d) Evaluation typologies according to the evaluation's purpose (accountability vs. improvement-guided), etc.

It is, therefore, an initial proposal that must be developed and specified, and also debated, in relation to which approaches and methodological solutions might be most suitable in each case.

The reflection exercise we share here is based on our conviction that validating evaluation means making it useful to those involved, because if the evalua-

tion is not useful for anyone, it is basically not useful for anything. Validity is key to ensure evaluation processes make sense and it is the basis for ensuring justice and equity in the evaluation of any phenomenon in general, and teaching in particular. Unfortunately, all too often, we see evaluations with serious validity problems (from generic to specific facets) which are still proudly used by administrators and politicians who then use them to claim that education now has culture of evaluation. As we see it, working to develop a true evaluation culture is done by questioning the validity of evaluations, by analysing in-depth their designs and application, uses and consequences. Therefore, their basis is building a reference to help us to conceptualise their validity. We see this exercise as the basis of the ethical-deontological commitment that must dominate any evaluation process. To this end, we encourage researchers in education, especially specialists in educational measurements and evaluation, to join this commitment to develop a conceptual corpus to guide teaching evaluation quality.

Notes

¹ The intention is to establish a cognitive parallelism with what takes place in measuring, in building standard measurement instruments where reliability is a necessary, but not a sufficient, condition to ensure validity.

² Many administrative processes used by Public Administrations employ models that are considered fair and equitable precisely because they are generic. However, this generic nature means that they often lose validity. This loss also takes place differentially among distinct centres because the evaluation model does not reflect the singularities of the different institutions.

³ Traditionally, negotiation is regarded as a fundamental stage to adapt the evaluation plan. As we see it, this is a mediation process rather than a negotiation process. The aim is not that no party loses to carry out a process, but that all of the parties or groups involved in the evaluation understand that for the evaluation to provide elements for improvement, it must be regarded as a process that favours everyone.

References

- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L., & Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de psicología*, 48 (1), 9-17.
- Aparicio, J. J., Tejedor, F. J., & Sanmartín, J. (1984). Reseñas de investigación. La enseñanza universitaria vista por los alumnos: un estudio para la evaluación de los cursos en la enseñanza superior. *Revista de Educación*, 273, 238-239.
- Bericat Alastuey, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social: significado y medida*. Madrid: Ariel.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64 (8), 672-683.
- Delgado Álvarez, C. (2014). *Viajando a Ítaca por mares cuantitativos: manual de ruta para investigar en grado y postgrado*. Salamanca: Amarú.
- García Mestanza, J. (2010). Propuesta de evaluación de la actividad docente universitaria en entornos virtuales de aprendizaje. *revista española de pedagogía*, 68 (246), 261-280.
- González-Sanmamed, M., Muñoz-Carril, P. C., & Santos-Caamaño, F. J. (2019). Key components of learning ecologies: A Delphi assessment. *British Journal of Educational Technology*, 50 (4), 1639-1655.
- González-Sanmamed, M., Sangrá, A., Souto-Seijo, A., & Estévez, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la era digital: Desafíos para la educación superior. *Publicaciones*, 48 (1), 11-38.
- González-Such, J. (1988). *Evaluación de la docencia universitaria*. Valencia: CSV.
- Guerra García, M., Leyva Barajas, Y. E., & Conzuelo Serrato, S. (2019). Factores contextuales que afectan la práctica docente desde la perspectiva de docentes en México. *Publicaciones*, 49, (1), 137-149. doi:10.30827/publicaciones.v49i1.9858

- Jornet Meliá, J. M. (2014, September). Facetas del concepto de validez en la evaluación de la Docencia. In *V Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIIED)*. Symposium conducted at the meeting of the Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo of the Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, México.
- Jornet Meliá, J. M., Bakieva, M., & Sánchez-Delgado, P. (in press). La cohesión social como objetivo de la educación: ¿Podemos especificar un modelo de calidad para realizar la evaluación de sistemas educativos? *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*.
- Jornet Meliá, J. M., González-Such, J., Perales Montolío, M. J., Sánchez-Delgado, P., Bisquert, M., Bakieva, M., ... Ortega Gaite, S. (2017). Aproximaciones cualitativas para la definición y validación de constructos de instrumentos estandarizados de medida. In A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez, & V. Martín Cillero (Eds.), *La Práctica de la investigación cualitativa: ejemplificación de estudios*. Salamanca: CIAIQ.
- Jornet Meliá, J. M., Suárez Rodríguez, J. M., & Perales Montolío, J. M., (2003). *Metodología de evaluación de programas de formación ocupacional y continua*. Valencia: Adeit.
- Jornet Meliá, J. M., Suárez Rodríguez, J. M., & Pérez Carbonell, A. (2000). La validez en evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 341-356.
- Lorenzo Quiles, O. (2011). Análisis cualitativo de textos sobre multi e interculturalidad. *DEDiCA. Revista de Educação e Humanidades*, 1, 535-546.
- Manzi, J., González, R., & Sun, Y. (Eds.) (2011). *La evaluación docente en Chile*. Santiago de Chile: MIDE-UC.
- Martínez-Rizo, F. (Coord.) (2015). *Las pruebas ENLACE y EXCALE. Un estudio de validación. Cuadernos de Investigación*, 40. México, DF: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Martín-García, A. V., Sánchez-Gómez, M. C., & Costa, P. (2019). Percepción de Blended Learning en profesores universitarios de distintos ámbitos disciplinares. *Revista Lusófona de Educação*, 44 (44), 117-133.
- Mertens, D. M. (2015). Mixed methods and wicked problems. *Journal of Mixed Methods Research*, 9 (1), 3-6.
- Nava, M., & Rueda, M. (2014). La evaluación docente en la agenda pública. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16 (1), 1-11.
- Nussbaum, M. C. (2006). Education and democratic citizenship: capabilities and quality education. *Journal of Human Development*, 7 (3), 385-395.
- Ortega Gaite, S., Tejedor Mardomingo, M., & Perales Montolío, M. J. (2019, September). La distribución económica y desigualdad en los manuales escolares de educación para la ciudadanía y derechos humanos en clave de educación para el desarrollo. In *Educación Crítica: hacia una práctica inclusiva y comprometida socialmente (EDUCRÍTICA 2019)*. Symposium conducted at the international meeting of the Faculty of Education of the Universidad de León (ULE), León, Spain.
- Rueda-Beltrán, M. (Coord.) (2019). *Las condiciones institucionales de la docencia en universidades iberoamericanas*. Temuco: Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIIED), Universidad de La Frontera.
- Ruiz-Primo, M. A., Jornet Meliá, J. M., & Backhoff Escudero, E. (2006). *Acerca de la Validez de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Exscale). Cuadernos de Investigación (México)*, 20. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Retrieved from <https://www.inee.edu.mx/publicaciones/acerca-de-la-validez-de-los-examenes-de-la-calidad-y-el-logro-educativas-exscale-no-20/> (Consulted on 2019-08-25).
- Rutman, L. (1984). *Evaluation research methods: a basic guide*. California: Sage Publications.
- Sánchez-Gómez, M. C., Martín-Cilleros, M. V., Costa, A. P., & Peñalvo, F. J. G. (2018). Posicionamiento de la investigación en Ciencias Sociales. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 102-113.
- Sánchez-Gómez, M. C., Rodrigues, A. I., & Costa, A. P. (2018). Desde los métodos cualitativos hacia los modelos mixtos: tendencia actual de investigación en ciencias sociales. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28.
- Sandín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa. De la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (1), 223-242.
- Solano-Flores, G., Contreras-Niño, L. A., & Backhoff, E. (2006). Traducción y adaptación de pruebas: Lecciones aprendidas y recomendacio-

- nes para países participantes en TIMSS, PISA y otras comparaciones internacionales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2).
- Solano-Flores, G., & Milbourn, T. (2016). Capacidad evaluativa, validez cultural y validez consecuen- cial en PISA. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22 (1).
- Taut, S., & Palacios, D. (2016). Interpretaciones no intencionadas e intencionadas y usos de los re- sultados de PISA: Una perspectiva de validez consecuen- cial. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22 (1).
- Tejedor, F. J. (2004). Investigación educativa: ¿Ha- cia dónde vamos? In L. Buendía, D. González, & T. Pozo (Coords.), *Temas fundamentales en la investigación educativa* (pp. 63-107). Ma- drid: La Muralla.
- Tejedor, F. J., & García Valcárcel, A. (2010). Evalua- ción del desempeño docente. *revista españo- la de pedagogía*, 68 (247), 439-459.
- Tejedor, F. J., & Jornet Meliá, J. M. (2008). La eva- luación del profesorado universitario en Espa- ña. *REDIE Revista Electrónica de Investiga- ción Educativa*, 10, special issue 2008, 1-29.
- Vedung, E. (1995). Utilización de la evaluación de programas. In R. Fernández Ballesteros (Ed.), *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud* (pp. 321-338). Madrid: Síntesis.
- Walker, M. C. (2003). Framing social justice in edu- cation: what does the «capabilities» approach offer? *British Journal of Educational Studies*, 51, 168-187.
- Weiss, C. (1998). *Evaluación*. Nueva Jersey: Pren- tice-Hall.

Authors' biographies

Jesús Miguel Jornet Meliá is a PhD in Philosophy and Education Sciences / Pedagogy from the Universitat de València and a Professor of Educational Measure- ment and Evaluation. He was the Director of the Research Methods and Diagnosis in Education Department (1993-1999) at the same university. Currently he coordinates

the GemEduCo group: www.uv.es/gem. Main research interests: design of meas- urement and evaluation tools, evaluation of competencies, programmes, teachers and education systems.

 <https://orcid.org/0000-0001-6905-497X>

María Jesús Perales Montolío has a PhD in Philosophy and Educational Sciences from the Universitat de Valèn- cia. She is currently Associate Professor in the Department of Research Methods and Diagnosis in Education; Director of the Official Master in Social and Ed- ucational Action, and Member of the GEM-Educo Research Group. Main re- search intersts: design of measurement and evaluation tools, evaluation of com- petencies, programmes, teachers and ed- ucation systems.

 <https://orcid.org/0000-0003-2033-2750>

José González Such is a PhD in Philosophy and Educational Sciences. He is currently Professor in the area of Research Methods and Diagnosis in Educa- tion and Director of the Master in Special Education at the University of Valencia, Member of the GemEduco group and Coor- dinator of the Educational Innovation and Teaching Quality Network InnovaMIDE. Lines of research: design of measurement and evaluation instruments, evaluation of competencies, programs, teachers and ed- ucational systems; educational innovation.

 <https://orcid.org/0000-0001-9086-6446>

El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia

The concept of validity of teaching evaluation processes

Dr. Jesús Miguel JORNET MELIÁ. Catedrático. Universitat de València (jornet@uv.es).

Dra. María Jesús PERALES MONTOLÍO. Profesora Titular. Universitat de València (perales@uv.es).

Dr. José GONZÁLEZ-SUCH. Catedrático. Universitat de València (jose.gonzalez@uv.es).

Resumen:

En este trabajo se presenta una propuesta conceptual y metodológica sobre la validez en los procesos de evaluación de la docencia. Pese a ser procesos muy habituales, y en algunos casos con significativas consecuencias individuales y organizacionales, no se ha realizado todavía una aproximación teórica y metodológica sobre la validez de los mismos, siendo este el objetivo de este trabajo. A partir de la revisión bibliográfica y de la experiencia acumulada durante años realizando evaluación e investigación evaluativa, tomamos como punto de partida una conceptualización propia de la evaluación (sumativa y formativa o valoración/diagnóstico) como una modalidad de investigación aplicada, que utiliza de forma esencial procesos de medición. Por ello, toma el concepto de validez en estos dos ámbitos de conocimiento y los lleva al área de la evaluación de la docencia, aportando una definición específica

de validez de la evaluación de la docencia. Además, a partir de los referentes conceptuales en investigación y en medición, concreta las facetas metodológicas, genéricas y específicas que integran ese concepto de validez, aportando definiciones propias para cada una de ellas. Finalmente, entendiendo que la validez, como calidad de la evaluación, debe ser cuidada durante todo el proceso evaluativo, partimos de su definición y de las facetas que la constituyen y proponemos una serie de estrategias para poder asegurarla de forma adecuada. Por lo tanto, la aportación de este trabajo es de carácter conceptual y metodológico, y propone un punto de referencia para conceptualizar la validez en un ámbito de amplio uso y con profundas consecuencias para los profesores, las instituciones y los sistemas educativos.

Descriptores: evaluación, profesorado, validez, investigación, medición.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 21-12-2019.

Cómo citar este artículo: Jornet Meliá, J. M., Perales Montolío, M. J. y González-Such, J. (2020). El concepto de validez de los procesos de evaluación de la docencia | *The concept of validity of teaching evaluation processes*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 233-252. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-01>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

Abstract:

This paper presents a conceptual and methodological proposal about validity in teaching assessment processes. Although they are very common processes, and in some cases have significant individual and organisational consequences, a theoretical and methodological approach to them has not yet been performed. Based on reviewing research and the experience accumulated over years of conducting evaluations and evaluative research, we take as a starting point our own conceptualisation of evaluation (summative and formative evaluation or appraisal/diagnosis) as an applied research form that essentially uses measurement processes. Therefore, it takes the concept of validity in these two knowledge areas and applies it to the area of teaching evaluation by providing a specific definition of the validity in the evaluation process.

Moreover, based on conceptual references in research and measurement, this work identifies generic and specific methodological considerations, which include the concept of validity, providing meaningful definitions for each of them. Understanding that validity, as a quality of evaluation, must be taken into account throughout the evaluation process, we also propose a series of strategies to ensure this is done correctly, based on defining validity and the aspects that comprise it. Therefore, this work's contribution is conceptual and methodological, and it proposes a reference point for conceptualising validity in a field with broad use and with profound consequences for teachers, institutions, and educational systems.

Keywords: evaluation, faculty, validity, research, measurement.

1. Introducción

La evaluación de la docencia se ha ido implantando progresivamente como apoyo a la gestión, innovación y mejora de la calidad educativa. En educación superior es donde mayor número de experiencias se encuentran con consecuencias de rendición de cuentas (García Mestanza, 2010; Tejedor y García-Valcárcel, 2010). En los niveles preuniversitarios estos usos están teniendo mayor impacto en los últimos años (Guerra García, Leyva Barajas y Conzuelo Serrato, 2019; Manzi, González y Sun, 2011; Nava y Rueda, 2014). Sin embargo, cuando se revisa la literatura referida a la metodología de evaluación de la docencia o del profesorado,

se aprecian carencias importantes en el estudio acerca de la validez de las evaluaciones.

En este trabajo nos aproximaremos a algunas reflexiones de tipo metodológico que coadyuven a revisar los aspectos implicados en la validez de la evaluación de la docencia. Antes de adentrarnos en este análisis, estimamos necesario realizar algunas puntualizaciones. En primer lugar, respecto al uso de los términos *evaluación de la docencia* o *del profesorado*, entendemos que en ocasiones se diferencian los enfoques. El término *docencia* se utiliza preferentemente en aquellas orientaciones que asumen que la actuación del profesorado se da en un

contexto institucional, en definitiva, que lo individual no puede analizarse de forma independiente del contexto en que se trabaja. Por su parte, cuando se utiliza el término *evaluación del profesorado* el énfasis se sitúa en la valoración de la actuación profesional. Nosotros, precisamente por tratarse de un artículo sobre validez, los asumimos como sinónimos. No podemos entender la valoración profesional del profesorado descontextualizada del ámbito institucional en el que actúa.

En segundo lugar, tenemos que señalar que esta posición no niega que las diferentes tipologías de profesorado (por niveles educativos, materias, etc.) y contextos en que se desarrollan (modalidades de enseñanza —presencial/a distancia—, tipos de instituciones —públicas/privadas—, contextos en que se desarrolla la docencia —vulnerables vs. sobre-estimulados—, etc.) requerirían un análisis particular acerca de los factores involucrados en la validez de su evaluación, pues en cada caso particular, si deseamos evaluaciones de calidad, es necesario que los procesos de evaluación reconozcan estas particularidades. Sin embargo, en este trabajo, nos vamos a mover en un planteamiento genérico, aún a riesgo de dejar de lado concreciones necesarias, las cuales esperamos realizar en análisis posteriores referidos a tipologías de docencia particulares.

Esta revisión la estructuramos en los siguientes apartados: el concepto de validez en los procesos de evaluación, las facetas del concepto de validez y las estrategias de consecución de la validez.

2. Del concepto de validez

El concepto de validez ha sido centro de atención como criterio de bondad tanto de los procesos de investigación básica en ciencias sociales y de la educación, como del diseño de instrumentos de medición y evaluación. Así, la validez, en cualquiera de los ámbitos que afectan a la medición y la evaluación en las ciencias de la educación, constituye un tema central no solo para la construcción del conocimiento científico, sino también y especialmente en relación con la adecuación de la toma de decisiones y el ajuste de las propuestas de intervención.

El concepto de validez es multidimensional y heteróclito pues puede adoptar diferentes formas al aplicarlo a diversas unidades u objetos de investigación, medición o evaluación educativas. Los requisitos de validación no son uniformes y dependen, en gran medida, del ajuste global del proceso a las necesidades, fines y características del objeto. Por ello, un planteamiento del tema en el contexto de la evaluación en educación requiere de una cierta graduación de los conceptos, teniendo en cuenta que, si bien podemos identificar elementos comunes de aplicación a cualquier situación, también la atención a las características específicas de cada una de ellas puede conllevar énfasis diferenciados en cuanto a las acepciones o enfoques particulares implicadas en la validez.

Partimos de un concepto de validez en la evaluación que venimos desarrollando desde hace varios años y que formulamos inicialmente para la evaluación de programas como disciplina (González-Such, 1988; Jornet Meliá, Suárez Rodríguez y Pérez Carbonell, 2000; Ruiz-Primo, Jornet Meliá

y Backhoff, 2006; Jornet Meliá et al., 2017) y para la evaluación de la docencia (Jornet Meliá, 2014). Asimismo, esta concepción proviene de la experiencia acumulada a partir de diversos proyectos de investigación (UNIVECS [EDU2016-78065-R], SECS/EVALNEC [EDU2012-34734], EVALEF [EDU2011-29467], MAVACO [EDU2009-13485] y AVACO [SEJ 2005-05 923]), desarrollados por nuestro grupo de investigación GemEduco (<https://www.uv.es/gem/gemeduco/>) y otros (Rueda-Beltrán, 2019), en colaboración con la Red Iberoamericana de Investigadores en Evaluación de la Docencia – RIIED (<http://iide.ens.uabc.mx/ried/ibero/>).

Aunque se ha intentado trasladar el concepto de validez desde la investigación y la medición a la evaluación, consideramos que no hemos sido capaces todavía de hacer una adaptación que satisfaga las necesidades de conceptualización de la calidad —o validez— de la evaluación.

Desde posiciones post-positivistas de evaluación, se aportan los conceptos propios de la validez que se dan en la medición y en la investigación básica. Si asumimos que la evaluación es una modalidad de investigación aplicada, aún con dificultades conceptuales, la traslación del modo en que se entiende la validez se podría realizar parcialmente (Delgado Álvarez, 2014). Somos conscientes de que esta posición, asumir la evaluación como una modalidad de la investigación aplicada, no es compartida por todos los autores. No obstante, nosotros entendemos la evaluación como una modalidad de la investigación aplicada en educación en tanto en cuanto:

- a) Aporta información sobre el fenómeno educativo en contextos naturales, sin manipulación de variables.
- b) Permite identificar y diferenciar características vinculadas a prácticas adecuadas y deficientes, así como a factores que pueden dinamizarse para la mejora de la educación en un contexto determinado.
- c) La evaluación, si se asume como proceso de comprensión de la realidad educativa, cuanto menos guarda características de una «mirada inductiva del hecho educativo», por lo que permite identificar elementos que coadyuven a la generación de preguntas de investigación, el planteamiento de objetivos e hipótesis y, en consecuencia, la proposición de posibles teorías, emanadas del análisis directo de la realidad educativa.

Por otra parte, desde una posición de evaluación cualitativa, el concepto de validez se concreta en estrategias de acercamiento tales como la multiplicidad de fuentes e instrumentos y la triangulación de informaciones (Sandín Esteban, 2000).

En ambas aproximaciones, post-positivistas y cualitativas, las lógicas subyacentes son coincidentes en bastantes casos. Por ejemplo, nótese que la triangulación es una estrategia de razonamiento lógico similar a la de la validación criterial de instrumentos. En el caso de la triangulación, la diferencia respecto a la validez criterial de instrumentos radica en que no se asume que exista un criterio de verdad contra el que se juzga la calidad de la información recabada por el proceso evaluativo a validar, sino que se contrastan

tres o más fuentes o instrumentos buscando la existencia de consenso intersubjetivo (Jornet Meliá et al., 2017; Jornet Meliá, Bakieva y Sánchez-Delgado, en prensa).

De este modo, considerando que las referencias son escasas y están normalmente alejadas de casos particulares de evaluación de la docencia, no resulta fácil hacer una buena adaptación del concepto de validez para este ámbito. Por ello, orientamos nuestra reflexión en la adaptación del concepto de validación de la evaluación de la docencia partiendo de dos referentes fundamentales: los conceptos usuales de validez en la investigación básica y las diferentes acepciones de validez utilizadas en medición.

Revisamos a continuación los elementos que condicionan el concepto de validez:

1. *El concepto de evaluación.* Es un proceso sistemático de recogida de información orientado a la indagación para *comprender* la realidad de forma que podamos apoyarnos en estas informaciones para tomar decisiones que permitan la mejora de la intervención educativa.
2. *La función docente es una acción sistémica.* En el caso de la evaluación de la docencia, excede la comprensión de la intervención específica que el profesorado pueda realizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, asumiendo que la actuación docente es una acción global. Depende del contexto en que el profesorado trabaje, de forma que sus funciones pueden ser muy variadas y, en todo caso, deberán res-

ponder a las características de la cultura y realidad institucional. Por ello, un componente básico de la validez de la evaluación de la docencia será que el diseño del modelo de evaluación esté adaptado a la realidad institucional. *La evaluación debe realizarse en ambientes naturales.* A diferencia de la investigación básica, no podemos manipular la realidad para asegurar la calidad de la interpretación de resultados (Tejedor, 2004; Sánchez-Gómez, Martín-Cilleros, Costa y Peñalvo, 2018). Esto es así porque se evalúa en contextos reales, intentando que la evaluación no introduzca factores que modifiquen la realidad. En este caso, la validación de la evaluación se asemeja a la validación de la observación natural (Anguera, Blanco, Losada y Portell, 2018). En consecuencia, una condición fundamental para la validez de la evaluación será que se haya recogido la información necesaria en una situación real, incluyendo materiales de trabajo realizados o utilizados en la docencia (Lorenzo, 2011; Ortega Gaite, Tejedor Mardomingo y Perales Montolío, 2019), sin modificar la situación que se desea evaluar.

3. *La realidad es dinámica y cambiante.* Por ello, cuando evaluamos procesos educativos en general y docentes en particular, hay que tener en cuenta que la evaluación debe incluir en su planificación elementos que flexibilicen y faciliten su adaptación para poder aprehender los cambios que se den a lo largo de todo el proceso. En consecuencia, la validez deberá ser

un aspecto que contemplar a lo largo de todo el proceso de evaluación. Por ello, se podría analizar cuáles son los factores implicados en la validación del diseño, de la implementación, de los resultados, de su interpretación y del uso de la información. No obstante, en este trabajo, nos referiremos al proceso global.

4. *La orientación epistemológica y el rol del evaluador/a deben someterse a las características de la situación que se va a evaluar.* Por ello, nuestra posición evaluativa, que condicionará también el concepto de validez, es la de complementariedad metodológica o modelos mixtos cuantitativos/cualitativos (Bericat Alastuey, 1998; Mertens, 2018; Sánchez-Gómez, Rodríguez y Costa, 2018)

5. *La evaluación debe ser útil.* La evaluación tiene sentido como guía para la gestión educativa o elemento de mejora de cualquier proceso implicado (enseñanza-aprendizaje, docente, orientador, etc.). Solo podemos considerar que la evaluación es válida si la información que se extrae a partir de ella es útil para dinamizar la mejora y/o innovación de la educación. En este sentido, las particularidades de cada tipo de evaluación (sea por finalidad —formativa/sumativa— y/o por objeto de evaluación —tipología de profesorado, contexto, etc.—) deben ser respetadas en los procesos de evaluación (Martín-García, Sánchez-Gómez y Costa, 2019; González-Sanmamed,

Muñoz-Carril y Santos-Caamaño, 2019; González-Sanmamed, Sangrá, Souto-Seijo y Estévez, 2018). La información que se recoja para todo el proceso evaluativo debe estar conectada con el tipo de decisiones que se pretenden apoyar en ella.

6. *La evaluación debe realizarse con los mismos requisitos de rigor que son exigibles en la medición o en la investigación básica.* Evaluar requiere trabajar sobre la realidad sin modificarla. La ventaja, frente a la investigación básica, es que no se pretende obtener resultados cuyas interpretaciones sean generalizables para construir el conocimiento científico (Tejedor, 2004), mientras que el inconveniente frente a ella es que no podemos manipular la realidad para asegurar que la interpretación de resultados sea indudable.

En síntesis, considerando los elementos anteriormente señalados, podríamos acercarnos al concepto de validez en la evaluación de la docencia como el grado de representatividad y utilidad que nos permite la interpretación de los resultados de la evaluación, considerando que se hayan atendido todos los elementos del perfil docente de referencia, en la situación o contexto en que se da la docencia, sin interferir en la realidad del proceso educativo que estamos evaluando.

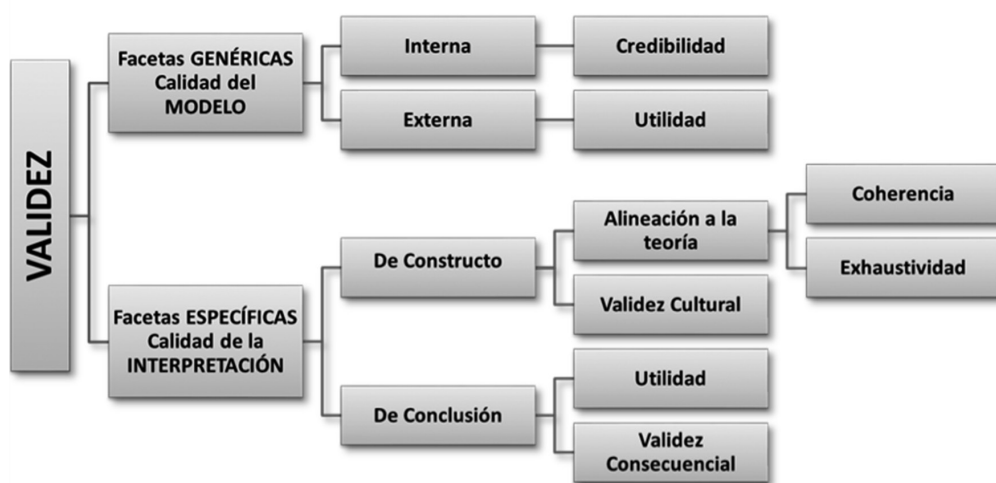
En definitiva, se trata de asegurar la calidad del proceso de evaluación educativa, comprobando si los componentes metodológicos implicados permiten:

- Representar de forma realista las características de la unidad objeto a la que se dirige.
- Facilitar la consecución de los fines establecidos para el proceso de evaluación educativa.
- Respetar los intereses de todos los implicados o afectados por el proceso evaluativo.
- Representar el contexto en el desarrollo del proceso evaluativo, en la modulación de la interpretación de resultados y en la adecuación de sus consecuencias.
- Y coadyuvar a la mejora o innovación de la unidad objeto de evaluación.

3. Facetas del concepto de validez

Utilizamos el término *facetas* en relación con las diferentes acepciones y/o enfoques que pueden identificarse en el concepto de validez y las llamamos metodológicas porque se derivan de los componentes metodológicos clásicos de calidad de la investigación y la medición educativas. Entre ellas, se pueden diferenciar los tópicos (Rutman, 1984) que provienen de la investigación (facetas genéricas) y los que tienen su origen en la medición (facetas específicas) —ver Gráfico 1—.

GRÁFICO 1. Clasificación de las facetas del concepto de validez en la evaluación.



Fuente: Elaboración propia.

Las *facetas genéricas de la validez* provienen de posiciones post-positivistas en la investigación y se vinculan con la calidad del *modelo* de evaluación. Al aplicarlas para definir acepciones de validez en la evaluación, podemos señalar que están

presentes en cualquier proceso, si bien su importancia depende de las características de la unidad objeto de evaluación y de la situación evaluativa. Entre ellas, diferenciamos entre validez interna y externa.

Por *validez interna* nos referimos al conjunto de criterios de calidad que se orientan por los principios de *consistencia* de los diferentes elementos que componen el proceso la evaluación. Un buen nivel de validez interna de un proceso de evaluación de la docencia incluye como requisitos:

- a) Existencia de *coherencia interna* entre los indicadores base para informar de todo el proceso evaluativo y la posterior toma de decisiones.
- b) *Exhaustividad* en la selección de criterios e indicadores que se utilizan en la evaluación, es decir, cuando la evaluación cumpla la característica de generalidad de la representación del objeto.
- c) *Adecuación* del tipo de información incluida en la evaluación para satisfacer el *propósito y finalidad* de la misma.

Consideramos que la validez interna, es la base de la *credibilidad* de la evaluación. Es difícil que una evaluación sea creíble si no cumple con las características anteriormente descritas. Por ejemplo, en muchos sistemas de evaluación de la docencia se pretende evaluar al profesorado tomando como referencia únicamente los resultados de sus estudiantes. Es obvio que este tipo de evaluaciones incumplen los tres criterios anteriormente descritos y, por ello, ante la falta de credibilidad, son evaluaciones fuertemente rechazadas. Por el contrario, si el proceso de evaluación de la docencia se basa en una estructura coherente y exhaustiva

de indicadores, que representan el perfil del profesorado que se considera adecuado al contexto en que se desarrolla la docencia, de forma que permita responder al por qué y al para qué de la evaluación planteada, hay muchas más opciones de que esta evaluación sea creíble para los colectivos implicados y por tanto tenga validez interna.

Por otra parte, consideramos que una evaluación tiene *validez externa* cuando la información recabada y el modo en que se ha guiado todo el proceso evaluativo sirve para el uso que se había previsto para la evaluación. Es decir, se trata de asegurar que el conjunto del proceso evaluativo, desde el diseño del mismo, pasando por la información recogida y el modo de analizarla y llegando hasta el modo de transmitirla a los colectivos implicados, se adecua al principio de *utilidad* que animó la puesta en marcha de la evaluación. En este sentido, entendemos que la validez externa es en gran medida consecuencia de la validez interna, es decir, no se puede conseguir un buen nivel de validez externa en la evaluación si no se ha cuidado especialmente su validez interna. De este modo, no podemos pretender que la evaluación sea útil si no se ha garantizado previamente su credibilidad. No obstante, asegurar la validez interna es una condición necesaria, pero no es suficiente para asegurar la validez externa¹. Así, por ejemplo, puede darse la situación de que un proceso de evaluación del profesorado tenga un gran nivel de validez interna para una evaluación formativa, pero si se comienza a utilizar —tal cual fue diseñado— para usos sumativos pierde totalmente la validez externa. Ese tipo de casos es frecuente.

En síntesis, validez interna y externa podrían asumirse como referencias para la credibilidad y la utilidad de la evaluación de la docencia y, en conjunto, forman un círculo virtuoso en el que cada una de ellas retroalimenta la adecuación de la otra: si una evaluación no es creíble no puede ser útil, pero es tanto más creíble cuanto más útil es. La validez interna, entendida como solidez del modelo de evaluación y base de la credibilidad de la evaluación, depende en gran medida del evaluador y del proceso de evaluación que ha diseñado; pero en la validez externa, entendida para utilidad de la evaluación y vinculada con los usos que se hacen de ella, pueden influir muchos factores espurios que introduzcan sesgos que no hayan sido previstos por el evaluador (Vedung, 1995; Weiss, 1998).

Al definir las facetas metodológicas de la validez distinguimos, como hemos indicado, entre facetas genéricas y facetas específicas. Nos referimos a las *facetas específicas* como una reinterpretación para la evaluación de enfoques de validez derivados de la medición, y que referimos en el caso de la evaluación de la docencia a la calidad de la *interpretación* de resultados —ver Gráfico 1—. Incluimos la validez de constructo y la validez de conclusión.

La *validez de constructo* hace referencia al grado en que todos los indicadores incluidos en el plan de evaluación responden al planteamiento teórico que orienta la definición de calidad de lo que queremos evaluar, de forma que permitan una interpretación de puntuaciones alineada a la teoría. Como en el caso de los instrumentos estandarizados de medición, se integra lo que denominaría-

mos validez de contenido, en tanto en cuanto los indicadores seleccionados deben permitir una visión *coherente y exhaustiva* del conjunto del fenómeno a evaluar. Por ejemplo, supongamos que se desea evaluar la docencia que lleva a cabo el profesorado en un centro de orientación pedagógica Montessori. Obviamente el perfil de la actuación docente estará delimitado por el modo en que desde el enfoque Montessori se deba actuar e incluirá todos los elementos que formen parte de la acción docente para que sus funciones dentro de la institución sean adecuadas. No valdría, por tanto, por interesante que pueda resultar, utilizar un enfoque evaluativo derivado del Modelo Europeo de Gestión de Calidad —EFQM— o cualquier modelo que la administración educativa arbitre para ser utilizado en su demarcación geopolítica².

Asimismo, incluimos la *validez cultural* como una dimensión de la validez de constructo. Considerando que la docencia, y cualquier hecho educativo, se da en un contexto socioeconómico y cultural determinado, la selección de indicadores para la evaluación, así como su operativización en instrumentos de medida o en técnicas evaluativas de recogida de información, deben estar convenientemente adaptados al contexto. En ciencias sociales y educativas, la teorización nace de un contexto y por ello no siempre es generalizable. Por ejemplo, un modelo de evaluación de centros escolares de educación primaria diseñado según el Modelo Europeo de Gestión de Calidad (EFQM) puede incluir un perfil docente que integre tareas de enseñanza-aprendizaje, innovación y gestión. Entre estas últimas, es posible que se integren competencias relativas al trabajo docente colaborativo o en equipo o al liderazgo

académico. Sería imposible aplicar este tipo de modelo en centros escolares multigrado rurales en los que actúa un único docente. Allí, el perfil docente debería incluir otras competencias entre las que predominen las de autonomía personal y atención a la multiplicidad de hechos que en ese caso dependerán de un solo docente. Otros ámbitos son los relativos a la adaptación lingüística y cultural de instrumentos (Solano-Flores, Contreras-Niño y Backhoff, 2006; Solano-Flores y Milbourn, 2016), que, en ocasiones, no se atiende y provoca un uso indebido de los mismos. Debe tenerse en cuenta que las desadaptaciones son fuentes de sesgo y, en consecuencia, afectan directamente a la interpretación de resultados con pérdida de la validez.

La segunda faceta específica es la *validez de conclusión*, referida a si las *conclusiones* a las que se puede llegar a través de la evaluación *sirven al propósito* y finalidad que justificaron su puesta en marcha. Es decir, se trata de asegurar que la interpretación de resultados permite dar respuesta a los motivos y finalidades que justificaron el uso de la evaluación, sea como instrumento para la mejora o para la rendición de cuentas educativas.

Desde el ámbito de la investigación se incluyen como características de la validez de la conclusión: la consistencia, la generalidad, la relevancia y la utilidad. Entendemos que están intrínsecamente implicadas. No obstante, es necesario resaltar que pueden sintetizarse en dos grandes acepciones que se han desarrollado especialmente en el ámbito de la evaluación: la utilidad y la validez consecuencial. La *utilidad*, en este caso, es la referencia pragmática de la validez externa,

es decir, respondería a la pregunta ¿la interpretación de resultados de la evaluación satisface la finalidad de la evaluación? Por este motivo, deberá ser ajustada a la tipología de docencia, contexto o situación y a la finalidad de la evaluación (formativa/sumativa) concretas a la que se refiera la evaluación sobre la que analicemos su validez.

Finalmente, y de forma complementaria a la utilidad en la validez de la conclusión, la *validez consecuencial* es una acepción que precisamente ha irrumpido con fuerza en el ámbito de la evaluación (Martínez Rizo, 2015; Taut y Palacios, 2016). Básicamente, hace referencia a si el hecho de haber realizado una evaluación ha conllevado las consecuencias deseadas o no. El desajuste en cuanto al logro de consecuencias de cualquier evaluación puede darse por defecto o por exceso. Por ejemplo, la evaluación censal de los centros escolares de educación obligatoria de una región se ha podido llevar a cabo para mejorar la docencia en cada uno de ellos. Incluso, se podría haber explicitado que trata de desarrollar la cultura de evaluación para mejorar, por lo que se diseña un tipo de evaluación orientada a la identificación de buenas prácticas educativas, lo que redundaría en la mejora de la docencia a nivel regional. En el plan de evaluación, más allá de considerar algunas variables relacionadas con el nivel socioeconómico y cultural de las familias que atiende cada centro escolar, se podrían haber considerado otras relacionadas con la titularidad de los centros, su tamaño, etc. Y, como indicadores clave sobre los que se apoya la evaluación de la calidad, podría haberse tomado como referencia el nivel de logro del alumnado de cada centro mostrado en

pruebas estandarizadas en diversas materias. La información recogida se aportaría a cada centro escolar junto con la media global de los centros equivalentes, para que desde el propio centro se pueda apoyar una autoevaluación. Se asegura, además, que no se difundirán los resultados. Así planteado, el plan de evaluación obviamente es deficiente, pues no incluye suficientes variables de entrada y contexto y ninguna de proceso, presentando, por tanto, deficiencias en su validez interna y, como consecuencia de ello, carencias en cuanto a su validez externa y utilidad. Sin embargo, se puede decir que tiene suficiente validez consecuencial porque, en parte, puede satisfacer el propósito y finalidad de la evaluación. Demos un paso más en el ejemplo: en una provincia concreta, al concluir el proceso, algún implicado con acceso a toda la información «filtra a los medios de comunicación» un ranking de centros ordenados por el promedio alcanzado por sus alumnos en cada materia. El uso de ordenaciones (ranking) no estaba previsto, ni tampoco que se difundiera públicamente la información. El hecho de que esta información fuera tratada así y se difundiera de ese modo atenta claramente contra la validez consecuencial de la evaluación, deja de ser útil y pierde la validez de la conclusión.

Estimamos que estas facetas, tanto las genéricas como las específicas, pueden constituir un marco de referencia conceptual que permite orientar el análisis de validación de cualquier plan de evaluación de la docencia, desde su diseño previo hasta la valoración de su validez final.

4. Estrategias de consecución de la validez

Además de hacer la reflexión teórica sobre el concepto de validez en evaluación, es necesario aportar los elementos prácticos que permitan cuidar que efectivamente la evaluación sea válida. Se organizan estos elementos prácticos en torno a dos tipos de estrategias: las vinculadas con la planificación de la evaluación, y las relativas a la gestión de la información.

4.1. Planificación de la evaluación

La planificación de la evaluación es fundamental como pilar de su validez (Jornet Meliá, Suárez Rodríguez y Perales Montolio, 2003) y para llevarla a cabo de una manera adecuada debe contemplar todos los componentes del diseño y gestión de la evaluación. Estos componentes son:

- Definición del objeto y la finalidad de la evaluación. Se trata de definir todos los elementos que pueden afectar al objeto evaluado, para garantizar que la evaluación es una respuesta adecuada para aquello que se pretende. Para evaluar al profesorado es necesario tener muy claro el referente de perfil de calidad que se va a tomar en cuenta, y este no es generalizable, sino muy dependiente del nivel en que se trabaja (infantil, primaria, secundaria, postobligatoria, universidad) y de la modalidad de trabajo (presencial o a distancia/virtual), dado que el perfil de calidad es muy dependiente de las funciones docentes. La definición de la unidad objeto es el elemento clave inicial de validación, porque trata de definir las funciones, competencias,

habilidades y actitudes que debe tener el profesorado para ser considerado de calidad. En este sentido, por ejemplo, establecer el peso diferencial de la competencia emocional en la evaluación del profesorado de infantil, o de las competencias de tutorización en el profesorado universitario, y cuál es la fuente de información más pertinente en cada caso (familias o el propio estudiantado) es fundamental en la definición de la unidad objeto. Por tanto, una definición completa, coherente y exhaustiva del modelo de evaluación, que recoja todas las dimensiones implicadas reconocidas por el marco teórico con respeto al contexto cultural donde se realiza, contribuye a garantizar la validez interna de la evaluación, y por tanto, su credibilidad.

- En segundo lugar, es necesario anticipar facilitadores y obstáculos en el proceso de evaluación. Es muy importante cuidar el proceso de mediación³ en la evaluación, con la finalidad prioritaria de promover la aceptación de la evaluación, siendo claro también en el establecimiento de los límites de uso de la información evaluativa, y ajustarlo a la finalidad de la evaluación de la docencia de que se trate. En todo caso, la evaluación siempre va a ser un acto de mediación entre todos los colectivos implicados (docentes, alumnado, familias autoridades y/o gestores-administradores de la educación, sociedad...), según el nivel educativo de que se trate y el uso final que se quiera hacer de los resultados

de la evaluación. Esto es especialmente importante en las evaluaciones de la docencia con consecuencias sumativas (ingreso, mantenimiento, promoción). En este sentido, los componentes fundamentales que debemos plantear en esta especificación de la evaluación es determinar qué se va a evaluar (en términos concretos) y los usos de la evaluación. Por ello, llegamos a presentar, en los años ochenta del s. xx, la propuesta de definir un *contrato de evaluación*, que permitiera establecer de forma explícita y consensuada la finalidad de la evaluación, la participación que van a tener los diferentes colectivos implicados, el tipo de información recogida, los análisis que se realizarán de la misma, y el uso que se hará de los resultados, concretando la forma de difusión, la confidencialidad o no de cada tipo de datos y los receptores de los informes.

- En tercer lugar, y como desarrollo de lo anterior, es fundamental cuidar la participación, roles y responsabilidades de los colectivos implicados. Garantizamos la calidad de la evaluación si podemos contar con los informantes clave para cada información y si tenemos claros los diferentes roles que cada uno de los colectivos implicados debe tener en la evaluación. Integrar a todos los participantes relevantes en la planificación y diseño de la evaluación aporta credibilidad al proceso y este es el pilar básico de la utilidad (como señalamos anteriormente, una evaluación no será útil si no es creíble). Pero, además, la

evaluación es creíble y útil cuando tiene consecuencias y estas son coincidentes con las previstas. Si la evaluación aporta información, pero no tiene consecuencias claras para la persona o el colectivo evaluado o afectado por la evaluación, no será ni creíble ni útil. Para determinar estas consecuencias es fundamental definir bien cuáles son los participantes y cuáles deben ser sus roles en el proceso de evaluación.

- Finalmente, va a ser fundamental la elaboración del plan de trabajo para llevar a cabo la evaluación propiamente dicha. Así, el plan de trabajo es válido cuando se garantizan dos condiciones: la fidelidad y la generalidad de la traducción.
- 1. *Fidelidad de la traducción.* Se trata de asegurar que en el diseño del plan de trabajo se recogen todos los elementos (todas las competencias) que hemos definido como demostrativos de la calidad docente, cuidando así tanto la validez interna como la validez de constructo. Asimismo, deben integrarse todos los factores que condicionan o moderan las posibilidades de actuación docente —variables de entrada y contexto mediato (social) e inmediato (institucional)— y los modos en que se llevan a cabo —procesos personales—. Esto se concreta en las diferentes fases de la evaluación:
 - a) Recogida de información: determinar bien los momentos y el modo de recogida de información,

sin introducir interrupciones o interferencias que modifiquen la realidad y cotidianeidad con que se produce habitualmente la situación educativa que se evalúa. Si, por ejemplo, se quiere evaluar si un profesor o profesora imparte bien sus clases, técnicamente lo ideal sería grabar todas las clases y elegir alguna/s al azar, pero, desde una perspectiva ética, esta propuesta presenta problemas que habitualmente esgrime el profesorado (protección de datos, libertad de cátedra, protección de la imagen del profesor...) y que, sin duda, deben ser atendidos desde la deontología profesional antes de apostar por este tipo de soluciones. En cualquier caso, se trata de un tema que debatir, pues creemos que los derechos de los que reciben la docencia tienen prioridad sobre los que tienen quienes la imparten. Por ello, es necesario abordar las decisiones de este tipo a partir de procesos de mediación.

- b) Análisis de la información: elegir los análisis adecuados para dar respuesta al objeto y finalidad de la evaluación, elegir análisis que permitan hacer afirmaciones y que esto se traduzca en el plan de evaluación. Por ejemplo, para comprobar el posible incremento de conocimientos de los estudiantes será necesario un diseño pretest-posttest, o para comprender el uso que el profesorado hace

de sistemas de evaluación continua como el portfolio será necesario, además de recoger los propios portfolios, establecer un sistema de registro de narraciones sobre los usos que hacen de ellos y cómo perciben esos usos.

- c) Interpretación de la información, desde la integración contextual: más allá de la definición del perfil docente de calidad para cada nivel educativo y cada modalidad, la evaluación debe también ser sensible a las características del contexto (medio rural o urbano, nivel socioeconómico de las familias de procedencia del alumnado...). Es muy importante para modular la interpretación de resultados, pero esta integración de los elementos contextuales es muy difícil de realizar porque esa modulación de interpretación de resultados solo se puede sustentar en el enfoque cualitativo, en la observación del evaluador, siendo esta una de las evaluaciones más difíciles de realizar.
- d) Uso de la información: extraída y analizada la información, es necesario ajustar el uso a las finalidades manifestadas para la evaluación. Si se diseña la evaluación formativa para la mejora, la información obtenida requiere un análisis más pormenorizado, indicando cuáles son las lagunas o deficiencias identificadas y cuáles son los ele-

mentos que se pueden dinamizar para la mejora.

2. *Generalidad de la traducción.* La calidad del plan de trabajo, como pilar de la validez de la evaluación, depende de que ese plan de trabajo refleje todos los aspectos implicados en el concepto de calidad docente y el propósito y finalidad que animaron el diseño del plan de evaluación para que fuera una herramienta dirigida a conseguir determinadas consecuencias. Evaluaciones parciales como valorar solo el dominio de la materia, las competencias de planificación o el uso de las TIC no son adecuadas; solo si se integran de forma coherente todos los componentes se puede hablar de una evaluación válida, cumpliendo el criterio de generalidad de la traducción del objeto de evaluación, vinculado con la validez de constructo.

Se presentan como ejemplo dos situaciones evaluativas del ámbito de la educación superior en España que probablemente no se hubieran dado de haber respetado estos consejos y, especialmente, de existir un contrato de evaluación. En 1989 se inicia en España la evaluación del profesorado universitario: evaluación de la investigación y de la docencia.

La evaluación de la investigación se diseña en 1989 a nivel estatal, con finalidad formativa y de dotación de un complemento salarial (Tejedor y Jorner, 2008). Se propuso en períodos de seis años, voluntaria y realizada a partir de la valoración de los cinco trabajos seleccionados como más relevantes por el profesor. Así presentada, fue bastante

bien aceptada por el colectivo profesional. Sin embargo, con el transcurso de los años, ha pasado a tener consecuencias sumativas que van más allá del complemento salarial inicialmente acordado. Actualmente, se han derivado de esa evaluación otras muchas consecuencias (participación en tribunales de tesis o de promoción de profesorado, participación en dirección de tesis, consecuencias para la dedicación docente del profesorado) no previstas en el diseño inicial.

La evaluación de la docencia en la universidad española se inició con proyectos puntuales: a) con carácter experimental, dirigidos al diseño de instrumentos y para ir adaptando la realidad de la evaluación al contexto de nuestras universidades (Aparicio, Tejedor, y Sanmartín, 1984), y b) con usos y finalidades institucionales como, por ejemplo, el de la Universitat de València en el curso 1986/87, que estaba esencialmente vinculado a procesos de mejora de la docencia diseñados a partir de los resultados de la evaluación. Esta orientación contribuyó a salvar las grandes reticencias iniciales del profesorado a ser evaluado (y que estas evaluaciones se realizaran tomando las opiniones de estudiantes como fuente de información principal), permitiendo así la implantación del modelo. Sin embargo, en cuanto cambió la coordinación del proceso, perdió esa función formativa, se dejaron de diseñar planes de formación adaptados a los resultados evaluativos y se limitó a un uso sumativo (consecuencias para incremento salarial) que después se ha intensificado, vinculándolo también a procesos de promoción docente.

Estos cambios en los usos de los resultados de la evaluación no son éticos (ni en el

evaluador ni en el legislador). Si hubiera habido un planteamiento profesional o un contrato especificando los usos y consecuencias que tendría la evaluación, no se hubieran podido cambiar las consecuencias. Si los responsables hubieran considerado necesario introducir cambios, hubiera sido requerido un nuevo acuerdo. Por esto es tan importante la participación real de los colectivos en la evaluación, para garantizar la aceptación de la evaluación, que esa aceptación quede por escrito y en qué condiciones, como se da en algunos países. Estos componentes éticos son fundamentales en procesos de evaluación que tienen consecuencias directas o indirectas en el desarrollo profesional de personas concretas. En definitiva, como es evidente, se incumplió la ya mencionada validez consecucional, de forma que en la actualidad este tipo de procesos han quedado como un hecho administrativo carente de sentido para docentes y alumnado, pero que satisfacen la *imagen institucional comprometida con el control evaluativo de su acción*.

4.2. Estrategias de cuidado de la validez de la evaluación a través de la gestión de la información

El segundo conjunto de estrategias que permiten cuidar la validez en los procesos de evaluación de la docencia se refiere a la gestión de la información, y se estructuran en torno a las sucesivas fases de la evaluación.

1. Antes de iniciar la evaluación. La planificación de la evaluación se ha de focalizar en la definición exhaustiva del objeto de evaluación, esto es, el perfil del docente que se quiere evaluar. La definición pormenorizada de cada uno de sus elementos puede

asegurar que vayamos a evaluar los componentes clave para el proceso de toma de decisiones.

2. Durante el proceso de evaluación es necesario cuidar la flexibilidad de la planificación. La planificación previa debe recoger un protocolo, pero también debe prever los elementos de adaptación a la situación, a partir de los elementos facilitadores y obstaculizadores que se hayan podido identificar a priori (Nussbaum, 2006; Walker, 2003). Además, en el proceso de recogida de información, es necesario cuidar la calidad de los instrumentos de medida, de acuerdo con los principios de la medición educativa como ámbito disciplinar. Pese al desarrollo histórico de la evaluación, en algunos contextos se sigue asumiendo medición y evaluación como sinónimos, cuando no lo son. La medición es únicamente un proceso instrumental dentro del proceso de evaluación, pero es un proceso fundamental, que debe velar por la calidad de los instrumentos, tanto de los estandarizados como de las técnicas evaluativas, más de corte cualitativo, también fundamentales en los procesos de evaluación de la docencia.
3. Después de realizar el proceso de evaluación es imprescindible cuidar la difusión y uso de la evaluación, siendo procesos habitualmente desatendidos. Para que la evaluación sea creíble y sea útil debe ser transmitida de forma comprensible, explicando bien sus alcances y sus limitaciones.

Para finalizar, destacamos que, si la evaluación utiliza estas estrategias para cuidar la validez a lo largo de todo el proceso, dando el papel que requiere a cada uno de los colectivos implicados, en función de su objeto y finalidad, entonces la evaluación está asumiendo claramente un rol de mediación en los procesos. Esta lectura de la evaluación como mediación se puede dar a distintos niveles:

- En primer lugar, en los acuerdos previos a la propia evaluación. Siguiendo el concepto de *negociación* de Cronbach (1963), y según se ha recogido en las estrategias anteriores, la primera fase de la evaluación incluye la negociación con los colectivos implicados, para establecer de forma explícita todos los elementos integrados en la propia evaluación, incluyendo el uso y la difusión de resultados.
- La planificación de la evaluación supone un nuevo proceso de mediación, como *compromiso entre lo deseable y lo posible*, entre la definición del objeto de evaluación consolidada en el marco teórico y su traducción posible a la situación natural evaluada, siendo realista con las condiciones de la evaluación, evitando disrupciones y, como se indicaba en las estrategias, flexibilizando el plan de trabajo para adecuarlo a las condiciones reales de la situación evaluada. Esto supondrá también la necesaria modulación de la interpretación de datos y el uso de los mismos, que estará condicionada no solo por lo que preveía el modelo, sino por lo que realmente se ha podido concretar en el proceso de evaluación.

- Específicamente y vinculado con el uso de la evaluación y sus consecuencias, la evaluación, como se decía anteriormente, siempre va a ser un acto de *mediación entre la realidad y la interpretación* que se hace de la misma a partir de los resultados de la evaluación.

5. Conclusiones

En este trabajo hemos intentado aportar un marco global que sirva para conceptualizar la validación de procesos de evaluación de la docencia. Trabajar en la validación de la evaluación de la docencia es un ámbito que se está iniciando. Se han realizado aportaciones previas, pero en elementos parciales, como en la validación de los instrumentos de evaluación de la docencia por parte del alumnado. Ahora es importante dedicar esfuerzos para aportar un análisis integrador de la validación de la docencia, tanto en los elementos generales de validación, como en los elementos de especificación que sea necesario establecer. Así, estos elementos de especificación se concretarán para la evaluación en función del nivel educativo y de la modalidad con que se desarrolla la docencia, partiendo en todo caso de una adecuada especificación del perfil docente de calidad y de las competencias docentes esperadas, y desarrollar, paralelamente, estrategias específicas que sirvan de soporte a los equipos que están diseñando e implementando efectivamente las evaluaciones de la docencia, para que estas sean de calidad, algo totalmente imprescindible teniendo, como tienen, consecuencias concretas y, en ocasiones, duras, en el desarrollo profesional de personas, colectivos e instituciones.

No obstante, y tal como se habrá podido apreciar a partir de esta propuesta, el reflexionar sobre procesos de validación en la evaluación de la docencia, implica abrir el debate sobre:

- a) El estatus de la evaluación en relación con la investigación.
- b) La identificación de una posición epistemológica que oriente los procesos evaluativos (de su posicionamiento indudablemente se derivarán también consideraciones relacionadas con los procesos de validación).
- c) Las aplicaciones particulares sobre validación que deberían enfatizarse en función de su aplicación en diferentes tipos de docencia (presencial vs. a distancia, niveles —desde educación infantil a educación superior—).
- d) Las tipologías de evaluación según su finalidad (rendición de cuentas vs. orientada a la mejora), etc.

Se trata, por tanto, de una propuesta primigenia que deberá ser desarrollada y especificada, así como debatida en relación con los enfoques y soluciones metodológicos que puedan ser más apropiados para cada caso.

Este ejercicio de reflexión que compartimos, lo realizamos desde el convencimiento de que validar la evaluación es hacerla útil para los implicados, porque si la evaluación no es útil para nadie, en definitiva, tampoco es útil para nada. La validez es la clave para que los procesos de evaluación tengan sentido y es la base para asegurar la justicia y la equi-

dad en la evaluación de cualquier fenómeno, en general, y de la docencia, en particular. Por desgracia, estamos observando, ya con demasiada frecuencia, evaluaciones que tienen graves problemas de validez (desde las facetas genéricas hasta las específicas) y que, sin embargo, se usan con orgullo por parte de administradores y políticos que justifican con ello que la educación ha entrado en una cultura de evaluación. Desde nuestra posición, trabajar por el desarrollo de una verdadera cultura de evaluación se realiza cuestionando la validez de las evaluaciones, analizando en profundidad sus diseños y aplicación, sus usos y sus consecuencias y, para ello, la base es construir una referencia que nos ayude a conceptualizar la validez de las mismas. Entendemos que este ejercicio es la base del compromiso ético-deontológico que debe presidir cualquier hecho evaluativo. Por ello, animamos a los investigadores en educación y, en especial, a los especialistas en medición y evaluación educativas a sumarse a este compromiso para desarrollar un corpus conceptual que oriente la calidad de la evaluación de la docencia.

Notas

¹ Se puede entender estableciendo un paralelismo cognitivo con lo que se produce en medición en la construcción de instrumentos estandarizados de medida, donde la fiabilidad es una condición necesaria, pero no es suficiente para asegurar la validez.

² En muchos de los procesos administrativos desarrollados por las Administraciones Públicas se utilizan modelos que se asume que, por genéricos, son justos y equitativos, sin percatarse de su falta de validez. Esta carencia se da, además, de forma diferencial entre los diversos centros al no reflejar en el modelo de evaluación las singularidades institucionales.

³ Tradicionalmente, se menciona la negociación como una etapa fundamental para ajustar el plan de evaluación. Desde nuestro punto de vista, entendemos que

se trata más bien de un proceso de mediación que de negociación. El objetivo no es que ninguna parte pierda para poder llevar a cabo un proceso, sino que todas las partes o colectivos implicados en la evaluación se entiendan y conseguir que la evaluación aporte elementos de mejora. Debe asumirse como un proceso que favorece a todos.

Referencias bibliográficas

- Anguera, M. T., Blanco, A., Losada, J. L. y Portell, M. (2018). Pautas para elaborar trabajos que utilizan la metodología observacional. *Anuario de psicología*, 48 (1), 9-17.
- Aparicio, J. J., Tejedor, F. J. y Sanmartín, J. (1984). Reseñas de investigación. La enseñanza universitaria vista por los alumnos: un estudio para la evaluación de los cursos en la enseñanza superior. *Revista de Educación*, 273, 238-239.
- Bericat Alastuey, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social: significado y medida*. Madrid: Ariel.
- Cronbach, L. J. (1963). Course improvement through evaluation. *Teachers College Record*, 64 (8), 672-683.
- Delgado Álvarez, C. (2014). *Viajando a Ítaca por mares cuantitativos: manual de ruta para investigar en grado y postgrado*. Salamanca: Amarú.
- García Mestanza, J. (2010). Propuesta de evaluación de la actividad docente universitaria en entornos virtuales de aprendizaje. **revista española de pedagogía**, 68 (246), 261-280.
- González-Sanmamed, M., Muñoz-Carril, P. C. y Santos-Caamaño, F. J. (2019). Key components of learning ecologies: A Delphi assessment. *British Journal of Educational Technology*, 50 (4), 1639-1655.
- González-Sanmamed, M., Sangrá, A., Souto-Seijo, A. y Estévez, I. (2018). Ecologías de aprendizaje en la era digital: Desafíos para la educación superior. *Publicaciones*, 48 (1), 11-38.
- González-Such, J. (1988). *Evaluación de la docencia universitaria*. Valencia: CSV.
- Guerra García, M., Leyva Barajas, Y. E. y Conzuelo Serrato, S. (2019). Factores contextuales que afectan la práctica docente desde la perspectiva de docentes en México. *Publicaciones*, 49 (1), 137-149. doi:10.30827/publicaciones.v49i1.9858

- Jornet Meliá, J. M. (septiembre, 2014). Facetas del concepto de validez en la evaluación de la Docencia. En *V Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIIED)*. Simposio llevado a cabo en el congreso del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), Ensenada, México.
- Jornet Meliá J. M., Bakieva, M. y Sánchez-Delgado, P. (en prensa). La cohesión social como objetivo de la educación: ¿Podemos especificar un modelo de calidad para realizar la evaluación de sistemas educativos? *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*.
- Jornet Meliá, J. M., González-Such, J., Perales Montolío, M. J., Sánchez-Delgado, P., Bisquert, M., Bakieva, M., ... Ortega Gaite, S. (2017). Aproximaciones cualitativas para la definición y validación de constructos de instrumentos estandarizados de medida. En A. P. Costa, M. C. Sánchez-Gómez y V. Martín Cillero (Eds.), *La Práctica de la investigación cualitativa: ejemplificación de estudios*. Salamanca: CIAIQ.
- Jornet Meliá, J. M., Suárez Rodríguez, J. M. y Perales Montolío, M. J. (2003). *Metodología de evaluación de programas de formación ocupacional y continua*. Valencia: Adeit.
- Jornet Meliá, J. M., Suárez Rodríguez, J. M. y Pérez Carbonell, A. (2000). La validez en evaluación de programas. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (2), 341-356.
- Lorenzo Quiles, O. (2011). Análisis cualitativo de textos sobre multi e interculturalidad. *DEDi-CA. Revista de Educação e Humanidades*, 1, 535-546.
- Manzi, J., González, R. y Sun, Y. (Eds.) (2011). *La evaluación docente en Chile*. Santiago de Chile: MIDE-UC.
- Martínez-Rizo, F. (Coord.). (2015). *Las pruebas ENLACE y EXCALE. Un estudio de validación*. Cuadernos de Investigación, 40. México, DF: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Martín-García, A. V., Sánchez-Gómez, M. C. y Costa, P. (2019). Percepción de Blended Learning en profesores universitarios de distintos ámbitos disciplinares. *Revista Lusófona de Educação*, 44 (44), 117-133.
- Mertens, D. M. (2015). Mixed methods and wicked problems. *Journal of Mixed Methods Research*, 9 (1), 3-6.
- Nava, M. y Rueda, M. (2014). La evaluación docente en la agenda pública. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16 (1), 1-11.
- Nussbaum, M. C. (2006). Education and democratic citizenship: capabilities and quality education. *Journal of Human Development*, 7 (3), 385-395.
- Ortega Gaite, S., Tejedor Mardomingo, M. y Perales Montolío, M. J. (septiembre, 2019). La distribución económica y desigualdad en los manuales escolares de educación para la ciudadanía y derechos humanos en clave de educación para el desarrollo. En *Educación Crítica: hacia una práctica inclusiva y comprometida socialmente (EDUCRÍTICA 2019)*. Simposio presentado en el congreso internacional de la Facultad de Educación de la Universidad de León (ULE), León, España.
- Rueda-Beltrán, M. (Coord.) (2019). *Las condiciones institucionales de la docencia en universidades iberoamericanas*. Temuco: Red Iberoamericana de Investigadores sobre Evaluación de la Docencia (RIIED), Universidad de La Frontera.
- Ruiz-Primo, M. A., Jornet Meliá, J. M., Backhoff Escudero, E. (2006). *Acerca de la Validez de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (Excale)*. Cuadernos de Investigación (México), 20. Ciudad de México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. Recuperado de <https://www.inee.edu.mx/publicaciones/acerca-de-la-validez-de-los-examenes-de-la-calidad-y-el-logro-educativas-excale-no-20/> (Consultado el 25-08-2019).
- Rutman, L. (1984). *Evaluation research methods: a basic guide*. California: Sage Publications.
- Sánchez-Gómez, M. C., Martín-Cilleros, M. V., Costa, A. P. y Peñalvo, F. J. G. (2018). Posicionamiento de la investigación en Ciencias Sociales. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28, 102-113.
- Sánchez-Gómez, M. C., Rodrigues, A. I. y Costa, A. P. (2018). Desde los métodos cualitativos hacia los modelos mixtos: tendencia actual de investigación en ciencias sociales. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informação*, 28.
- Sandín Esteban, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa. De la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18 (1), 223-242.

- Solano-Flores, G., Contreras-Niño, L. A. y Backhoff, E. (2006). Traducción y adaptación de pruebas: Lecciones aprendidas y recomendaciones para países participantes en TIMSS, PISA y otras comparaciones internacionales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2).
- Solano-Flores, G. y Milbourn, T. (2016). Capacidad evaluativa, validez cultural y validez consecuen- cial en PISA. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22 (1).
- Taut, S. y Palacios, D. (2016). Interpretaciones no intencionadas e intencionadas y usos de los re- sultados de PISA: Una perspectiva de validez consecuen- cial. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 22 (1).
- Tejedor, F. J. (2004). Investigación educativa: ¿Hacia dónde vamos? En L. Buendía, D. González y T. Pozo (Coords.), *Temas fundamentales en la investi- gación educativa* (pp. 63-107). Madrid: La Muralla.
- Tejedor, F. J. y García Valcárcel, A. (2010). Evalua- ción del desempeño docente. *revista española de pedagogía*, 68 (247), 439-459.
- Tejedor, F. J. y Jornet Meliá, J. M. (2008). La eva- luación del profesorado universitario en Espa- ña. *REDIE Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10, número especial 2008, 1-29.
- Vedung, E. (1995). Utilización de la evaluación de programas. En R. Fernández Ballesteros (Ed.), *Evaluación de programas. Una guía práctica en ámbitos sociales, educativos y de salud* (pp. 321- 338). Madrid: Síntesis
- Walker, M. C. (2003). Framing social justice in ed- ucation: what does the «capabilities» approach offer? *British Journal of Educational Studies*, 51, 168-187.
- Weiss, C. (1998). *Evaluación*. Nueva Jersey: Pren- tice-Hall.

Biografía de los autores

Jesús Miguel Jornet Meliá es Doc- tor en Filosofía y Ciencias de la Educación/ Pedagogía por la Universitat de València y Catedrático de Medición y Evaluación Edu- cativas. Fue Director del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (MIDE) entre 1993 y 1999 en di-

cha universidad. Actualmente, coordinada el grupo GemEduCo: www.uv.es/gem. Líneas de investigación: diseño de instrumentos de medición y evaluación, evaluación de competencias, programas, profesorado y sistemas educativos.

 <https://orcid.org/0000-0001-6905-497X>

María Jesús Perales Montolío es Doc- tora en Filosofía y Ciencias de la Educación por la Universitat de València. Actualmente, es Profesora Titular del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación; Directora del Máster Oficial en Acción Social y Educativa, y miembro del Grupo de investigación GemEduCo. Líneas de investigación: diseño de instrumentos de medición y evaluación, evaluación de compe- tencias, programas, profesorado y sistemas educativos.

 <https://orcid.org/0000-0003-2033-2750>

José González Such es Doctor en Fi- losofía y Ciencias de la Educación. Actual- mente, es Catedrático del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación y Director del Máster de Educación Especial de la Universitat de València; Miembro del grupo GemEduco, y Coordinador de la Red de Innovación educativa y Calidad Docen- te InnovaMIDE. Líneas de investigación: diseño de instrumentos de medición y eva- luación, evaluación de competencias, pro- gramas, profesorado y sistemas educativos; innovación educativa.

 <https://orcid.org/0000-0001-9086-6446>

Explanatory factors for dropout from higher education in unfavourable socio-academic contexts

Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación superior en contextos socio-académicos desfavorables

Fernando ACEVEDO CALAMET, PhD. Profesor. Universidad de la República (face@cur.edu.uy).

Abstract:

The extent of dropout from higher education is a cause for concern in much of the Western world, especially because, despite the large amounts of money and resources invested over the last two decades, dropout rates have remained almost unchanged. In view of this, the aim of this research is to identify and analyse the factors with the greatest impact on dropout in the three higher education centres in Rivera (Uruguay), which are affected by unfavourable socio-academic contexts. A qualitative methodology was

used, based on survey techniques, in-depth interviews, and a focus group, using the 2014 cohorts as units of analysis. These included students who were still studying and others who had dropped out at the time of the empirical work (2016). The main finding of the research was that in unfavourable socio-academic contexts, as in the case in Rivera, the explanatory chain for dropout from higher education is very different from the one for more favourable contexts. Indeed, poor academic performance, which often precedes dropping out, happens because students do

This article is based on the doctoral thesis *Análisis de la persistencia estudiantil en el primer año de la educación superior en un contexto socio-académico desfavorable. El caso de Rivera, Uruguay* (Analysis of student persistence in the first year of higher education in an unfavourable socio-academic context: The case of Rivera, Uruguay), co-supervised by Jaume Sarramona and José María Ariso. It was successfully defended at the Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) on 28 September 2018.

Revision accepted: 2019-12-01.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Acevedo Calamet, F. (2020). Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación superior en contextos socio-académicos desfavorables | *Explanatory factors for dropout from higher education in unfavourable socio-academic contexts*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 253-270. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-02>
<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

year 78, n. 276, May-August 2020, 253-270
revista española de pedagogía



not study enough, and this can largely be explained by them having little motivation for their chosen programmes because they have enrolled on courses that are not what they would have chosen if they had the chance to take their preferred subject, something they were prevented from doing by the limited range on offer near where they live. The main conclusion is that the structural conditions in unfavourable socio-academic contexts, especially the limited range of programmes, are a powerful explanatory factor for dropout from higher education, especially in the first year.

Keywords: dropout, higher education, unfavourable socio-academic contexts, structural factors.

Resumen:

La magnitud del fenómeno de abandono de los estudios en educación superior es motivo de preocupación en buena parte del mundo occidental, acrecentada porque, a pesar de la gran cantidad de dinero y recursos invertidos, las tasas de abandono se han mantenido prácticamente inalteradas en los últimos dos decenios. En atención a ello, el objetivo de la investigación de base del presente texto fue identificar y analizar los factores de mayor incidencia en el abandono de los estudios en los tres centros de educación superior de Rivera (Uruguay), caracterizados por estar inscritos en contextos socio-académicos desfavorables. El método empleado, de corte eminentemente

cualitativo, apeló a las técnicas de encuesta (censal), entrevista en profundidad y grupo de discusión, tomando como unidades de análisis las cohortes 2014, es decir, tanto los estudiantes no persistentes al momento del trabajo empírico (2016) como los persistentes. El principal resultado de la investigación fue la constatación de que en contextos socio-académicos desfavorables, como es el caso de Rivera, el encadenamiento explicativo del abandono en educación superior es sustantivamente distinto que el formulado para contextos favorables. En efecto, el bajo desempeño académico de los estudiantes, antesala del abandono de los estudios, se debe a que no estudian lo suficiente y esto se explica, principalmente, porque su motivación hacia los estudios elegidos es escasa. Esta baja motivación es producto, a su vez, de haber cursado una carrera que no es la que hubiesen elegido cursar, de haber tenido la posibilidad de ingresar en la de su preferencia, por no existir en la oferta disponible cerca de su lugar de residencia. La principal conclusión es que las condiciones estructurales de los contextos socio-académicos desfavorables, en especial la escasa y poco diversificada oferta de estudios terciarios, constituye un potente factor explicativo del abandono de los estudios en educación superior, sobre todo en el primer año.

Descriptores: abandono de estudios, educación superior, contextos socio-académicos desfavorables, factores estructurales.

1. Introduction: The issue of dropout in higher education

High rates of dropout from higher education (HE) are now a common problem, observed in some 180 countries around the world (Cabrera, Bethencourt, González Afonso, & Álvarez Pérez, 2006a). International organisations, such as the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) and the World Bank among others, have estimated that at a global level, the dropout rate from HE is around 40% (OECD, 2012). During the last third of the twentieth century, this phenomenon started to become a cause for concern in the West — especially in countries where the process of expansion of HE had become established in the 1970s (Cambours & Gorostiaga, 2016) — and it has become more pronounced over the last two decades. Furthermore, interest in reducing dropout rates in HE was strongly boosted when they started to be used as a key indicator of universities' performance (Bricall, 1998; OECD, 2012) and quality of education, at an institutional and systemic level (Johnston, 2013; Yorke, 1998), something implemented in Europe with the creation of the European Higher Education Area as a result of the Bologna Declaration of 1999. Indeed, there is a consensus that a high dropout rate is indicative of low quality (Cabrera, Tomás, Álvarez Pérez, & González Afonso, 2006b).

In any case, dropout from HE is worrying given its social, institutional, and personal repercussions (Cabrera et al., 2006b; Webb & Cotton, 2018). It is, therefore, unsurprising that it should be of

increasing concern for universities and central educational authorities, especially because this is a difficult phenomenon to tackle using usual public policy instruments (Brunner, 2011). However, despite conceptual advances in this area, extensive research (Google Scholar records over three million articles on student retention in universities between 1980 and 2012 [Serra, 2012]), and the large amounts of money and resources invested in programmes and services to encourage student retention over several decades, especially in facilitating students' transition into the social and academic systems of universities, there has been no significant reduction in dropout rates from HE in the last thirty years (Lyche, 2010; Mortenson, 2012; Seidman, 2012b). Although it is likely that rates would be even higher without these actions (Seidman, 2012b), the problem and concerns about it persist, especially because rates of persistence at university and completion rates have remained virtually unchanged since the mid-1990s in much of the Western world (Cabrera, Pérez, & López, 2014). This is most apparent in the case of the USA, where «although college student retention may be the most studied and discussed aspect of American higher education, over the last forty years, nearly every empirical study on the causes of attrition and the impact of interventions on retention has yielded only modest results» (Habley, Bloom, & Robbins, 2012, p. xiii).

One plausible explanation for this situation is that it is generally not wholly within the reach of institutional or systemic management to implement effective

actions to reduce dropout significantly in HE. As well as the importance in this regard of certain contextual-structural factors, which are considered below in this text — especially those associated with the structure of educational and employment opportunities — it is important to recall that the greatest risks of dropout in the transition to HE are because students undergo major personal, academic, and social changes (Álvarez González, Figuera, & Torrado, 2013; Corominas, 2001; Holliman, Martin, & Collie, 2018) during this varied, complex, and multifaceted period (Dorio & Corti, 2014). This is a difficult stage in the lives of many young people, especially for first-generation HE students from sectors that suffer socio-economic deprivation — as is the case for the bulk of the student population in HE institutions in Rivera in north-eastern Uruguay — who can suffer a degree of culture shock when they enter HE (Christie, Tett, Cree, Hounsell, & McCune, 2008; Krause & Coates, 2008; Scanlon, Rowling, & Weber, 2007).

In the case of Uruguay, there has been a noticeable increase in discourses and texts emphasising crises in public education in general and the pre-tertiary level in particular. Furthermore, since the end of the last decade, widening access and reducing dropout from HE have been explicit goals of the authorities in the sector, especially those of the Universidad de la República, the institution with the longest tradition, largest student population, and greatest social significance in the country. This aspiration is worrying if we consider that in Uruguay rates of

access to HE are below the average for the region, dropout rates are relatively high, and the highest dropout risk is during the period of transition to HE (Acevedo, 2017).

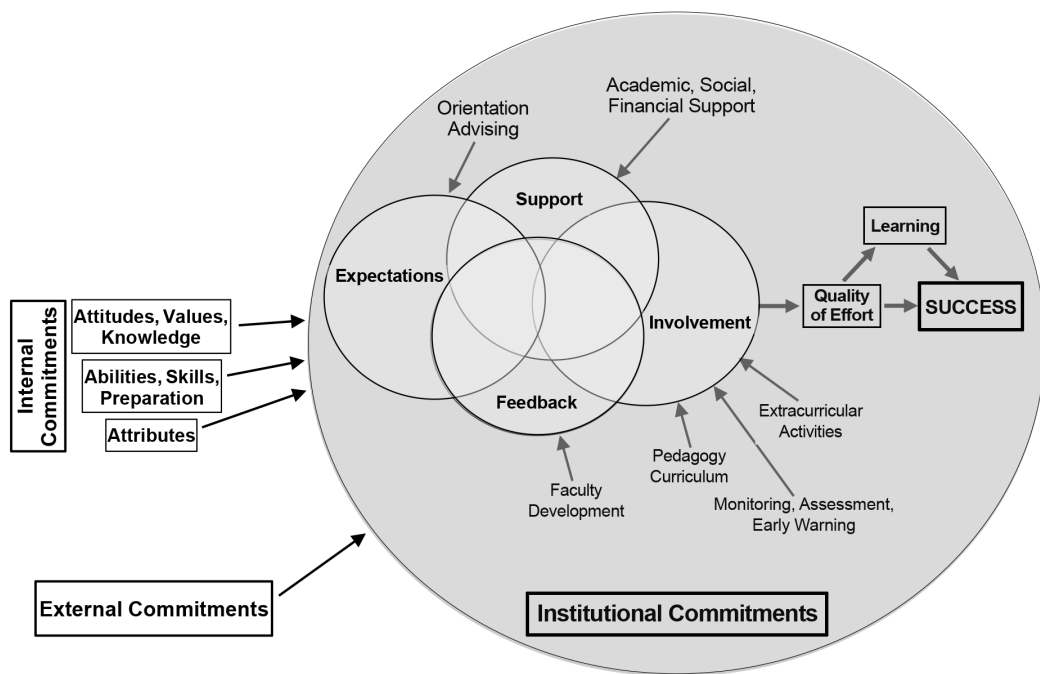
Given that dropout rates in the first year of HE are similar in all parts of Uruguay and in the large majority of organisations in the sector, the insight that inspired the present research is that the similarity between these rates masks very different conditions, situations, and circumstances, both when considering different geographical areas and different HE organisations: there are markedly different educational and employment opportunity structures and the dropout risk events are of differing types and relative importance (Acevedo, 2013, 2014a, 2014b, 2017). In effect, unlike what happens in favourable socio-academic settings, the contextual-structural factors in the region where the HE centres studied here are located are decisive as explanatory factors for dropout, as well as for persistence and student success.

In this regard, approaches with a particular focus on the areas Tinto (2012b) calls «institutional commitments» (academic, social, and financial support, guidance and advice, curriculum, evaluation, monitoring, and extra-curricular activities among others) dominate current academic work. This is probably because of the great influence of Tinto's work and ultimately because academic organisations can have the most immediate and effective impact on these areas (Webb & Cotton, 2018).

However, while focussing on these aspects, which are inside the grey circle in Graph 1, these approaches pay little or no attention to contextual factors (structural, extra-organisational: external commitments), something that might also be because these factors do not seem to have a negative impact on students' academic pathways in the countries that produce the most influential academic work on this subject (Acevedo, 2017).

This is very noticeable in Tinto's most recent works (2012a, 2012b, 2017), as well as in the most recognised ones in the current international academic field: Habley et al. (2012); Kuh, Kinzie, Schuh, Whitt, & Associates (2010); and Seidman (2012a, 2012b). A similar emphasis is found in the most recent studies that focus on Uruguay (i.e., Boado, Custodio, & Ramírez, 2011; Fernández & Cardozo, 2014a, 2014b).

GRAPH 1. Tinto's model (2012b): «Elements of a Model of Institutional Action».



Source: Own elaboration based on Tinto, 2012b, p. 258.

2. Objectives

In light of what is set out above, the aim of the research on which this text is based was to prepare a «pro-persistence» model for first-year HE students that can be applied in unfavourable socio-academic contexts. We

define unfavourable socio-academic contexts as ones distinguished by the existence of a limited offer of higher education with a little diversity, as in the case of Rivera.

The research activities used to fulfil this aim cover four specific objectives. The first objective is to identify and analyse the principal characteristics of the conditions, situations, and circumstances that have the greatest impact on students' decisions to abandon their studies in the first year of HE in each of the three centres of this level in Rivera and the different ways in which they do so.

The general lines of the methodological approach used to fulfil this specific objective are briefly set out below, and the principal results obtained are presented and discussed.

3. Method

The essentially qualitative method used to fulfil the objective mentioned above comprised a survey, in-depth in-

terviews, and a focus group. The units of analysis were the 2014 cohorts of the three HE centres in Rivera, that is to say, the young people who at the time of the field work (2016) were still studying as well as those who had dropped out.

The census survey technique was used with the students who started in these three cohorts, including those classed as type (iv) informants — students still studying at one of the centres after the start of their third academic year in 2016 — and type (v) informants — members of these cohorts who had abandoned their studies before the end of the first three months of the third academic year, around June 2016. Table 1 shows the number of students surveyed in each centre covered, the number of valid surveys, and the corresponding response rate.

TABLE 1. Students by HE centres in Rivera, valid surveys and response rate.

Educational centre	Number of students	Valid surveys	Response rate
Centro Regional de Profesores del Norte	365	302	83%
Centro Universitario de Rivera	340	172	51%
Instituto de Formación Docente de Rivera	114	81	71%
TOTAL	819	555	68 %

Source: Own elaboration.

The semi-structured, in-depth interview method was used with three experts and 70 qualified informants: six of type (i) — people with in-depth knowledge of and/or the capacity to influence decision-making processes in each local

economic sector in the last decade —, seven of type (ii) — the seven heads of the region's HE centres —, nine of type (iii) — the three longest-serving teachers at each of Rivera's three HE centres —, 24 of type (iv) — students still

studying in June 2016 —, and 24 of type (v) — students no longer studying at that date.

A focus group was used with a group comprising six of the twelve previously-interviewed type (iv) informants — two students from each of Rivera's three HE centres who, having started studying at one of them in 2014, were still studying in June 2016 —, and six of the twelve type (v) informants who had also previously been interviewed — two students from each of these three cohorts who, as of June 2016, had dropped out from their studies. The twelve focus-group participants were selected on the basis of the analysis of the information produced in the in-depth interview situation (Acevedo, 2017).

4. Results and discussion

With regards to identifying and analysing the factors that have the greatest impact on students' decision to drop out from their studies in the first year in Rivera's HE centres, the research had three principal results.

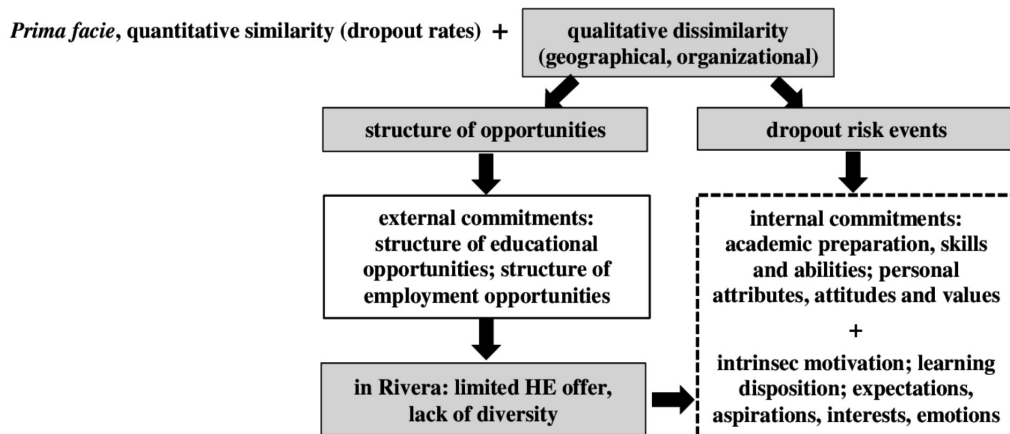
The first was the finding that this decision is also significantly affected by students' conditions, situations, and circumstances at the moment they decide to enrol at an HE centre, such as academic preparation (cognitive competences and prior knowledge), skills and abilities, personal attributes (the moment in their life course, gender and class attributes, in particular cultural and economic capital), and their attitudes and values. As

well as these aspects, described by Tinto (2012b) as «internal commitments», a wide range of other characteristics that are intrinsic to students also have an impact, such as intrinsic motivation and learning dispositions, expectations, aspirations, interests, and emotions. Most of the focuses that start from the theoretical pathway developed by Tinto over forty years ago ignore or exclude these, but they have great explanatory power for decisions relating to dropping out from HE in the case of educational centres with unfavourable socio-academic situations, as is the case with Rivera.

The second finding was that the meaning and magnitude of these characteristics — especially students' intrinsic motivation and learning disposition — are not inherent to them per se, but are strongly affected by the structural conditions, situations, and circumstances of the educational centre's geographical location. In other words, in the case of HE organisations in locations with unfavourable socio-academic situations, the structural conditions, situations, and circumstances of this situation will have a negative impact on certain inherent characteristics of the students, especially their intrinsic motivation and learning disposition. Intrinsic motivation and learning disposition are associated with other inherent socio-psychological characteristics (the ability to delay gratification, perceived self-efficacy, self-esteem, resilience, coping), which taken together prevent social and academic integration (Holliman et al., 2018; Kahu & Nelson, 2018) to the degree that, Tinto has

repeatedly said (i.e., 1975, 1987, 1993, 2007, 2010, 2012a, 2012b, 2017) is necessary for persistence in their studies. Graph 2 presents this proposition.

GRAPH 2. Contextual-structural factors (external commitments) and factors inherent to students (internal commitments) in favourable socio-academic contexts (like Rivera).



Source: Own elaboration.

The third result, which is clearly related to the previous two, is that in unfavourable socio-academic contexts, the explanatory chain for dropout from HE is substantially different from the one in favourable contexts.

Indeed, any attempt to determine the explanatory factors for student persistence or dropout from HE must start by recognising that it is a multidimensional and multicausal phenomenon characterised by an always complex and dynamic interaction between contextual-structural, institutional-systemic, and personal factors inherent to the student (Astin & Oseguera, 2012). Except in the case of the approaches — very much in the minority — that focus on the structural conditions of the locations of the HE centres, empirical research carried out from the other two focuses considers a distinct

unit of analysis: the educational centre, either the teachers or the students (Álvarez, Cabrera, González, & Bethencourt, 2006).

For example, in the most widespread of the approaches of Tinto (1975, 1993, 2012b), who is the main theoretical reference point on this subject, «although every student who accesses higher education does so with his or her own interests, expectations, and intentions, what basically determines the decision [to dropout] is the level of social and academic integration he or she achieves in the university institution» (Álvarez et al., 2006, p. 3). Other researchers underline the effect of the quality of the teaching provided and of the type of relationship teachers establish with students (i.e., Acevedo, 2012, 2011; Hong, Shull, & Haefner, 2012; Lillis, 2012), as

well as curriculum aspects and student support programmes (i.e., Juarros, 2006; Pineda-Báez, Pedraza-Ortiz, & Moreno, 2011; Raju & Schumacker, 2015). There are also many other studies that underline the importance, above any other intervening factor, of students' inherent characteristics, both with regards to academic background when starting HE (prior knowledge, skills, capacities) and attitudinal attributes (i.e., Bean, 1990; Gairín et al., 2014; Gale & Parker, 2014; Gunuc & Kuzu, 2015; Kahu, 2013; Karp, 2011; Tinto, 2017; Zepke, 2014).

The research on which this text is based has shown that in the case of unfavourable socio-academic contexts, the variables from the three sets of factors mentioned above — ones corresponding to the educational centre, the teachers, and the students, which are the groups of factors to which most of the specialist literature attributes the most explanatory power for dropout in HE — whether taken individually or together, are not the ultimate explanation of dropout or student persistence. Rather, they are epiphenomenal manifestations of factors operating at an underlying level. Strictly speaking, each of these three groups of variables refers to structural factors, outside the educational system and its agents. In practical terms, this leads us to conclude that if an agent or educational centre acts on these issues without altering structural conditions or factors to some extent, the intervention will not be sustainable over time, however effective it might be in the short term.

On the other hand, academic articles that present results from empirical studies on this topic do not generally explore the reasons for the existence of the intervening factors associated with both the school system and teachers or students. For example, it has not generally been asked why educational centres do not implement student retention strategies, or why these strategies are ineffective when they do, or why teachers do not teach well or why students do not study enough and are unsuccessful in their academic pathway. In any case, even though there are no policies or programmes focussing on student retention in Rivera's HE centres, the limited range of programmes, which restricts the possibilities for any effective action to that effect, is the condition that best explains low student academic performance and teachers' lack of educational effectiveness.

Eight of the nine teachers and six of the seven directors interviewed in the course of the research stated that the factors with the greatest effect on dropout rates in HE in the region are students' poor prior academic training — a recurring condition mentioned in the specialist literature — and the attitudes associated with this condition. Of the 555 students surveyed, 80% agreed with this assessment, while 11% cited problems combining academic and work responsibilities as the main explanatory factor; only 4% regarded some of their institutional commitments as influential factors: educational quality, social, academic, and economic support, organisational climate, meeting expectations, among others. The testimonies from

the focus group reaffirmed the predominance of these perceptions. It is important to note that in the northeast of Uruguay, there is an unintentional process of academic selection in secondary education, especially in the transition to upper-secondary education — the Baccalaureate — and in students' pathways at this level. Students with the best pre-tertiary academic preparation, especially ones from wealthier homes, continue their education in Montevideo, the country's capital. This largely explains why a large majority of students entering HE in Rivera have deficient academic preparation.

Some of the qualified informants interviewed also agreed that the attitudes of a large number of students, which in many cases are to some extent associated with their deficient academic preparation, are a factor that also helps explain dropout. A few of them mentioned, as explanatory factors, the difficulty some students face with combining academic and work responsibilities, both paid and domestic. Furthermore, it is striking that very few qualified informants explicitly mentioned elements of the *centre effect* (including institutional commitments) as factors that influence students' decisions regarding dropping out: educational quality, governance, organisational atmosphere, among others.

Nonetheless, the students' deficient academic preparation and inadequate attitudes when starting at HE centres in the northeast of Uruguay, as well as the difficulties faced by ones who also work or even the components of the *centre effect*, are not genuine explanatory factors.

In effect, according to what has emerged from the testimonies provided during the in-depth interviews and focus group, if students have sufficient intrinsic motivation towards their studies and towards fulfilling their academic goals in general, motivation they would have if the programmes they pursue were what they actually wanted to study, they would be able to overcome shortcomings in their academic preparation and initial attitude through increased effort and dedication. Indeed, perseverance, toleration for frustration, resilience, and positive coping would gradually become attitudes that tend towards student persistence.

Similarly, if students have sufficient intrinsic motivation, the attitudes resulting from this will give them a greater chance of success in overcoming the challenges they might face with combining the time and effort their studies require of them with the time and effort they must sometimes apply to other tasks outside academia, for example, in the workplace or home. In any case, it is very hard to determine the direction of a supposed causal link between dedication to work and the limited time and effort dedicated to studies, as has been found in other locations, for example, Australia (Coates, 2008; Krause, Hartley, James, & McInnis, 2005). That is to say, dedication to work could result in disaffection with studies, but it could also be this disaffection that drives the search for a job or a greater dedication to it.

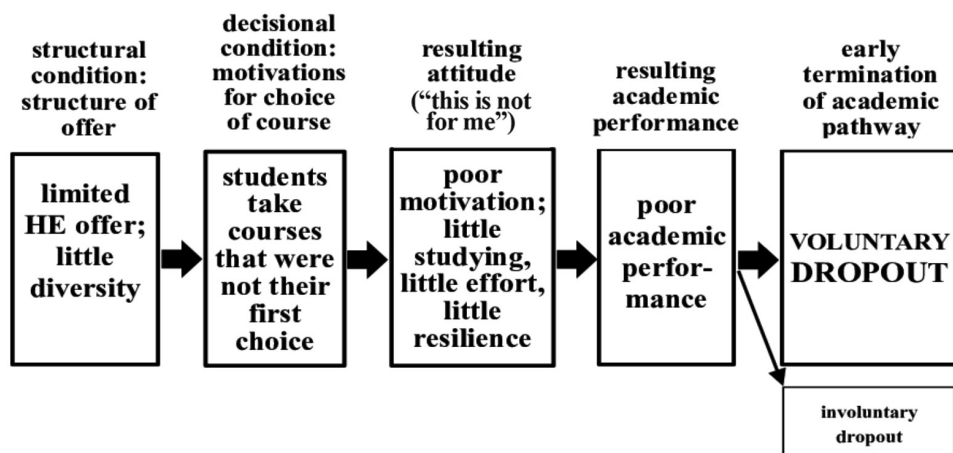
Ultimately, even if students say they have dropped out of university because

of low academic performance («I did badly in evaluations and exams» was a very common response in the survey and the in-depth interviews), this is not a genuine explanatory factor. The key is to ask ourselves — and the students — what caused this low performance. In a large majority of cases, the answer is that they made little effort and were not dedicated to their studies, reaffirming what Kuh et al. (2010) concluded after a large-scale review of empirical research in the subject: «The time and energy students devote to educationally purposeful activities is the single best predictor of their learning and personal development» (p. 8). It has also been noted that «student success is more likely to occur as students increase the time and effort they put into their studies» (Habley et al., 2012, p. 12).

The low academic performance of many students is simply because they do

not study enough (Tinto, 2012b). The key to explaining it then shifts to asking ourselves — and the students — why they did not study enough. According to recent proposals by Tinto (2012b), in the USA this largely seems to be because universities' expectations of what students must do to succeed in their studies are low or unclear or because the universities do not construct educational settings that require them to study more than they do. This is not the case in the HE centres in Rivera, where a large majority of the students mainly do not study enough because they have little motivation for their chosen studies because they are on a course that they would not have chosen if they had been able to study their favoured course, something they could not do because of the small range of HE programmes available close to where they live. Graph 3 outlines the argument put forth.

GRAPH 3. Explanatory chain for Rivera's higher education center.



Source: Own elaboration.

In short, «this is not for me» — or, more specifically, «what I am studying is not what I would have preferred to study if I had the chance» — best summarises the main reason explicitly and implicitly underpinning the large majority of decisions to dropout that are taken in the first year of HE in Rivera. «This is not for me» could reflect students' idea that the course they are studying or started studying is not what they would have picked if they had the option to choose or their perception — generally in the early stages of higher education — that the course they chose is not what they had expected.

With regards to this latter view, it is worth taking into account that many of the students from Rivera we interviewed made it clear that their social representations about available courses and the information they receive also have the effect of impeding their entry into or persistence in their studies.

5. Conclusions

The main conclusion from this research is that in unfavourable socio-academic contexts, like in the case of Rivera, the structural conditions of the contexts, and in particular the very limited range of HE programmes available, are a major explanatory factor for dropout in the period of transition to HE, above all in the first year. Indeed, their explanatory power is considerably greater than that of other factors, such as for example, the ones institutional and systemic management have attempted to improve (the institutional commitments considered by Tinto).

Furthermore, according to the findings of this research, the results of implementing programmes intended to reduce the phenomena of poor educational achievement and dropout in this period, as well as direct action by agents of HE organisations in the area that are most able to take action (centre directors and teachers), are also negatively affected by these contextual-structural conditions.

Ultimately, any policy intended to reduce dropout rates in the period of transition to HE in a particular educational centre must also pay particular attention to the diversity of the conditions, situations, and circumstances in which it occurs.

This being so, in the case of HE centres that, like those in Rivera (Uruguay), are located in unfavourable socio-academic contexts, it is appropriate and necessary to formulate an explanatory model as an alternative to Tinto's «Model of Institutional Action» (2012b), one that accentuates the importance of considering contextual-structural factors (external commitments in Tinto's words) and factors inherent to the student (internal commitments), which have much more influence on decisions relating to dropping out than institutional factors (institutional commitments).

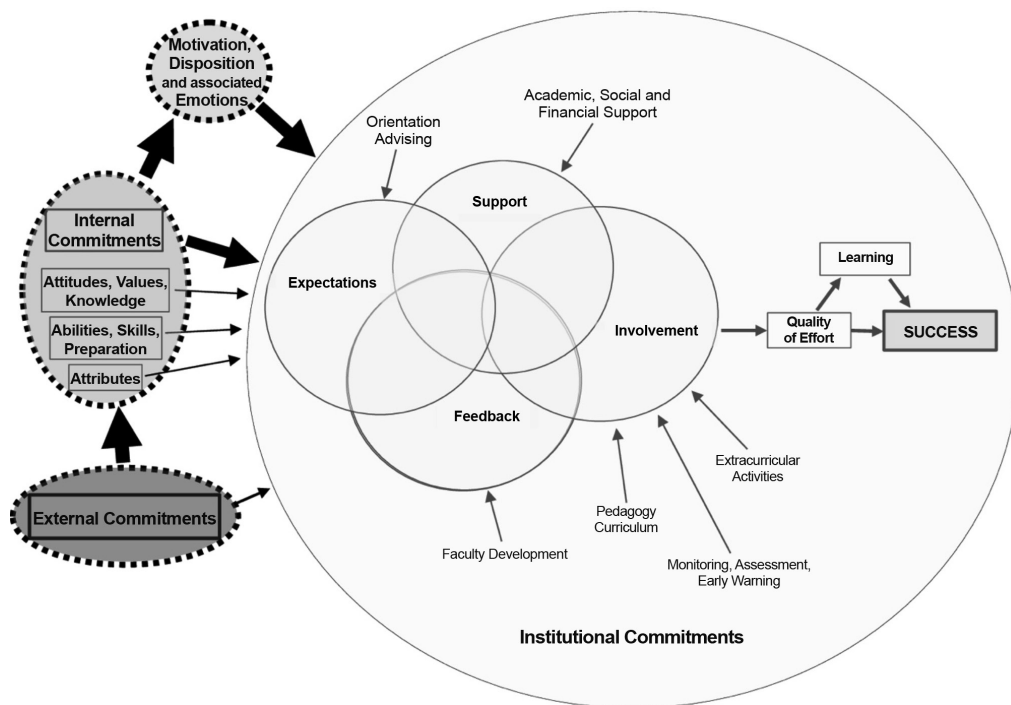
Graph 4 shows a model that takes as its basis and includes all of the elements of the Model of Institutional Action proposed by Tinto (see Graph 1), but which is designed to be applicable in the specific case of unfavourable socio-academic contexts. In line with what is established

above, this alternative model emphasises the influence of factors outside the scope of institutional management for achieving student success, which is the principal aim of all HE institutions. It also shows that contextual-structural factors (external commitments) affect the factors inherent to students at the moment they enter HE (internal commitments),

especially those relating to their intrinsic motivation, learning disposition, and the emotions that underpin both of them.

Consequently, in this type of situation, institutional management (the set of institutional commitments) should pay special attention to analysing the two sets of factors that precede it.

GRAPH 4. An alternative to Tinto's model that is applicable in unfavourable socio-academic situations.



Source: Own elaboration.

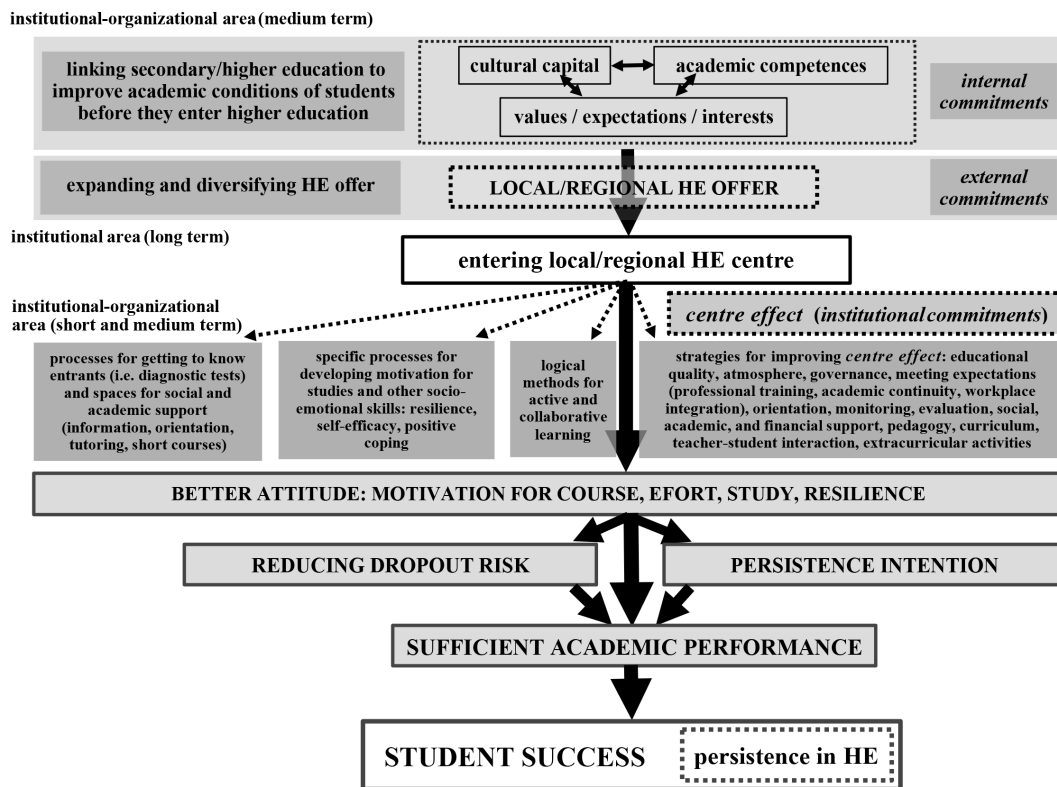
As a corollary, Graph 5 sets out an attempt at a proposal to be implemented to promote persistence and student success in unfavourable socio-academic contexts in accordance with what has emerged from this research.

These steps combine the three types of intervening factors: those corresponding to the students' inherent characteristics when they start HE (internal commitments, which can be improved in the medium term, both by the institution's

management and by the system's management), contextual-structural ones (external commitments, which can be improved by the institution's management in the long term), and ones that

are effectively within reach of both the institutional and systemic management in the short term (the factors that make up the *centre effect*, or institutional commitments).

GRAPH 5. A pro-student persistence model for higher education suitable for in unfavourable socio-academic contexts (specifically Rivera).



Source: Own elaboration.

References

- Acevedo, F. (2009). *El Centro Universitario de Rivera, impulsor del sistema nervioso de la región. Análisis, diagnosis, prognosis*. Montevideo: Comisión Coordinadora del Interior, Universidad de la República.
- Acevedo, F. (2011). *Dicen. Calidad educativa y gobernabilidad en un instituto de formación docente*. Montevideo: Erga Omnes Ediciones.

- Acevedo, F. (2012). *Ante el naufragio. Una propuesta para la formación de actores de la enseñanza*. Montevideo: Consejo de Formación en Educación, Administración Nacional de Educación Pública.
- Acevedo, F. (2013, October). Abandono y riesgos de abandono en la educación superior en el interior del país. Un análisis provisional. In *Transiciones entre ciclos, riesgos y desafiación en la Educación Media y Superior de*

- Uruguay. Symposium conducted at the regional seminar-workshop of the Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Rivera.
- Acevedo, F. (2014a). Una aproximación a la desafiación educativa en la transición hacia la Educación Superior en el interior de Uruguay. *Páginas de Educación*, 7 (1), 131-148.
- Acevedo, F. (2014b). La desafiación en un centro de formación docente. Un análisis provisional. In T. Fernández & Á. Ríos (Eds.), *El tránsito entre ciclos en la Educación Media y Superior de Uruguay* (pp. 183-208). Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Acevedo, F. (2017, September). La oferta de estudios terciarios en el noreste de Uruguay y sus efectos en la persistencia estudiantil. In *XVI Jornadas de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Sociales*. Symposium conducted at the sessions of the Faculty of Social Sciences Universidad de la República, Montevideo.
- Álvarez, P., Cabrera, L., González, M., & Bethencourt, J. (2006). Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios. *Paradigma*, 27 (1), 01-22.
- Álvarez González, M., Figuera, P., & Torrado, M. (2011). La problemática de la transición Bachillerato-Universidad en la Universidad de Barcelona. *Revista Española de Orientación Psicopedagógica (REOP)*, 22 (1), 15-27.
- Astin, A., & Oseguera, L. (2012). Pre-College and Institutional Influences on Degree Attainment. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention: Formula for student success* (pp. 119-143). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Bean, J. P. (1990). Understanding why students leave: Insights from research. In D. Hossler & J. P. Bean (Eds.), *The Strategic Management of College Enrollments* (pp. 147-169). San Francisco: Jossey-Bass.
- Boado, M., Custodio, L., & Ramírez, R. (2011). *La deserción estudiantil universitaria en la UDELAR y en Uruguay entre 1997 y 2006*. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Bricall, J. M. (Ed.) (1998). *Informe Universidad 2000. Organización de Estados Iberoamericanos*. Retrieved from <http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm> (Consulted on 11-09-2017).
- Brunner, J. J. (2011). *Constantes, novedades y preguntas sobre la deserción escolar. Notas para el Seminario «Deserción Escolar en Educación Básica»*. CEPAL. Retrieved from http://200.6.99.248/~bru487cl/files/Notas_Desercion_1205011.pdf (Consulted on 8-11-2017).
- Cabrera, A., Pérez, P., & López, L. (2014). Evolución de perspectivas en el estudio de la retención universitaria en los EE.UU.: bases conceptuales y puntos de inflexión. In P. Figuera (Ed.), *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción* (pp. 15-40). Barcelona: Laertes.
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., González Afonso, M., & Álvarez Pérez, P. (2006a). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *RELIEVE*, 12 (1), 105-127.
- Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez Pérez, P., & González Afonso, M. (2006b). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE*, 12 (2), 171-203.
- Cambours, A. M., & Gorostiaga, J. M. (2016). Reflexiones finales. Hallazgos y tareas pendientes. In A. M. Cambours & J. M. Gorostiaga (Coords.), *Hacia una universidad inclusiva. Nuevos escenarios y miradas* (pp. 217-221). Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Christie, H., Tett, L., Cree, V., Hounsell, J., & McCune, V. (2008). A real rollercoaster of confidence and emotions: learning to be a university student. *Studies in Higher Education*, 33 (5), 567-581.
- Coates, H. (2008). *Student engagement in campus-based and online education: university connections*. London: Routledge.
- Corominas, E. (2001). La transición a los estudios universitarios. Abandono o cambio en el primer año de universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (1), 127-151.
- Dorio, I., & Corti, F. (2014). El primer año en la universidad. La experiencia de los estudiantes. In P. Figuera (Ed.), *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción* (pp. 157-172). Barcelona: Laertes.
- Fernández, T., & Cardozo, S. (2014a). Acceso y persistencia en el tránsito a la educación su-

- perior en la cohorte de estudiantes uruguayos evaluados por PISA en 2003. In T. Fernández & Á. Ríos (Eds.), *El tránsito entre ciclos en la Educación Media y Superior de Uruguay* (pp. 123-146). Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Fernández, T., & Cardozo, S. (2014b). Educación Superior y persistencia al cabo del primer año en Uruguay. Un estudio longitudinal con base en la cohorte de estudiantes evaluados por PISA 2003. *Páginas de Educación*, 7 (1), 103-128.
- Gairín, J., Triado, X., Feixas, M., Figuera, P., Aparicio-Chueca, P., & Torrado, M. (2014). Student dropout rates in Catalan universities: profile and motives for disengagement. *Quality in Higher Education*, 20 (2), 165-182.
- Gale, T., & Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education*, 39 (5), 734-753.
- Gunuc, S., & Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: development, reliability and validity. *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40 (4), 587-610.
- Habley, W., Bloom, J., & Robbins, S. (2012). *Increasing Persistence. Research-Based Strategies for College Student Success*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Holliman, A. J., Martin, A. J., & Collie, R. J. (2018). Adaptability, engagement, and degree completion: a longitudinal investigation of university students. *Educational Psychology*, 38 (6), 785-799.
- Hong, B. S., Shull, P. J., & Haefner, L. A. (2012). Impact of perceptions of faculty on student outcomes of self-efficacy, locus of control, persistence, and commitment. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 13 (3), 289-309.
- Johnston, B. (2013). *El primer año de universidad. Una experiencia positiva de transición*. Madrid: Narcea.
- Juarros, M. F. (2006). Educación Superior, ¿como derecho o como privilegio? Las políticas de admisión a la universidad en el contexto de los países de la región. *Andamios*, 3 (5), 69-90.
- Kahu, E. R. (2013). Framing Student Engagement in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 38 (5), 758-773.
- Kahu, E. R., & Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development*, 37 (1), 58-71.
- Karp, M. M. (2011). *How Non-Academic Supports Work: Four Mechanisms for Improving Student Outcomes*. New York: Community College Research Center.
- Krause, K.-L., & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (5), 493-505.
- Krause, K.-L., Hartley, R., James, R., & McInnis, C. (2005). *The First Year Experience in Australian Universities: Findings from a Decade of National Studies*. Melbourne: Department of Education, Science and Training, Australian Government-Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne.
- Kuh, G., Kinzie, J., Schuh, J., Whitt, E., & Associates (2010). *Student Success in College. Creating Conditions that Matter*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lillis, M. P. (2012). Faculty emotional intelligence and student-faculty interactions: implications for student retention. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 13 (2), 155-178.
- Lyche, C. (2010). Taking on the Completion Challenge: A Literature Review on Policies to Prevent Dropout and Early School Leaving. *OECD Education Working Papers*, 53. doi: <https://doi.org/10.1787/5km4m2t59cmr-en>
- Mortenson, T. G. (2012). Measurements of Persistence. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention: Formula for student success* (pp. 35-59). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- OECD (2012). *Education at a Glance 2012: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/eag-2012-en>
- Pineda-Báez, C., Pedraza-Ortiz, A., & Moreno, I. (2011). Efectividad de las estrategias de retención universitaria: la función del docente. *Educación y Educadores*, 14 (1), 119-135.

- Raju, D., & Schumacker, R. (2015). Exploring Student Characteristics of Retention that Lead to Graduation in Higher Education Using Data Mining Models. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 16 (4), 563-591.
- Scanlon, L., Rowling, L., & Weber, Z. (2007). 'You don't have like an identity... you are just lost in a crowd': forming a student identity in the first-year transition to university. *Journal of Youth Studies*, 10 (2), 223-241.
- Seidman, A. (2012a). Introduction. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 1-5). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Seidman, A. (2012b). Taking Action. A Retention Formula and Model for Student Success. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 267-284). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Serra, L. (2012). How to Define Retention. A New Look at an Old Problem. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 81-99). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45 (1), 89-125.
- Tinto, V. (1987). *El abandono de los estudios superiores. Una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*. Mexico: UNAM-ANUIES.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2007). Research and Practice of Student Retention: What Next? *Journal of College Student Retention*, 8 (1), 1-19.
- Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 25, 51-90.
- Tinto, V. (2012a). *Completing College: rethinking institutional action*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2012b). Moving from Theory to Action. A Model of Institutional Action for Student Success. In A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 251-266). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Tinto, V. (2017). Reflections on student persistence. *Student Success*, 8 (2), 1-8.
- Webb, O. J., & Cotton, D. R. E. (2018). Early withdrawal from higher education: a focus on academic experiences. *Teaching in Higher Education*, 23 (7), 835-852.
- Yorke, M. (1998). Undergraduate Non-completion in England: Some Implications for the Higher Education System and its Institutions. *Tertiary Education and Management*, 4 (1), 59-70.
- Zepke, N. (2014). Understanding Teaching, Motivation and External Influences in Student Engagement: How Can Complexity Thinking Help? *Research in Post-compulsory Education*, 16 (1), 1-24.

Author's biography

Fernando Acevedo Calamet is an Architect, Bachelor in Social Anthropology and Master in Education Policy and Management. PhD from the Universidad Internacional de La Rioja. He works as a Profesor at the Northeast Regional University Centre of the Universidad de la República and is the Academic Head of the Centre for the Study of Educational Policies. His main lines of research focus on the quality of education and the dropout rate in higher education.

 <https://orcid.org/0000-0002-0815-7980>

Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación superior en contextos socio-académicos desfavorables

Explanatory factors for dropout from higher education in unfavourable socio-academic contexts

Dr. Fernando ACEVEDO CALAMET. Profesor Adjunto. Universidad de la República (face@cur.edu.uy).

Resumen:

La magnitud del fenómeno de abandono de los estudios en educación superior es motivo de preocupación en buena parte del mundo occidental, acrecentada porque, a pesar de la gran cantidad de dinero y recursos invertidos, las tasas de abandono se han mantenido prácticamente inalteradas en los últimos dos decenios. En atención a ello, el objetivo de la investigación de base del presente texto fue identificar y analizar los factores de mayor incidencia en el abandono de los estudios en los tres centros de educación superior de Rivera (Uruguay), caracterizados por estar inscritos en contextos socio-académicos desfavorables. El método empleado, de corte eminentemente cualitativo,

apeló a las técnicas de encuesta (censal), entrevista en profundidad y grupo de discusión, tomando como unidades de análisis las cohortes 2014, es decir, tanto los estudiantes no persistentes al momento del trabajo empírico (2016) como los persistentes. El principal resultado de la investigación fue la constatación de que en contextos socio-académicos desfavorables, como es el caso de Rivera, el encadenamiento explicativo del abandono en educación superior es sustantivamente distinto que el formulado para contextos favorables. En efecto, el bajo desempeño académico de los estudiantes, antesala del abandono de los estudios, se debe a que no estudian lo suficiente y esto se explica, principalmente, porque su motivación hacia los

Este artículo está basado en la tesis doctoral «Análisis de la persistencia estudiantil en el primer año de la educación superior en un contexto socio-académico desfavorable. El caso de Rivera, Uruguay», co-dirigida por Jaume Sarramona y José María Ariso; fue defendida en la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR) el 28 de septiembre de 2018.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 01-12-2019.

Cómo citar este artículo: Acevedo Calamet, F. (2020). Factores explicativos del abandono de los estudios en la educación superior en contextos socio-académicos desfavorables | *Explanatory factors for dropout from higher education in unfavourable socio-academic contexts*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 253-269. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-02>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

estudios elegidos es escasa. Esta baja motivación es producto, a su vez, de haber cursado una *carrera* que no es la que hubiesen elegido cursar, de haber tenido la posibilidad de ingresar en la de su preferencia, por no existir en la oferta disponible cerca de su lugar de residencia. La principal conclusión es que las condiciones estructurales de los contextos socio-académicos desfavorables, en especial la escasa y poco diversificada oferta de estudios terciarios, constituye un potente factor explicativo del abandono de los estudios en educación superior, sobre todo en el primer año.

Descriptores: abandono de estudios, educación superior, contextos socio-académicos desfavorables, factores estructurales.

Abstract:

The extent of dropout from higher education is a cause for concern in much of the Western world, especially because, despite the large amounts of money and resources invested over the last two decades, dropout rates have remained almost unchanged. In view of this, the aim of this research is to identify and analyse the factors with the greatest impact on dropout in the three higher education centres in Rivera (Uruguay), which are affected by unfavourable

socio-academic contexts. A qualitative methodology was used, based on survey techniques, in-depth interviews, and a focus group, using the 2014 cohorts as units of analysis. These included students who were still studying and others who had dropped out at the time of the empirical work (2016). The main finding of the research was that in unfavourable socio-academic contexts, as in the case in Rivera, the explanatory chain for dropout from higher education is very different from the one for more favourable contexts. Indeed, poor academic performance, which often precedes dropping out, happens because students do not study enough, and this can largely be explained by them having little motivation for their chosen programmes because they have enrolled on courses that are not what they would have chosen if they had the chance to take their preferred subject, something they were prevented from doing by the limited range on offer near where they live. The main conclusion is that the structural conditions in unfavourable socio-academic contexts, especially the limited range of programmes, are a powerful explanatory factor for dropout from higher education, especially in the first year.

Keywords: dropout, higher education, unfavourable socio-academic contexts, structural factors.

1. Introducción: la problemática del abandono de los estudios en la educación superior

El elevado nivel de abandono escolar en educación superior (de aquí en adelante, ES) es hoy un fenómeno generalizado, presente en unos 180 países del planeta (Cabrera, Bethencourt, González Afonso

y Álvarez Pérez, 2006a). Otros organismos internacionales —la Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) y el Banco Mundial, entre otros— han estimado que a nivel global la tasa de abandono escolar en ES es del orden del 40 % (OECD, 2012). En el último tercio del siglo pasado este fenómeno em-

pezó a ser motivo de preocupación en el mundo occidental —sobre todo en los países en los que en los años 70 comenzaba a consolidarse el proceso de masificación en ES (Cambours y Gorostiaga, 2016)—, donde se ha acentuado en los últimos dos decenios. Además, el interés por reducir la tasa de abandono en ES recibió un fuerte impulso a partir de que se la tomara como un indicador clave del rendimiento de las universidades (Bricall, 1998; OECD, 2012) y de la calidad de la educación, tanto a nivel institucional como organizacional (Johnston, 2013; Yorke, 1998), tangible en el caso de Europa con la creación del Espacio Europeo de Educación Superior como fruto de la Declaración de Bolonia de 1999. De hecho, existe consenso en cuanto a que una alta tasa de abandono es indicativa de baja calidad (Cabrera, Tomás, Álvarez Pérez y González Afonso, 2006b).

En cualquier caso, el abandono escolar en ES es un problema inquietante por sus repercusiones sociales, institucionales y personales (Cabrera et al., 2006b; Webb y Cotton, 2018). Es lógico, pues, que sea motivo de creciente preocupación para las universidades y para las autoridades centrales del sector educativo, sobre todo porque es un fenómeno de difícil abordaje con los instrumentos habituales de las políticas públicas (Brunner, 2011). Además, a pesar de los avances conceptuales en la materia, de la profusa investigación acumulada —entre 1980 y 2012 en Google Scholar se registraron más de tres millones de artículos sobre retención escolar en universidades (Serra, 2012)— y de la gran cantidad de dinero y recursos que desde décadas se invierten en la implementación de programas y de

servicios para propiciar la retención de los estudiantes —sobre todo mediante la facilitación de su transición hacia los sistemas sociales y académicos de las universidades—, en los últimos treinta años no se ha logrado una reducción significativa de las tasas de abandono escolar en ES (Lyche, 2010; Mortenson, 2012; Seidman, 2012b). Si bien es muy probable que en ausencia de aquellas acciones esas tasas fueran aún mayores (Seidman, 2012b), el problema y la preocupación siguen vigentes, en especial porque, desde mediados de los años 90 del siglo pasado, en gran parte del mundo occidental las tasas de persistencia en las universidades y la eficacia terminal han permanecido prácticamente inalteradas (Cabrera, Pérez y López, 2014). Esto parece haber sido más notorio en el caso de los EE.UU., donde, «aunque la retención de los estudiantes universitarios es posiblemente el aspecto más estudiado y debatido de la ES estadounidense, en los últimos cuarenta años, los resultados obtenidos en casi todos los estudios empíricos sobre las causas de abandono y el efecto de las intervenciones en la retención han sido discretos» (Habley, Bloom y Robbins, 2012, p. xiii)¹.

Una explicación plausible de esta situación es que la implementación de acciones eficaces para una reducción significativa del abandono escolar en ES no suele estar enteramente al alcance de la gestión institucional u organizacional. Además de la relevancia que a este respecto tienen ciertos factores contextuales-estructurales que serán considerados más adelante en este texto —en especial los asociados a la estructura de oportunidades educacionales y laborales—, no se debe soslayar que los mayores

riesgos de abandono escolar en la transición a la ES derivan de que en ese período, de carácter diverso, complejo y multifacético (Dorio y Corti, 2014), en el estudiante se producen importantes cambios personales, académicos y sociales (Álvarez González, Figuera y Torrado, 2011; Corominas, 2001; Holliman, Martin y Collie, 2018). Se trata de un período difícil en la vida de muchos jóvenes, más aún si son estudiantes terciarios de primera generación procedentes de sectores socio-económicos desfavorecidos —como la población estudiantil predominante en los centros de ES de Rivera, en el noreste de Uruguay—, quienes, al ingresar a la ES, pueden llegar a sufrir una suerte de choque cultural (Christie, Tett, Cree, Hounsell y McCune, 2008; Krause y Coates, 2008; Scanlon, Rowling y Weber, 2007).

En el caso de Uruguay, los discursos y textos que destacan la crisis que anida en la educación pública en general, sobre todo en el nivel pre-terciario, han crecido ostensiblemente en los últimos años. Además, desde fines de la década pasada la generalización del acceso y la reducción del abandono escolar en la ES constituyen una aspiración explícita de las autoridades del sector, en especial las de la Universidad de la República, la institución que conjuga la mayor tradición, volumen poblacional y relevancia social en el país. Tal aspiración se vuelve preocupación si se asume que en Uruguay las tasas de acceso a la ES son inferiores a las del promedio de la región, que las tasas de abandono escolar son relativamente altas, y que el mayor riesgo de abandono escolar se presenta en el período de transición hacia la ES (Acevedo, 2017).

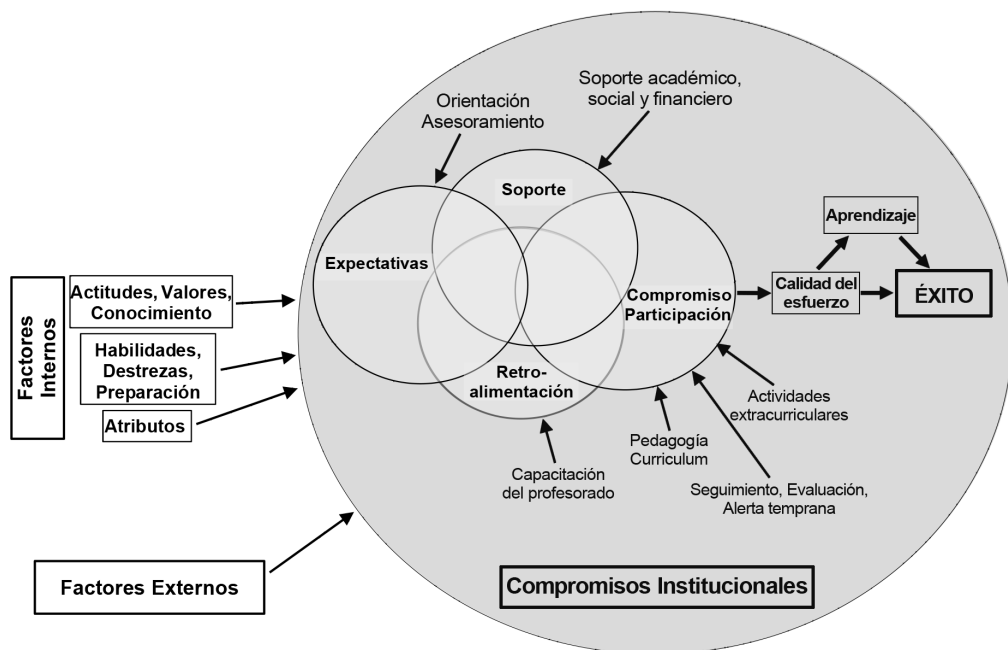
Habida cuenta de que las tasas de abandono escolar, durante el primer año de la ES, son similares en cualquier parte de Uruguay y en la gran mayoría de las organizaciones del sector, la intuición que impulsó la ejecución de la investigación que aquí se presenta es que la similitud fáctica de esas tasas encubre condiciones, situaciones y circunstancias muy dispares, tanto si se consideran diferentes espacios geográficos como distintas organizaciones de ES: estructuras de oportunidades educacionales y laborales notoriamente disímiles o eventos de riesgo de abandono escolar de índole e importancia relativa diferentes (Acevedo, 2013, 2014a, 2014b, 2017). En efecto, a diferencia de lo que acontece en contextos socio-académicos favorables, en los que no lo son, los factores de índole contextual-estructural del territorio en el que están afincados los centros de ES son determinantes como factores explicativos del abandono escolar, así como de la persistencia y del éxito del estudiante (*student success*).

A este respecto, en la producción académica actual predominan los enfoques que ponen un marcado énfasis en la consideración de los tópicos que Tinto (2012b) denomina *institutional commitments* (compromisos institucionales) (soporte académico, social y financiero, orientación y asesoramiento, currículum, evaluación y monitoreo, actividades extra-curriculares, entre otros), seguramente debido a la gran influencia ejercida por las obras de Tinto y, más ciertamente, porque es sobre esos tópicos que las organizaciones escolares pueden incidir de forma más inmediata y eficaz (Webb y Cotton, 2018).

Pero, al centrarse en esos aspectos, que en el Gráfico 1 aparecen encerrados en el círculo gris, esos enfoques prestan poca o nula atención a los factores contextuales (estructurales, extra-organizacionales, etc.) (denominados *external commitments* [compromisos externos]), lo cual también responde a que se trata de factores que en los países que concentran la más influyente producción académica en la materia no parecen incidir negativamente en las trayectorias académicas de los estudiantes (Acevedo, 2017).

Esto es muy notorio en las más recientes obras del propio Tinto (2012a, 2012b, 2017), así como en las más reconocidas en el ámbito académico internacional actual: Habley et al. (2012); Kuh, Kinzie, Schuh, Whitt y Associates (2010), y Seidman (2012a, 2012b). Un énfasis similar existe en los más recientes estudios con foco en Uruguay (i.e., Boado, Custodio y Ramírez, 2011; Fernández y Cardozo, 2014a, 2014b).

GRÁFICO 1. El modelo de Tinto (2012b): «*Elements of a Model of Institutional Action*».



Fuente: Elaboración propia a partir de Tinto, 2012b, p. 258.

2. Objetivos

A la luz de lo expuesto, el objetivo general de la investigación de base de este texto fue la elaboración de un modelo «persistencia» estudiantil en el primer año de ES aplicable a contextos socio-académicos desfavorables. Se consideran como contextos

socio-académicos desfavorables aquellos cuya característica distintiva es, como en el caso de Rivera, la existencia de una escasa y poco diversificada oferta de estudios superiores.

Las actividades de investigación orientadas al cumplimiento de ese objetivo

respondieron a cuatro objetivos específicos, uno de los cuales fue identificar y analizar las principales características de las condiciones, situaciones y circunstancias que más inciden —y el modo diferencial en que lo hacen— en la decisión de los estudiantes de abandonar sus estudios en el primer año de la ES en cada uno de los tres centros de ese nivel existentes en Rivera.

A continuación, se expondrán sucintamente los lineamientos generales del abordaje metodológico adoptado en procura del cumplimiento de dicho objetivo específico, y se presentarán y discutirán los principales resultados obtenidos.

3. Método

El método empleado con vistas al cumplimiento del objetivo precitado, de corte eminentemente cualitativo, apeló a las técnicas

de encuesta (censal), entrevista en profundidad y grupo de discusión. Las unidades de análisis fueron las cohortes 2014 de los tres centros de ES de Rivera, esto es, tanto los jóvenes que en el momento del trabajo de campo (2016) persistían en sus estudios como los que los habían abandonado.

La técnica de encuesta, de carácter censal, se aplicó a los ingresantes de esas tres cohortes, tanto a los categorizados como informantes tipo (iv) (estudiantes que cursaban estudios en alguno de esos centros una vez iniciado el tercer año lectivo, en 2016) como a los informantes tipo (v) (integrantes de esas cohortes que abandonaron sus estudios antes de transcurridos tres meses del inicio del tercer año lectivo, hacia junio de 2016). La Tabla 1 presenta la cantidad de estudiantes censados en cada centro considerado, las encuestas válidas y las tasas de respuesta correspondientes.

TABLA 1. Estudiantes por centro de ES de Rivera, encuestas válidas y tasa de respuesta.

Centro educativo	Cantidad de estudiantes	Encuestas válidas	Tasa de respuesta
Centro Regional de Profesores del Norte	365	302	83 %
Centro Universitario de Rivera	340	172	51 %
Instituto de Formación Docente de Rivera	114	81	71 %
TOTAL	819	555	68 %

Fuente: Elaboración propia.

La técnica de entrevista en profundidad, de carácter semi-estructurado, se aplicó a tres expertos y a 70 informantes calificados: seis del tipo (i) (personas con conocimiento profundo y/o capacidad de influencia en los procesos de toma de decisiones de cada sector productivo local en el último decenio), siete

del tipo (ii) (los siete directores de los centros de ES de la región), nueve del tipo (iii) (los tres docentes con mayor antigüedad en cada uno de los tres centros de ES de Rivera), 24 del tipo (iv) (estudiantes persistentes hacia junio de 2016) y 24 del tipo (v) (estudiantes no persistentes en esa misma fecha).

La técnica de grupo de discusión se aplicó a un grupo integrado por seis de los doce informantes del tipo (iv) previamente entrevistados (dos estudiantes de cada uno de los tres centros de ES de Rivera que, habiendo iniciado sus estudios en uno de ellos en el año 2014, continuaban allí a junio de 2016) y seis de los doce informantes del tipo (v) que también habían sido previamente entrevistados (dos estudiantes de cada una de esas tres cohortes que a junio de 2016 habían abandonado sus estudios). La selección de los doce participantes en el grupo de discusión se efectuó en función del análisis de la información producida en situación de entrevista en profundidad (Acevedo, 2017).

4. Resultados y discusión

En lo concerniente a la identificación y análisis de las características que más inciden en la decisión de los estudiantes de abandonar sus estudios en el primer año en los centros de ES de Rivera, tres fueron los principales resultados de la investigación realizada.

El primero de ellos fue la constatación de que en esa decisión también inciden de forma significativa las condiciones, situaciones y circunstancias inherentes al estudiante en el momento de decidir su ingreso en un centro de ES, tales como su preparación académica (competencias cognitivas y conocimientos previos), sus habilidades y destrezas, sus atributos personales (el momento de su trayectoria vital, atributos de género y de clase, en especial sus capitales culturales y económicos) y sus actitudes y valores. Junto a estos aspec-

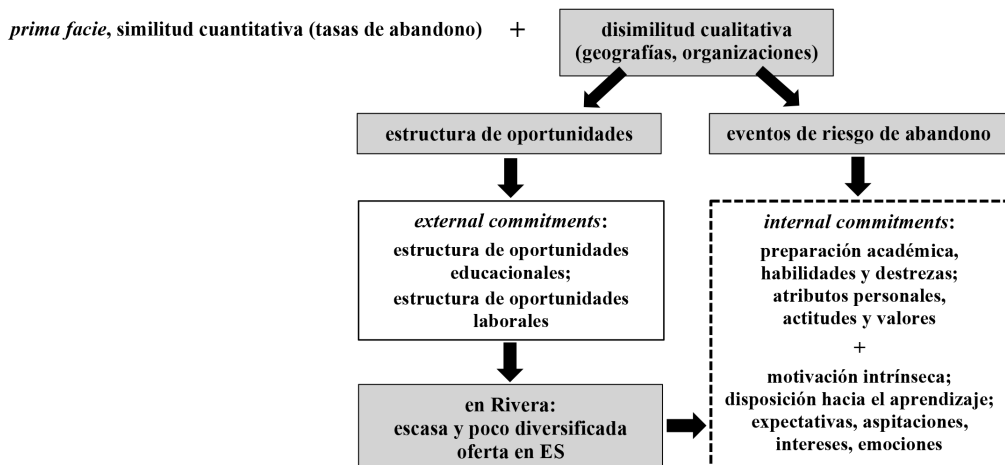
tos, caracterizados por Tinto (2012b) como *internal commitments* (compromisos internos), interviene un amplio espectro de otras características, también inherentes al estudiante, como su motivación intrínseca y disposición hacia el aprendizaje o sus expectativas, aspiraciones, intereses y emociones, que la mayoría de los enfoques que participan del cauce teórico inaugurado por Tinto hace más de cuarenta años soslayan o excluyen, y que tienen un gran poder explicativo de las decisiones de abandono escolar en ES cuando se trata de centros educativos inscriptos en contextos socio-académicos desfavorables, como es el caso de Rivera.

El segundo de los resultados fue la constatación de que el sentido y la magnitud de esas características —en especial la motivación intrínseca del estudiante y su disposición actitudinal hacia el aprendizaje— no les son inherentes *per se*, sino que están fuertemente afectadas por el conjunto de condiciones, situaciones y circunstancias de corte estructural del contexto territorial en el que se inscribe el centro educativo. Es decir, en el caso de organizaciones de ES inscriptas en contextos socio-académicos desfavorables, las condiciones, situaciones y circunstancias de corte estructural de ese contexto afectan negativamente a ciertas características inherentes al estudiante, en especial a su motivación intrínseca y a su disposición hacia el aprendizaje. Estas últimas están asociadas a otras, también de carácter socio-psicológico —capacidad de demorar recompensas, percepción de autoeficacia, autoestima, resiliencia, afrontamiento— que en conjunto operan inhibiendo el

grado de integración social y académica (Holliman et al., 2018; Kahu y Nelson, 2018) que, de acuerdo con lo que en forma recurrente ha afirmado Tinto (i.e., 1975,

1987, 1993, 2007, 2010, 2012a, 2012b, 2017), resulta necesario para su persistencia en los estudios. El Gráfico 2 ilustra este planteo.

GRÁFICO 2. Factores contextuales-estructurales (*external commitments*) y factores inherentes al estudiante (*internal commitments*) en contextos socio-académicos desfavorables (como Rivera).



Fuente: Elaboración propia.

El tercero de los resultados, claramente asociado a los dos anteriores, es que en contextos socio-académicos desfavorables el encadenamiento explicativo del abandono escolar en ES es sustantivamente distinto que el formulado para contextos favorables.

Ciertamente, todo intento de determinar los factores explicativos de la persistencia estudiantil o del abandono escolar en ES debe partir del reconocimiento de que se trata de un fenómeno multidimensional y multicausal caracterizado por una siempre compleja y dinámica interacción de factores contextuales-estructurales, institucionales-organizacionales y personales, inherentes al estudiante (Astin y Oseguera, 2012). Excepto en el caso de los enfoques, muy minoritarios, que se centran en las condiciones es-

tructurales de los contextos territoriales en los que se inscriben los centros de ES, las investigaciones empíricas realizadas desde los otros dos enfoques consideran una unidad de análisis distintiva: el centro educativo, o bien los profesores, o bien los estudiantes (Álvarez, Cabrera, González y Bethencourt, 2006).

Por ejemplo, en los más difundidos planteamientos de Tinto (1975, 1993, 2012b), principal referente teórico en esta temática, «aunque cada estudiante que accede a los estudios superiores viene con sus propios intereses, expectativas e intenciones, lo que determina básicamente su decisión [de abandonar] es el nivel de integración social y académica que logre en la institución universitaria» (Álvarez et al., 2006, p. 3). Otros investigadores enfatizan la incidencia

de la calidad de la enseñanza impartida por los profesores y del tipo de relación que establecen con los estudiantes (i.e., Acevedo, 2012, 2011; Hong, Shull y Haefner, 2012; Lillis, 2012), así como aspectos curriculares y programas de apoyo a los estudiantes (i.e., Juarros, 2006; Pineda-Báez, Pedraza-Ortiz y Moreno, 2011; Raju y Schumacker, 2015). También son numerosos los estudios que destacan la importancia, por encima de cualquier otro factor interviniente, de las características inherentes al estudiante, tanto en lo atinente a su preparación académica en el momento de su ingreso a la ES (conocimientos previos, habilidades, capacidades) como a algunos atributos actitudinales (i.e., Bean, 1990; Gairín et al., 2014; Gale y Parker, 2014; Gunuc y Kuzu, 2015; Kahu, 2013; Karp, 2011; Tinto, 2017; Zepke, 2014).

La investigación de base del presente texto permitió constatar que, ya sea que se tomen de forma individual o combinada, en el caso de contextos socio-académicos desfavorables, las variables comprendidas en los tres conjuntos de factores precitados —los correspondientes al centro educativo, a los docentes y a los estudiantes, que son los conjuntos de factores a los que la mayoría de la literatura especializada atribuye mayor capacidad explicativa del abandono escolar en ES— no son la explicación última del abandono escolar ni de la persistencia estudiantil. Son, más bien, manifestaciones epifenoménicas de factores que operan en un plano subyacente. En rigor, cada uno de esos tres grupos de variables remiten a factores estructurales, externos a la organización escolar y a sus actores. En términos pragmáticos, eso lleva a concluir que si un agente o un centro educativo interviene sobre esas ma-

nifestaciones sin alterar en alguna medida las condiciones o factores estructurales, su intervención, por eficaz que eventualmente pueda resultar en el corto plazo, no resultará sustentable en el tiempo.

Por otra parte, en los artículos científicos que presentan resultados de estudios empíricos en torno a esta temática no se suele indagar sobre las razones que dan lugar a la existencia de los factores intervinientes asociados tanto a la organización escolar como a los profesores o a los estudiantes. Por ejemplo, no suelen preguntarse por qué los centros educativos no implementan estrategias de retención, o por qué, si lo hacen, esas estrategias no resultan eficaces, o por qué los profesores no enseñan bien, o por qué los estudiantes no estudian lo suficiente y fracasan en su trayectoria académica. En cualquier caso, aunque en los centros de ES de Rivera no existen políticas ni programas focalizados de retención escolar, la escasa oferta en estudios superiores, que restringe las posibilidades de cualquier acción eficaz al respecto, es la condición que mejor explica tanto el bajo desempeño académico de los estudiantes como la ineficacia pedagógica de los docentes.

Ocho de los nueve docentes y seis de los siete directores entrevistados en el transcurso de la investigación señalaron que los factores de mayor incidencia en el abandono escolar en la ES de la región son la deficiente preparación académica previa de los estudiantes —condición recurrentemente mencionada en la literatura técnica— y las disposiciones actitudinales asociadas a esa condición. El 80 % de los 555 estudiantes censados coincidió con esa apreciación,

mientras que un 11 % aludió, como principal factor explicativo, a dificultades para compatibilizar responsabilidades académicas y laborales; apenas un 4 % consideró como factores influyentes a alguno de los *institutional commitments*: calidad educativa, apoyo social, académico y económico, clima organizacional, satisfacción de expectativas, entre otros. Los testimonios producidos en el grupo de discusión reafirmaron la predominancia de estas percepciones. Corresponde advertir, además, que en la región noreste de Uruguay opera una no deliberada selectividad académica en la Educación Media, en especial en la transición hacia la Educación Media Superior —o Bachillerato— y en la propia trayectoria en este nivel. Los estudiantes con mejor preparación académica pre-terciaria, sobre todo si proceden de hogares con una estructura de capitales favorable, continúan su trayectoria educativa en Montevideo, capital del país. Esto explica, en buena medida, que la gran mayoría de los estudiantes que ingresan a la ES en Rivera posean una preparación académica deficitaria.

Algunos de los informantes calificados entrevistados también coincidieron en que las disposiciones actitudinales de una gran cantidad de estudiantes, que en muchos casos y en cierta medida están asociadas a su deficitaria preparación académica, constituyen un factor que también contribuye a explicar el abandono escolar. Unos pocos aludieron, como factores con valor explicativo, a la dificultad que enfrentan algunos estudiantes para compatibilizar sus responsabilidades académicas y las laborales, tanto rentadas como domésticas. Y resulta llamativo que muy pocos informantes calificados hayan aludido explícitamente a componen-

tes del *efecto centro* (que engloban a los *institutional commitments*) como factores que influyen en su decisión de abandonar: calidad educativa, gobernabilidad, clima organizacional, entre otros.

Pero la deficitaria preparación académica y las inadecuadas disposiciones actitudinales de los estudiantes en el momento de ingresar a algún centro de ES de la región noreste de Uruguay, así como las dificultades que enfrentan los que también trabajan o incluso los componentes del *efecto centro*, no son factores explicativos genuinos.

En efecto, de acuerdo con lo que emergió de los testimonios producidos en situación de entrevista en profundidad y de grupo de discusión, si el estudiante cuenta con una suficiente motivación intrínseca hacia sus estudios y, en general, hacia el cumplimiento de sus metas académicas —que habrá de existir si los estudios que cursa son los que realmente hubiese preferido cursar—, podrá solventar los déficits en su preparación académica y en sus disposiciones actitudinales iniciales con esfuerzo y dedicación crecientes. De hecho, la perseverancia, la resistencia a la frustración, la resiliencia y el afrontamiento positivo gradualmente habrán de constituirse en disposiciones actitudinales proclives a su persistencia estudiantil.

En un sentido análogo, si el estudiante cuenta con una suficiente motivación intrínseca, esas disposiciones actitudinales derivadas le permitirán sobrellevar con mayor probabilidad de éxito las dificultades que pueda enfrentar al conjugar el tiempo y el esfuerzo que le insumen los estudios y las otras tareas extra-académicas que eventualmente deba

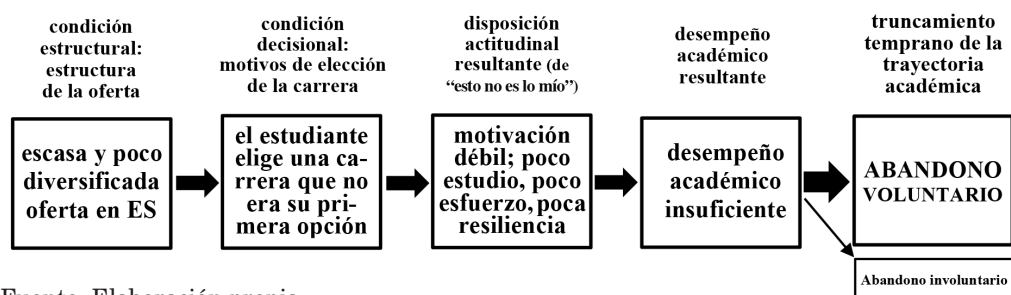
realizar, por ejemplo laborales u hogareñas. En cualquier caso, al igual que lo constatado en otros contextos territoriales —por ejemplo, en Australia (i.e., Coates, 2008; Krause, Hartley, James y McInnis, 2005)— es muy difícil determinar la dirección de la presunta asociación causal entre la dedicación al trabajo y el escaso tiempo y esfuerzo dedicados a los estudios. Es decir, la dedicación al trabajo podría motivar la desafección por los estudios, pero también podría ser esta desafección la que motiva la búsqueda de un trabajo o bien una mayor dedicación a él.

En definitiva, aunque el estudiante exprese que abandonó sus estudios por su bajo desempeño académico —«me fue mal en los parciales y exámenes» fue una respuesta muy repetida tanto en situación de encuesta como de entrevista en profundidad—, no es este un factor explicativo de carácter genuino. La clave es preguntarse —y preguntarle— a qué se debió ese bajo desempeño. En la gran mayoría de los casos la respuesta radica en que se aplicó poco esfuerzo y dedicación a los estudios, lo cual reafirma lo señalado por Kuh et al. (2010) después de un vasto relevamiento de investigaciones empíricas sobre la temática: «El tiempo y la energía que los estudiantes dedican a actividades de carácter educativo es el mejor predictor individual de su aprendiza-

je y su desarrollo personal» (p. 8). También se ha enfatizado que «la probabilidad del éxito académico aumenta cuando los estudiantes incrementan el tiempo y el esfuerzo dedicados a sus estudios» (Habley et al., 2012, p. 12).

El bajo desempeño académico de muchos estudiantes se debe, simplemente, a que no estudian lo suficiente (Tinto, 2012b). La clave explicativa se traslada, entonces, a preguntarse —y preguntarles— por qué no estudian lo suficiente. De acuerdo con recientes planteos de Tinto (2012b), parecería que en los EE. UU. esto en buena parte se debe a que las expectativas de las universidades sobre lo que se requiere de los estudiantes para que tengan éxito en sus estudios son bajas o poco claras, o bien a que las universidades no construyen escenarios educativos que les exijan estudiar más de lo que lo hacen. Esto no es así en el caso de los centros de ES de Rivera, en los que la gran mayoría de los estudiantes no estudia lo suficiente, principalmente debido a que su motivación hacia los estudios elegidos es escasa, producto de haber cursado una *carrera* que no es la que hubiesen elegido cursar de haber tenido la posibilidad, impedida por no existir la de su preferencia en la oferta de ES disponible cerca de su lugar de residencia. El Gráfico 3 esquematiza la argumentación expuesta.

GRÁFICO 3. Encadenamiento explicativo aplicable en los centros de educación superior de Rivera.



Fuente: Elaboración propia.

En suma, «esto no es lo mío» —o, de forma más específica, «esto que estoy estudiando no es lo que hubiese preferido estudiar de haber tenido la posibilidad de hacerlo»— es la expresión que mejor condensa la principal razón que subyace, tanto explícita como implícitamente, a la gran mayoría de las decisiones de abandono escolar que se producen en el primer año de la ES en Rivera. «Esto no es lo mío» puede sintetizar la percepción del estudiante de que la *carrera* que cursa o comenzó a cursar no es la que hubiese preferido cursar de haber tenido la posibilidad de hacerlo, o bien su percepción, por lo general en el tramo inicial de sus estudios superiores, de que la *carrera* que eligió cursar difiere de lo que él pensaba que era; en cuanto a este último tipo de percepción, corresponde tomar en consideración que muchos de los estudiantes riverenses entrevistados dejaron en evidencia que sus representaciones sociales sobre las *carreras* disponibles y la información que reciben también operan obstaculizando su ingreso o bien su persistencia en los estudios.

5. Conclusiones

La principal conclusión de la investigación realizada es que en contextos socio-académicos desfavorables, como es el caso de Rivera, las condiciones estructurales de esos contextos y en especial la muy escasa y poco diversificada oferta de estudios terciarios, constituyen un potente factor explicativo del abandono escolar en el período de transición hacia la ES, sobre todo en el primer año. Por lo pronto, su potencia explicativa es considerablemente mayor que la contenida en otros factores, como por ejemplo, aquellos que se pretenden mejorar desde la gestión

institucional u organizacional (los *institutional commitments* considerados por Tinto). Más aún, de acuerdo con lo constatado en la investigación, los resultados de la aplicación de programas orientados a reducir los fenómenos de rezago y de abandono escolar en ese período, así como la acción directa de los actores de las organizaciones locales de ES con mayor capacidad de agencia (directores y docentes), también han resultado afectados negativamente por aquellas condiciones contextuales-estructurales.

En definitiva, toda política que se oriente a reducir el fenómeno del abandono escolar en el período de tránsito hacia la ES en un centro educativo determinado deberá tener especialmente en cuenta la disparidad de las condiciones, situaciones y circunstancias en las que se inscribe su ocurrencia.

Siendo así, en el caso de centros de ES que, como los radicados en Rivera (Uruguay), están inscritos en contextos socio-académicos desfavorables, resulta pertinente y necesaria la formulación de un modelo explicativo alternativo al *Model of Institutional Action* (modelo de acción institucional) de Tinto (2012b), en el que se acentúe el predominio de la consideración de los factores de tipo contextual-estructural (los *external commitments*, según la denominación propuesta por Tinto) y de los factores inherentes al estudiante (los *internal commitments*), que son mucho más influyentes en las decisiones de abandono escolar que los factores institucionales (los *institutional commitments*).

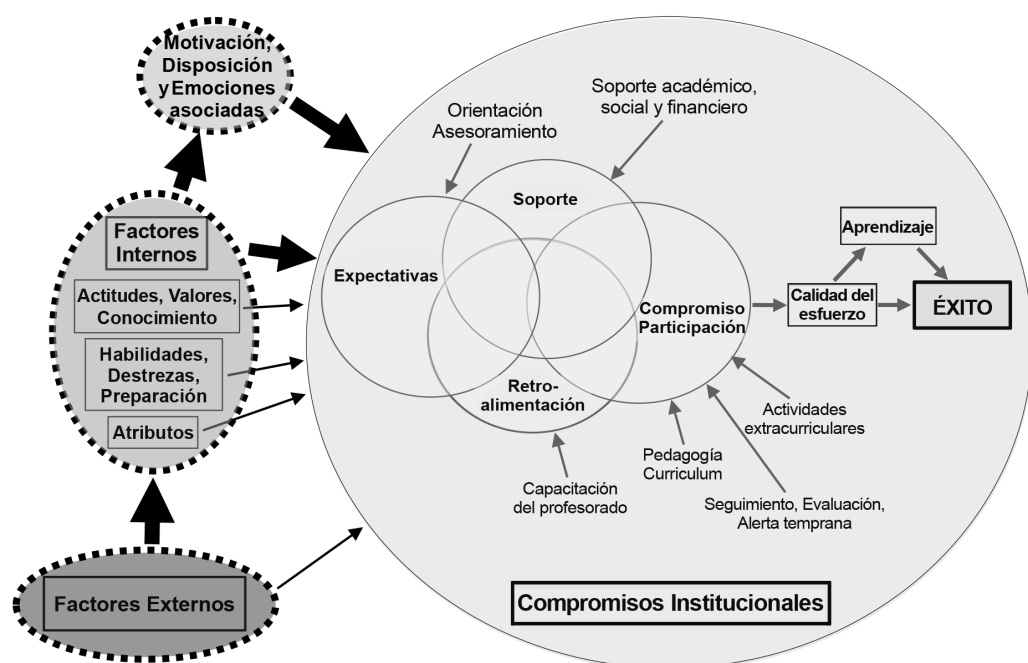
En el Gráfico 4 se presenta un modelo que toma como base e incorpora todos los elementos del *Model of Institutional Action*

propuesto por Tinto (*cf. ut supra*, Gráfico 1), pero que está diseñado para ser aplicable en el caso específico de contextos socio-académicos de carácter desfavorable. En consonancia con lo establecido antes, este modelo alternativo destaca la influencia de los factores ajenos a la gestión institucional en el logro del éxito del estudiante (*student success*), principal propósito de toda institución de ES, y pone en evidencia que los factores de tipo contextual-estructural (los *external commitments*) afectan a los factores inherentes al

estudiante en el momento de su ingreso a la ES (los *internal commitments*), en especial los atinentes a su motivación intrínseca, su disposición hacia el aprendizaje y las emociones que sustentan a una y otra.

En virtud de lo expuesto, en este tipo de contextos la gestión institucional (el conjunto de los *institutional commitments*) deberá tomar en especial consideración el análisis de aquellos dos conjuntos de factores que le preceden.

GRÁFICO 4. Un modelo alternativo al de Tinto, aplicable en contextos socioacadémicos desfavorables.



Fuente: Elaboración propia a partir de Tinto, 2012b, p. 258.

A modo de corolario, en el Gráfico 5, de pretensión propositiva, se condensan las operaciones que, según lo que emergió en la investigación realizada, deberían aplicarse para propiciar la persistencia y

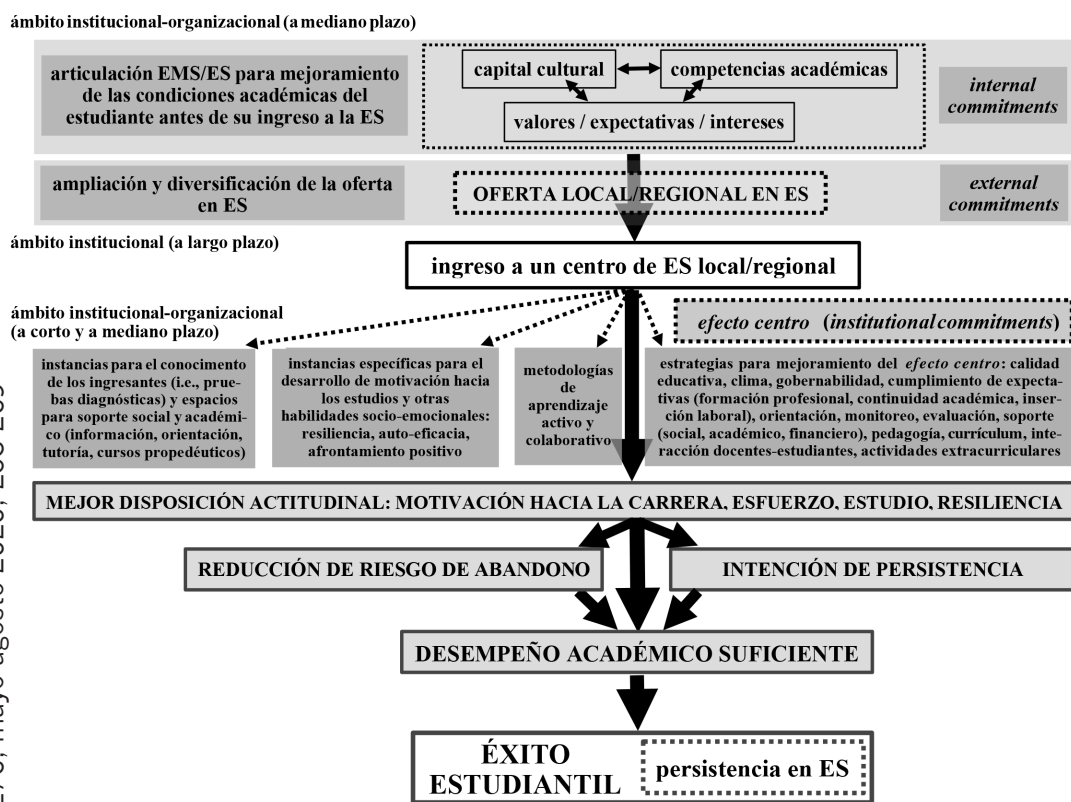
el éxito del estudiante (*student success*) en contextos socio-académicos desfavorables.

En esas operaciones se asocian los tres tipos de factores intervinientes: los

correspondientes a las características inherentes al estudiante en el momento de ingresar a un centro de ES (los *internal commitments*, susceptibles de ser mejorados a medio plazo tanto desde la gestión institucional como desde la gestión organizacional), los de índole contextual-

estructural (los *external commitments*, susceptibles de ser mejorados desde la gestión institucional a largo plazo), y los que están efectivamente al alcance de la gestión tanto institucional como organizacional a corto plazo (los factores englobados en el *efecto centro* o *institutional commitments*).

GRÁFICO 5. Un modelo *pro-persistencia* estudiantil en educación superior aplicable en contextos socio-académicos desfavorables (específicamente en Rivera).



Fuente: Elaboración propia.

Notas

¹ La *revista española de pedagogía* se publica en español y en inglés. Por este motivo, sigue el criterio, cuando se citan textos ajenos, de acudir a los originales que están escritos en esas lenguas y de poner su traducción oficial, cuando tal texto se haya edita-

do también en el otro idioma. En caso de que no se haya producido esa traducción oficial, el texto citado se ofrecerá a los lectores traducido o por el autor del artículo (señalándose que la traducción es del autor del artículo), o por el traductor jurado contratado por la revista.

Referencias bibliográficas

- Acevedo, F. (2009). *El Centro Universitario de Rivera, impulsor del sistema nervioso de la región. Análisis, diagnosis, prognosis*. Montevideo: Comisión Coordinadora del Interior, Universidad de la República.
- Acevedo, F. (2011). *Dicen. Calidad educativa y gobernabilidad en un instituto de formación docente*. Montevideo: Erga Omnes Ediciones.
- Acevedo, F. (2012). *Ante el naufragio. Una propuesta para la formación de actores de la enseñanza*. Montevideo: Consejo de Formación en Educación, Administración Nacional de Educación Pública.
- Acevedo, F. (octubre, 2013). Abandono y riesgos de abandono en la educación superior en el interior del país. Un análisis provisional. En *Transiciones entre ciclos, riesgos y desafiliación en la Educación Media y Superior de Uruguay*. Ponencia presentada en el seminario-taller regional del Centro Universitario de Rivera, Universidad de la República, Rivera.
- Acevedo, F. (2014a). Una aproximación a la desafiliación educativa en la transición hacia la educación superior en el interior de Uruguay. *Páginas de Educación*, 7 (1), 131-148.
- Acevedo, F. (2014b). La desafiliación en un centro de formación docente. Un análisis provisional. En T. Fernández y Á. Ríos (Eds.), *El tránsito entre ciclos en la Educación Media y Superior de Uruguay* (pp. 183-208). Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Acevedo, F. (septiembre, 2017). La oferta de estudios terciarios en el noreste de Uruguay y sus efectos en la persistencia estudiantil. En *XVI Jornadas de Investigación Científica de la Facultad de Ciencias Sociales*. Ponencia presentada en las jornadas de la Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de la República, Montevideo.
- Álvarez, P., Cabrera, L., González, M. y Bethencourt, J. (2006). Causas del abandono y prolongación de los estudios universitarios. *Paradigma*, 27 (1), 01-22.
- Álvarez González, M., Figuera, P. y Torrado, M. (2011). La problemática de la transición Bachillerato-Universidad en la Universidad de Barcelona. *Revista Española de Orientación Psicopedagógica (REOP)*, 22 (1), 15-27.
- Astin, A. y Oseguera, L. (2012). Pre-College and Institutional Influences on Degree Attainment. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention: Formula for student success* (pp. 119-143). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Bean, J. P. (1990). Understanding why students leave: Insights from research. En D. Hossler y J. P. Bean (Eds.), *The Strategic Management of College Enrollments* (pp. 147-169). San Francisco: Jossey-Bass.
- Boado, M., Custodio, L. y Ramírez, R. (2011). *La deserción estudiantil universitaria en la UDELAR y en Uruguay entre 1997 y 2006*. Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Bricall, J. M. (Ed.) (1998). *Informe Universidad 2000. Organización de Estados Iberoamericanos*. Recuperado de <http://www.oei.es/oeivirt/bricall.htm> (Consultado el 11-09-2017).
- Brunner, J. J. (2011). *Constantes, novedades y preguntas sobre la deserción escolar. Notas para el Seminario «Deserción Escolar en Educación Básica»*. CEPAL. Recuperado de http://200.6.99.248/~bru487cl/files/Notas_Desercion_1205011.pdf (Consultado el 8-11-2017).
- Cabrera, A., Pérez, P. y López, L. (2014). Evolución de perspectivas en el estudio de la retención universitaria en los EE. UU.: bases conceptuales y puntos de inflexión. En P. Figuera (Ed.), *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción* (pp. 15-40). Barcelona: Laertes.
- Cabrera, L., Bethencourt, J. T., González Afonso, M. y Álvarez Pérez, P. (2006a). Un estudio transversal retrospectivo sobre prolongación y abandono de estudios universitarios. *RELIEVE*, 12 (1), 105-127.
- Cabrera, L., Tomás, J., Álvarez Pérez, P. y González Afonso, M. (2006b). El problema del abandono de los estudios universitarios. *RELIEVE*, 12 (2), 171-203.
- Cambours, A. M. y Gorostiaga, J. M. (2016). Reflexiones finales. Hallazgos y tareas pendientes. En A. M. Cambours y J. M. Gorostiaga (Coords.), *Hacia una universidad inclusiva. Nuevos escenarios y miradas* (pp. 217-221). Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Christie, H., Tett, L., Cree, V., Hounsell, J. y McCune, V. (2008). A real rollercoaster of confidence and emotions: learning to be a university student. *Studies in Higher Education*, 33 (5), 567-581.

- Coates, H. (2008). *Student engagement in campus-based and online education: university connections*. London: Routledge.
- Corominas, E. (2001). La transición a los estudios universitarios. Abandono o cambio en el primer año de universidad. *Revista de Investigación Educativa*, 19 (1), 127-151.
- Dorio, I. y Corti, F. (2014). El primer año en la universidad. La experiencia de los estudiantes. En P. Figuera (Ed.), *Persistir con éxito en la universidad: de la investigación a la acción* (pp. 157-172). Barcelona: Laertes.
- Fernández, T. y Cardozo, S. (2014a). Acceso y persistencia en el tránsito a la educación superior en la cohorte de estudiantes uruguayos evaluados por PISA en 2003. En T. Fernández y Á. Ríos (Eds.), *El tránsito entre ciclos en la Educación Media y Superior de Uruguay* (pp. 123-146). Montevideo: Comisión Sectorial de Investigación Científica, Universidad de la República.
- Fernández, T. y Cardozo, S. (2014b). Educación superior y persistencia al cabo del primer año en Uruguay. Un estudio longitudinal con base en la cohorte de estudiantes evaluados por PISA 2003. *Páginas de Educación*, 7 (1), 103-128.
- Gairín, J., Triado, X., Feixas, M., Figuera, P., Aparicio-Chueca, P. y Torrado, M. (2014). Student dropout rates in Catalan universities: profile and motives for disengagement. *Quality in Higher Education*, 20 (2), 165-182.
- Gale, T. y Parker, S. (2014). Navigating change: a typology of student transition in higher education. *Studies in Higher Education*, 39 (5), 734-753.
- Gunuc, S. y Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: development, reliability and validity. *Journal Assessment & Evaluation in Higher Education*, 40 (4), 587-610.
- Habley, W., Bloom, J. y Robbins, S. (2012). *Increasing Persistence. Research-Based Strategies for College Student Success*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Holliman, A. J., Martin, A. J. y Collie, R. J. (2018). Adaptability, engagement, and degree completion: a longitudinal investigation of university students. *Educational Psychology*, 38 (6), 785-799.
- Hong, B. S., Shull, P. J. y Haefner, L. A. (2012). Impact of perceptions of faculty on student outcomes of self-efficacy, locus of control, persistence, and commitment. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 13 (3), 289-309.
- Johnston, B. (2013). *El primer año de universidad. Una experiencia positiva de transición*. Madrid: Narcea.
- Juarros, M. F. (2006). Educación superior, ¿como derecho o como privilegio? Las políticas de admisión a la universidad en el contexto de los países de la región. *Andamios*, 3 (5), 69-90.
- Kahu, E. R. (2013). Framing Student Engagement in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 38 (5), 758-773.
- Kahu, E. R. y Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development*, 37 (1), 58-71.
- Karp, M. M. (2011). *How Non-Academic Supports Work: Four Mechanisms for Improving Student Outcomes*. Nueva York: Community College Research Center.
- Krause, K.-L. y Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (5), 493-505.
- Krause, K.-L., Hartley, R., James, R. y McInnis, C. (2005). *The First Year Experience in Australian Universities: Findings from a Decade of National Studies*. Melbourne: Department of Education, Science and Training, Australian Government-Centre for the Study of Higher Education, University of Melbourne.
- Kuh, G., Kinzie, J., Schuh, J., Whitt, E. y Associates (2010). *Student Success in College. Creating Conditions that Matter*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Lillis, M. P. (2012). Faculty emotional intelligence and student-faculty interactions: implications for student retention. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 13 (2), 155-178.
- Lyche, C. (2010). Taking on the Completion Challenge: A Literature Review on Policies to Prevent Dropout and Early School Leaving. *OECD Education Working Papers*, 53. doi: <https://doi.org/10.1787/5km4m2t59cmr-en>

- Mortenson, T. G. (2012). Measurements of Persistence. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention: Formula for student success* (pp. 35-59). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- OECD (2012). *Education at a Glance 2012: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing. doi: <https://doi.org/10.1787/eag-2012-en>
- Pineda-Báez, C., Pedraza-Ortiz, A. y Moreno, I. (2011). Efectividad de las estrategias de retención universitaria: la función del docente. *Educación y Educadores*, 14 (1), 119-135.
- Raju, D. y Schumacker, R. (2015). Exploring Student Characteristics of Retention that Lead to Graduation in Higher Education Using Data Mining Models. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 16 (4), 563-591.
- Scanlon, L., Rowling, L. y Weber, Z. (2007). 'You don't have like an identity... you are just lost in a crowd': forming a student identity in the first-year transition to university. *Journal of Youth Studies*, 10 (2), 223-241.
- Seidman, A. (2012a). Introduction. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 1-5). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Seidman, A. (2012b). Taking Action. A Retention Formula and Model for Student Success. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 267-284). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Serra, L. (2012). How to Define Retention. A New Look at an Old Problem. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 81-99). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45 (1), 89-125.
- Tinto, V. (1987). *El abandono de los estudios superiores. Una nueva perspectiva de las causas del abandono y su tratamiento*. México: UNAM-ANUIES.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2007). Research and Practice of Student Retention: What Next? *Journal of College Student Retention*, 8 (1), 1-19.
- Tinto, V. (2010). From theory to action: Exploring the institutional conditions for student retention. *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 25, 51-90.
- Tinto, V. (2012a). *Completing College: rethinking institutional action*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Tinto, V. (2012b). Moving from Theory to Action. A Model of Institutional Action for Student Success. En A. Seidman (Ed.), *College Student Retention. Formula for Student Success* (pp. 251-266). Plymouth: Rowman & Littlefield.
- Tinto, V. (2017). Reflections on student persistence. *Student Success*, 8 (2), 1-8.
- Webb, O. J. y Cotton, D. R. E. (2018). Early withdrawal from higher education: a focus on academic experiences. *Teaching in Higher Education*, 23 (7), 835-852.
- Yorke, M. (1998). Undergraduate Non-completion in England: Some Implications for the Higher Education System and its Institutions. *Tertiary Education and Management*, 4 (1), 59-70.
- Zepke, N. (2014). Understanding Teaching, Motivation and External Influences in Student Engagement: How Can Complexity Thinking Help? *Research in Post-compulsory Education*, 16 (1), 1-24.

Biografía del autor

Fernando Acevedo Calamet es Arquitecto, Licenciado en Antropología Social y Magíster en Política y Gestión de la Educación. Doctor por la Universidad Internacional de La Rioja. Trabaja como Profesor Adjunto en el Centro Universitario Regional del Noreste de la Universidad de la República y es Responsable Académico del Centro de Estudios sobre Políticas Educativas. Sus principales líneas de investigación se centran en la calidad de la educación y el abandono de los estudios en educación superior.

 <https://orcid.org/0000-0002-0815-7980>



Notes

María-Carmen Ricoy & Cristina Sánchez-Martínez

A systematic review of tablet use in primary education

Jaime Carcamo-Oyarzun & Christian Herrmann

Construct validity of the MOBAK test battery (Spanish translation) for the assessment of basic motor competencies in primary school children

Concha Iriarte Redín, Sara Ibarrola-García, & Maite Aznárez-Sanado

Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ)

Bruno Echaury Galván & Silvia García Hernández

Translating in colors: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language

A systematic review of tablet use in primary education*

Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria

María-Carmen RICOY, PhD. Associate Professor. Universidad de Vigo (cricoy@uvigo.es).

Cristina SÁNCHEZ-MARTÍNEZ, PhD. Professor of Practice. Universidad de Vigo (c.sanchez@uvigo.es).

Abstract:

The great social changes caused by the development of digital technologies have also started to transform the field of education thanks to the incorporation of new devices into the learning process. The purpose of this research is to provide a comprehensive and up-to-date overview of the state of the question based on a review of scientific literature regarding primary-school children's use of tablets and changes that can be attributed to it. A fundamentally qualitative methodology with a narrative approach was used in this research to carry out documentary analysis of a sample of 163 articles indexed in Web of Science, Scopus and ERIC. This sample was selected by using different search operators according to the respective

axes/categories of the topic of study. The information extracted was subjected to content analysis and contingency analysis. The latter made it possible to identify the relationship between the qualitative variables and the temporal perspective, based on Cramér's V. This study's findings show that tablets are used in the classroom and at home, although the types of activities differ. In the school context, it is worth noting the existence of patterns of practices connected to searching online for curriculum content and creating it, as well as communication and interaction. The learning strategies employed are linked to the individualisation of education, while cooperative and collaborative forms are not encouraged enough. The indicators of the impact of use of tablets point to an increase

* The content of this work is from a doctoral thesis (2019) on primary-school children's use of tablets.

Revision accepted: 2020-02-22.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Ricoy, M.-C., & Sánchez-Martínez, C. (2020). Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria | A systematic review of tablet use in primary education. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 273-290. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-04>
<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

in students' motivation during their learning, although at the same time it can also cause distractions.

Keywords: tablets, primary education, didactic activities, technological change, qualitative methodology.

Resumen:

La gran transformación social que ha generado el desarrollo y la expansión de las TIC comienza también a irradiar el ámbito educativo, una vez que se han incorporado nuevos dispositivos al proceso de aprendizaje. Por ello, el objetivo de este trabajo es proporcionar un panorama global y actualizado del estado de la cuestión, a partir de la revisión de la literatura científica, sobre el uso y los cambios atribuibles a la tableta en el alumnado de educación primaria. El estudio realizado se aborda desde una metodología esencialmente cualitativa, enmarcada en el enfoque narrativo a través del análisis documental, con una muestra de 163 artículos de revistas indexadas en Web of Science, Scopus y ERIC; que fue delimitada a partir del empleo de distintos operadores de búsqueda

atendiendo a los respectivos ejes/categorías del tópico de estudio. A la información extraída se le ha aplicado un análisis de contenido, así como otro de contingencia. Este último ha permitido identificar la relación existente entre las variables cualitativas y la perspectiva temporal, a partir de la V de Cramer. Como resultados y conclusiones cabe destacar que la tableta es utilizada por el alumnado tanto en el contexto del aula como en el hogar. No obstante, la tipología de actividades es diferente. En el ámbito escolar, cabe señalar la existencia de patrones de prácticas relativas a la búsqueda de contenidos curriculares en Internet y sobre su creación, así como para la comunicación o el desarrollo de la interacción. Las estrategias de aprendizaje utilizadas están ligadas con la individualización de la enseñanza, encontrándose poco potenciadas las de tipo cooperativo o colaborativo. Los indicadores sobre el impacto del uso de la tableta apuntan a un incremento de la motivación en el aprendizaje del alumnado, pero también le produce distracción.

Descriptores: tableta, educación primaria, actividades didácticas, cambio tecnológico, metodología cualitativa.

1. Introduction

Digital technologies have become widespread and popular among the public. This is partly a consequence of major technological developments and their integration into everyday life. According to Camacho, Vera, and Méndez (2018), digital technologies can be defined as the intersection of various technological tools that make it

possible to produce, receive, store, share, access, and process information in different formats (images, text, sound, and others). Applying these tools to education, according to García-Martín and Cantón-Mayo (2019), enables the use of a large variety of digital resources such as different search engines, wikis, blogs, instant messaging, podcasts, audio, video, etc. They

also facilitate content creation, communication, and collaboration with a learning community.

Technology is already part of the wider culture and environment, as it is used in many of the activities in which people from different generations participate. While these technologies are not generally designed for educational purposes, by making the appropriate choices teachers can still use a wide variety of digital resources, fundamentally to support the teaching-learning process. It is important to note that tablets are one of the digital technology resources associated with the implementation of good educational practices. According to Feliz-Murias and Ricoy (2015), a tablet is a small, single-piece mobile computing device that has does not have a keyboard but does have a touchscreen, is very easy to use, and can access the internet. As this topic is current and is of socio-educational interest, it requires a wide range of studies. Indeed, new contributions are needed to broaden the scientific literature, as there are no works that offer a longitudinal overview of the use of tablets in primary education.

This work sets out to provide a reference point displaying the findings recorded in scientific literature relating to the use of tablets, and to encourage future development of praxis relating to their use. To do this, the strengths and weaknesses detected could be a starting point for future studies and new outlooks. In line with what is stated above, this study aims to reveal and analyse the panorama in scientific literature regarding the

patterns that result from use of tablets by primary school pupils, considering the time perspective. We also intend to consider tablets' potential in greater depth as well as the possible changes they might cause and their impact over an extended time period (six years). From the outset, it is to be expected that the time perspective will reveal indicators that reflect progress. The following specific objectives have been established:

- Associating the settings in which tablets are used with the type of practices students perform.
- Determining the learning strategies established for classroom practices with tablets.
- Discovering the impact on pupils of the use of tablets.

2. Theoretical-regulatory foundations and state of the question

In order to discuss the results in more depth later on, it is of interest to consider the theoretical-legislative framework and the state of the question.

2.1. The Integration of Digital Technologies in the Education System

Digital technologies have great potential for transmitting information and developing content, among other areas. Taking into account the benefits that can be attributed to digital technologies and the demands of the current world, educational policies in different countries include regulations to promote their use in school.

The first institutional initiatives in Spain regarding the incorporation of digital technologies into education appeared in the 1980s (INTEF, 2017). The early stages (1985-1995) saw the implementation of the Atenea and Mercurio projects to introduce computers and video into compulsory education. Subsequently, to encourage the integration of the internet in education, the Aldea Digital (Digital Village) project was created (1996-2000), and the emergence of broadband and the appearance of new didactic resources driven by the internet led to the creation of the Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (National Centre for Educational Information and Communication – CNICE), of which the Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (New Information and Communication Technologies Programme – PNTIC), and the Centro de Innovación y Desarrollo de Educación a Distancia (Centre for Innovation and Development of Distance Education – CIDEAD) form part. In July 2008, the CNICE was renamed the Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado (Higher Institute of Online Training and Resources for Teachers – ISFRRP), which was abolished in July 2009 when its functions were taken over by the Instituto de Tecnologías Educativas (Institute for Educational Technologies – ITE), the predecessor of the current INTEF. As a result of the rise of the internet and the need to improve teachers' continuous training, the Escuela 2.0 programme was launched in 2009. In addition, the Plan de Cultura Digital en la Escuela (Digital Culture at School Plan) has also recently been launched. This is linked

to the creation of the Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (National Institute of Educational Technologies and Teacher Training) and the functions of the plan focus on preparing and disseminating curriculum materials and documents to support teachers, as well as designing and implementing specific programmes. To do this, it collaborates with Spain's autonomous regions.

At a global level, UNESCO (2019), for example, guides international actions with the aim of helping different countries to understand the role technology can play in providing inclusive, equitable, and quality education by promoting lifelong learning opportunities. The governments of different countries generally take into account the recommendations of international bodies to establish educational policy relating to digital technologies through their own laws.

It is worth noting some countries' commitment to incorporating technology on a large scale, although this is not without pitfalls given a lack of training for teachers (Yelland, 2018) and a lack of resources to successfully face the challenge of giving students digital literacy. Indeed, it is logical that the state should be a key agent in the promotion of digital policies, as Lugo and Ithurburu noted (2019) in the case of Latin America. In Spain, for example, the use of digital technologies in the educational system is governed by the Organic Law for Improving Educational Quality (LOMCE, 2013). At the primary level in particular, two of its didactic objectives relate to: Introducing

pupils to the use of digital technologies (art. 17); and involving them in the construction of visual and audiovisual proposals. This law also states that digital technologies will be covered in all areas of the curriculum (art. 18). In fact, the «digital competence» this law envisages, is intended to include informative and creative as well as critical and secure use of digital technologies to achieve the objectives associated with learning, free time, and participation in society in the short and medium terms, and the ones associated with students' employability and career development as part of their potential as citizens in the long-term. Accordingly, this legislation offers teachers a legal basis for boosting the use of digital technologies in a school setting.

Going beyond the current legislation, Mertala (2019) notes that the main factor in whether teachers use digital technologies is the extent to which they believe that they are integrated in the school, demand for them and approval of them, the teachers' beliefs and attitudes towards technology, and the training they receive in using technology in teaching. All of this determines whether or not the use of digital technologies is systematic and, if it is systematic, the approach to innovation of which the resources will be an essential part.

2.2. Mobile Devices and ubiquitous learning: the spread of tablets

Tingir, Cavlazoglu, Caliskan, Koklu, & Intepe-Tingir (2017) classify mobile devices as small touchscreen tools with wireless network capacity that are very practical.

These devices feature internet access and support browsing, storage, and synchronisation apps, among other things. Their immediacy, connectivity, and accessibility are key factors for integrating them into the learning process.

We agree with Moreira, Ferreira, Pereira, and Durão (2017) that the popularity of mobile devices, especially tablets and smart phones, continues to grow thanks to their great versatility and multifunctionality. They can also enrich learning experiences in different contexts (Crompton, Burke, & Gregory, 2017). It is also important to note the current importance of ubiquitous learning, as this can be reinforced by using mobile devices. According to Chung, Hwang, and Lai (2019), ubiquitous learning takes place in any time and place and possibilities for accessing and creating knowledge are constantly growing. As a result, students can constantly learn in a multitude of contexts.

Taking into account the possibilities for mobility that digital mobile devices offer, Derounian (2017) notes that students who use them can easily access, edit, or modify content. In fact, the ubiquitous learning this type of resource favours is increasingly enriched and amplified, as it easily transcends the walls of the classroom. The connection between formal (classroom) learning settings and informal ones (social networks, augmented reality, etc.) provides great opportunities for life-long formal and informal learning.

In the field of education, in particular at the primary level, tablets are one of the

most attractive digital resources owing to their great potential for movement and innovation (Ricoy, Sánchez-Martínez, & Feliz-Murias, 2018). In fact, tablets are a type of technology that is spreading rapidly in education (Ditzler, Hong, & Strudler, 2016). Their low cost and small size and the short amount of time it takes to understand how to use them also offer appreciable benefits. Nonetheless, it should be noted that the inclusion of tablets in classroom settings is still not common, even if they are a valuable option.

Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá, and Mengua-Andrés (2016) examined the impact of tablets in the classroom by studying the «Samsung Smart School» project (sponsored by Samsung and Spain's Ministry of Education in the 2014-2015 academic year in years 5 and 6 of primary education), which was implemented in 15 centres and was developed strategically all through Spain. From the evaluation of curriculum elements (objectives, implementation of content and activities, methodological focus, didactic resources used, spatial-temporal organisation, and evaluation of learning), it is apparent that teachers use tablets transversally to develop different competences based on doing activities using apps. Likewise, in the case of Spain it is worth noting other initiatives in primary education, such as the One to One project where students use a tablet to complement their text book, or the Proyecto iPad in which, since the 2015-2016 academic year, teachers have used this device to enable them to guide pupils' pace of work individually. However, the evaluation of their results has not yet been disseminated.

Camacho and Esteve (2018) note the importance of tablets in teaching, given the existence of different cases in which curriculum content is covered in class with primary-school pupils to develop different competences. Similarly, different schools have already integrated tablets into classroom practice, with the aim of achieving more active learning and stimulating students' development of academic content (Van-Hove, Vanderhoven, & Cornillie, 2017). Indeed, they have a positive impact on motivation, even if the «din» created in the classroom can be a possible negative effect. This can detract from learning at school, especially in the early stages of inclusion of tablets.

3. Material and Methods

This research uses a qualitative approach in a narrative focus. It comprises a literature review based on a systematic analysis of scientific literature relating to the use of tablets in primary education. According to Bowen (2009), document analysis is a form of qualitative research in which the researcher interprets documents to give voice and meaning to their content and analyse the topic in greater depth.

3.1. Sample and Data Collection Procedure

As this is a qualitative research project, the sample was selected in accordance with the criteria for inclusion and exclusion established when searching for the documents to study (Angarita, 2014). Therefore, the criteria used act as a test to limit the size of the sample (Nelson, 2016).

To compile the information, we started by identifying the corpus of applicable scientific journals to identify articles relevant to the topic of this study. In this way, the axes of the research topic have been taken into account (considering the specific objectives proposed in the introduction) and the time perspective has been considered (the

last six years, as this topic is relatively new). When determining which articles to select, we consulted the most prestigious indexed databases in the field of social sciences or in education from: Web of Science (the main collection of Web of Science); Scopus (Social Sciences); and Education Resources Information Center (ERIC).

TABLE 1. Boolean operators used in preliminary and final selection.

Period	Data-base	Field/ Area	Topic Searched For	Preliminary Search	Exclusion Criteria	Definitive Sample
01-01-2013–31-12-2018	Web of Science	Social Sciences Citation Index	· (Tablet* iPad) AND Primary School	235	Articles containing studies of tablets that are not in the primary education framework and/or do not present empirical results	36
			· (Tablet* iPad) AND m-learning	138		
			· (Tablet* iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education	410		
	Scopus	Social Sciences	· (Tablet* iPad) AND Primary School	17		34
			· (Tablet* iPad) AND m-learning	8		
			· (Tablet* iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education	138		
	ERIC	Education	· (Tablet OR iPad) AND Primary School	111		93
			· (Tablet OR iPad) AND m-learning	18		
			· (Tablet OR iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education	742		
			Total	1817		

Legend: () = Includes the expression used for the preliminary selection and final sample with the different search operators; * = To search for any number of characters based on the term presented; AND = To find articles that include all of the search terms; OR = To locate articles that include at least one of the terms.

Source: Own elaboration.

Various search operators were used to collect information, depending on the study topic (see Table 1). Logically, articles are only selected for analysis once, even if they are indexed in several databases. Therefore, articles already found in another one of the databases were rejected. The following sequential order was used to make the selection: Web of Science, Scopus and ERIC.

Articles that complied with the following specific criteria were included in the final sample: journal articles relating to the use of tablets in primary education; published from January 2013 to December 2018 (earlier years were rejected as output was scarce given that tablets went on sale in 2010); available in full text with free access or ac-

cess through university libraries; setting out empirical results whether from quantitative, qualitative, or mixed studies indistinctly.

It should be noted that the inventory before the definitive sample comprised 1,817 articles of which only 163 complied with the stated conditions and criteria for final selection. The articles that were excluded, even if they contained studies relating to the use of tablets, were not in the framework of primary education, and/or did not present empirical results. The selection made is set out in detail according to the different databases used, showing the type of database in which the study is published, its year of production, and the axes or main categories of analysis (Table 2).

TABLE 2. Databases, axes of analysis, and period analysed.

Category axes		Context	Practice	Strategy	Impact	Preliminary Sample	Exclusion Criteria	Final Sample
		Frequency (f)				n*		n*
Database	ERIC: Education	817	817	433	752	871	Articles that contain studies on tablets but not in the framework of primary education and/or do not present empirical results	93
	SCOPUS: Social Sciences	113	113	67	98	163		34
	WoS: SSCI	732	732	469	734	783		36
Period 2013-2018	2018	423	423	208	383	436		39
	2017	398	398	202	353	413		37
	2016	298	298	183	258	301		27
	2015	163	163	125	238	267		24
	2014	174	174	134	166	189		17
	2013	206	206	117	186	211		19
Total:						1.817		163

Legend: n*= no. of preliminary/final articles from each database. The data relating to the preliminary and final selection of the sample are presented on a dark background.
Source: Own elaboration.

Following use of the criteria-based selection, the final sample (163) included around 10% of the preliminary sample.

3.2. Data Analysis

The results section presents the information extracted from the articles in the selected scientific journals, which was subjected to a content analysis. In accordance with Titscher, Michael, Wodak, and Fetter (2002), in the content analysis process, after sampling, the axes or central categories of analysis are identified and defined. The information is then codified around these main units of analysis, assigning the it to the different subcategories. The data are accessed on

the basis of the stated criteria and they are examined from an essentially qualitative perspective, which also makes it possible to count the subcategories obtained.

In order to analyse the content, five working sessions were held with a group of 6 experts (specialists in the study topic and in qualitative methodology). Based on their opinions, we decided to perform ad hoc determination of the categories or 1st level axes based on their relationship with the general objective, as the nexus of the research, and the 2nd and 3rd level subcategories based on their connection to the specific objectives (see Table 3).

TABLE 3. Delimitation of Categories.

Categorisation				
Ad hoc delimitation				
1 st level	2 nd and 3 rd level	Criteria	Defining Principal Categories	Category Names (1 st level)
Determination associated with specific study objectives	Delimitation linked to specific objectives and originating through an inductive process, in accordance with the raw information obtained.	Grouping done in accordance with the type of context in which tablets are used.	Physical context and classification of practices associated with use of tablets	Context
		Names established based on the type of practices carried out using tablets.		Practices
		Configuration determined based on the learning strategies employed with students when using tablets.	Actions aimed at creating learning by carrying out practices with tablets.	Strategies
		Labels established based on the impact of the use of tablets.		Impact

Source: Own elaboration.

Furthermore, this analysis was performed using an inductive process starting from the raw data handled using the AQUAD program (version 7), which allowed an in-depth analysis.

Furthermore, with the aim of strengthening the analysis of the categories from the time perspective, a contingency analysis was also performed to provide robust indicators. Based on the frequencies of the named subcategories, we used Cramér's V (a measure based on χ^2) to calculate the value of the intercorrelation between the qualitative variables and the time perspective, for a confidence interval (CI) of 95 % and $p \leq 0.05$. Cramér's V can have a maximum value of 1, reflecting the highest level of association between the variables, while 0 reflects a lack of dependence. A Cramér's V value greater than 0.3 is regarded as significant in the social sciences. The execution of these analyses was monitored using an Excel template, which included the formula for doing the calculations.

4. Results

In this section, the results obtained are presented, based on the three principal 1st level categories/axes, that connect with the specific research objectives.

4.1. Context and Classification of Practices Associated with Tablets

With regards to the context in which tablets are used with primary-school pupils, the classroom setting is most common ($f = 105/163$) with the home ($f = 37/163$) being less common. The analysis

performed shows that use of tablets as a working instrument with the class-group is positively valued for finding curriculum content and for other academic practices. The possibilities tablets and the internet offer, even if they are associated with leisure, especially in the context of the home, make them an appealing didactic instrument. See for example, the following extract:

Tablets are very attractive for children and adolescents because they combine the functions of other devices. Using them connected to home Wi-Fi enables children to: follow on-demand children's television channels; watch films and children's series on platforms like Yomvi; listen to music and watch videos on YouTube; and play on their own or online (around the age of 11). Over the years, use of tablets comes to form part of the world of education, becoming useful tools as an electronic book and for searching for information (Tordecillas-Lacave, Vázquez-Barrio, & Montegudo-Barandalla, 2017, p. 100).

It is important to note that some of the research analysed (21/163) refers to use of tablets at home and in the classroom interchangeably. However, the present study shows that there are differences in terms of the patterns of practices primary education students do depending on where they use tablets. For example, classroom activities are almost always subordinated to work on curriculum content, while at home tablets are commonly used for recreational purposes (with games and social or entertainment-educational apps), albeit without neglecting the academic homework teachers set. Doing this requires the direct involvement of the family.

The various groups involved in the teaching-learning process (teachers, parents, and pupils), depending on their role, display a positive reaction to tablets, especially in the classroom setting. Even so, the results obtained show that there is little variety in the activities carried out using this device and that the types of use do not differ greatly from those associated with other traditional materials. Nonetheless, tablets are almost always stimulating for students, as they permit the use of a multitude of resources and contribute to the development or improvement of students' capacities. Similarly, their novelty also contributes to their appeal.

Among the types of practices implemented using tablets, it is worth noting those associated with searching for cur-

riculum content (conceptual, procedural, or attitudinal), communication, interactivity, and content creation (Table 4). The search and creative activities (for example, finding information about a writer and preparing a presentation about his or her life story, work, etc.) are part of the new management and production of knowledge. Through them, students can actively produce and share different initiatives. Likewise, practices relating to communication (including ones done through a blog focusing on the subject of the environment) and on interactive work (as in the case of students recording videos about their family or collecting local traditions) occur commonly and facilitate feedback for students from different members of the community (adults and peers) or from people outside the learning community.

TABLE 4. Categorisation of activities performed using tablets.

Category: 1 st and 2 nd level	Period: 2013–2018							Cramér's V
Practices	2013	2014	2015	2016	2017	2018	n* = 163 Σ	
Searching for content	8	11	22	19	30	37	127	0.080
Communication	7	5	10	14	18	29	83	
Interactive work	5	3	6	9	9	11	43	
Content creation	2	3	3	5	8	11	32	

Legend: n* = total no. of articles analysed.

Source: Own elaboration.

The analysis performed shows that tablets boost students' creativity and incentivise creation of their own curriculum content and its reprocessing; consequently, students become producers of information as well as consumers. The following extract supports this (Shamir-Inbal & Blau, 2016, p. 986).

Thus, teachers improved the abilities of students to create and distribute information, for example, to become information producers, in addition to consume existing knowledge.

Tablets' portability and connectivity makethemidealdevicesforcommunication

and socialisation activities in which the students essentially work with their peers; this makes it possible to develop socio-communicative competence effectively, supporting and incentivising the use of linguistic and social skills.

Regarding possible effects linked to or deriving from the time perspective, the scientific output analysed shows that the patterns of practices (searching for content, communication, interactive work, and content creation) that derive from the use of tablets became slightly more consolidated over the last two years (2017 and 2018). Even so, the contingency analysis carried out on these category variables (practices carried out using tablets and the time period examined) do not reveal significant differences, and do not strongly show a significant connection between these aspects (Cramér's $V = 0.080$ with a CI of ≤ 0.05).

4.2. Learning strategies established for use of tablets

It has been found that tablets help encourage a different way of working, as teachers and students have more options for varying educational tasks by accessing the internet. Accordingly, one of the strong points of tablets is associated with their multiple resources and tools, which facilitate pedagogical work by helping to reformulate or redirect the teaching-learning process.

The study carried out shows that the principal learning strategies used with tablets are linked to the individualisation of the education process (based on the use of techniques that enable personalised development of learning), with fewer examples found relating to the use of cooperative strategies (through the implementation of group-work methods) and collaborative ones (through mechanisms/actions focused on interaction and effective engagement with peers) (Table 5).

TABLE 5. Strategies linked to tablets.

Category: 1 st and 2 nd level	Period: 2013-2018							n* = 163	Cramér's V
Strategies	2013	2014	2015	2016	2017	2018	f*/partial sample		
Collaborative	4/19	5/17	13/24	15/27	18/37	25/39	80/163	0.143	
Cooperative	6/19	13/17	15/24	14/27	15/37	14/39	77/163		
Individual	14/19	16/17	15/24	22/27	24/37	25/39	116/163		

Legend: f*/partial sample = frequency count obtained, divided between the sample for the subperiod analysed; n = total no. of articles analysed.

Source: Own elaboration.

It is interesting to note the large number of strategies listed in one single study. Nonetheless, 74 articles were found that only present one strategy (39

of these refer to individualised ones, 23 collaborative, and 12 cooperative); while 68 articles refer to 2 strategies (12 studies mention collaborative and coopera-

tive strategies, 24 refer to collaborative and individualised ones, and 32 refer to cooperative and individualised ones), and only 21 articles refer to all 3 types of strategy (individualised, cooperative, and collaborative).

Articles that mention two learning strategies gradually become more prevalent in scientific literature over time. In 2013, 2014, and 2015 only 5 articles containing 2 strategies were found in each year, in 2016, 15 articles were identified, in 2017, there was a total of 21 studies, and, more recently, in 2018, 17 articles were detected. In view of what has been noted, articles that refer to all 3 strategies (individualised, cooperative, and collaborative) are the least frequent type and are situated in the last year of the period analysed. In fact, no articles from 2013 and 2014 were found that refer to all three types of strategy, in 2015 and 2016 only 2 articles of this type were found for each year, in 2017 there was a total of 5 articles, and in 2018 this increased to 12.

The analysis undertaken shows that by using individualised strategies, teachers suggest the development of different areas for students in a personalised way. Accordingly, students carry out a variety of activities on the tablet through web platforms or apps with a degree of autonomy (these activities, for example, include answering questions on the content of a video, preparing multimedia presentations, doing a drawing with an app, or solving a variety of different mathematical operations). See

for example, the following illustrative fragment:

Lesetrainer provides a web platform for administration and three individual iPad apps for the students. On the web platform, teachers can record their classes and create an account for each pupil. They can create new reading tests or use ready-created ones and adapt them for a class. (Ebner, Schönhart, & Schön, 2014, p. 165).

As noted above, some activities supported by tablets involve using cooperative strategies, normally to promote creative activities (laying out work, editing sketches, etc.). In addition, the study reveals the use of collaborative dynamics in the practices carried out with tablets (specifically to introduce students to small research activities through project-based work). The following fragment illustrates this. (Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá, & Mengual-Andrés, 2016, p. 86):

They also find that tablets open up options for creativity associated with graphical activities in the classroom, editing sketches, making presentations, mocking up a radio programme, researching on line, creating books, and editing videos and photos. All of this can be done not only individually but also cooperatively, thanks to these devices.

From the perspective of time, it is worth noting that there is a certain chronological development in the strategies used with tablets. In fact, in this sense, we must note the increase in their visibility in academic literature in

the last two years (2017 and 2018), especially with individualised and collaborative strategies and with a slight reduction in importance of cooperative ones as there is very little change in these between 2015 and 2018. The contingency analysis applied to these nominal variables as a group (relating to the didactic strategies linked to the use of tablets and the period examined) does not reflect significant differences or a significant association between them (Cramér's $V = 0.143$, for a CI of ≤ 0.05).

4.3. The impact of tablets

On the whole, the analysis carried out reflects indicators that reveal a progressive and also small positive impact (a beneficial effect on students) of the use of tablets in the time period examined (2013-2018). It is worth noting that the negative impact (harmful effect on students) caused by the devices is also very slight (Table 6). In fact, the contingency analysis showed no significant differences deriving from the impact produced (positive and negative) from a time perspective (Cramér's $V = 0.057$, for CI ≤ 0.05).

TABLE 6. Indicators to clarify the impact of tablets.

Category		Period: 2013–2018						n* = 163 Σ	Cramér's V
1 st level	2 nd level	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
		f*/partial sample							
Positive impact	Minimises spatial-temporal barriers	11/19	10/17	13/24	20/27	27/37	36/39	117	0.057
	Active learning	5/19	6/17	13/24	11/27	12/37	14/39	61	
	Innovative/creative practices	5/19	3/17	6/24	10/27	16/37	17/39	57	
	Personalised learning	9/19	15/17	17/24	19/27	20/37	21/39	101	
	Increases motivation	18/19	16/17	23/24	25/27	34/37	37/39	153	
	Develops competences	3/19	6/17	8/24	11/27	11/37	10/39	49	
	Improved classroom atmosphere	7/19	9/17	10/24	10/27	17/37	17/39	70	
	Improved academic performance	3/19	4/17	9/24	15/27	17/37	18/39	66	
	Stimulate participation	6/19	13/17	12/24	15/27	17/37	23/39	86	
Negative impact	Distraction	4/19	3/17	3/24	7/27	11/37	10/39	38	
	Wasting time	2/19	1/17	3/24	5/27	5/37	3/39	19	

Legend: f*/partial sample = frequency count obtained, divided between the sample for the subperiod analysed; n = total no. of articles analysed.

Source: Own elaboration.

The scientific literature specifically identifies pupils' increased motivation in their learning resulting from the use of

tablets as a positive impact. In particular, a small increase is detected from 2016 to 2018. In addition, it is important to note

a slight trend in the last two years that faintly reflects a reduction in the prejudicial effects of the presence of spatial-temporal barriers, as there has been a greater expansion of ubiquitous learning. Tablets are also important for improving students' knowledge by expanding their space and time, at both the curriculum level and in general.

It has been found that when students use tablets inside and outside class, at school or at home, they enjoy more flexibility and autonomy in building and rebuilding their learning. The following extract is an example of this (Karalar & Sidekli, 2017, p. 967):

By applying technology agents such as tablets in classroom environment, teachers draw students' attention to course objectives, learning procedure, and evaluation and feedback sessions, which means keeping students «alive» during instructional time. Besides, students can be attached to out-of-classroom activities via tablets, reinforcing their attitudes. Therefore, learning procedure can be also transferred to anytime anywhere students would like to be in.

Other indicators of a positive impact of the use of tablets in primary education relate to improved atmosphere in class. In fact, the analyses carried out show that the classroom atmosphere improves notably, in particular in teacher-pupil relationships and relationships between peers. Nonetheless, the research analysed does not reflect a substantial development over time. Furthermore, the use of tablets stimulates the development of active learning

and of creative or innovative practices that foster students' acquisition of competences, in particular transversal ones (digital competence, autonomy, critical sense, etc.). An extract illustrating this is shown below (Camacho & Esteve, 2018, p. 185):

In first place, it has notably improved basic aspects in the learning process, such as classroom climate, attention and motivation. Secondly, they perceive an evident improvement in the development of students' transversal competences, such as autonomy, initiative, collaboration, critical thinking or digital competence, among others. There is also evidence of a better development of specific competences, linked to areas or subjects, such as linguistic communication or math.

It has been found that pupils' performance improves in general as a result of the positive impact of the use of tablets. In contrast, the possibility that tablets will have a negative impact in primary education is mainly associated with them distracting students and various technological problems resulting in time being wasted. In this sense, the analyses performed show that these devices can distract the pupils' attention if the Wi-Fi connection is lost during the learning process. They also show that time can be wasted as a result of technological problems and because of restrictions different platforms impose or being unable to use web content (for example, owing to errors when loading pages, lack of updates, blocked content, etc.).

Regarding the time element, it has been shown that comments relating to a

negative impact increased in the scientific literature up to 2017 but fell in 2018, suggesting the existence of a future downwards trend. The following extract illustrates this (Habler, Major, & Hennessy, 2016, p. 151):

Distraction as tablets can add additional layers of complexity (due to technical problems with tablet and applications used) compared with traditional means of completing similar tasks.

5. Conclusions

Even when they do show indicators of change, none of the cases relating to the use of digital tablets that we studied reflects solid evolution in this use, considering the period analysed of the last six years (2013-2018). Nonetheless, the classification of the empirical studies analysed regarding the use of tablets in primary education in the specific period does reflect a certain progress over time in the six-year period.

The practices performed using tablets are linked to limited methodological changes. Indeed, there is little variety in the activities carried out and their patterns differ little from those linked to traditional resources. The most common activity was searching for academic content and the least common related to pupils creating their own material. Nonetheless, a slight evolution over time of the practices implemented using tablets was discovered, although this has not resulted in generalised systematic use of them. As a result, substantial innovative processes have not been consolidated.

A small positive impact from the use of tablets with primary education pupils has been shown. This is mainly apparent in an increase in their motivation based on increased participation and the removal of time barriers to learning. It is also important to note that negative effects are rare.

This work contributes to theoretical knowledge by identifying models for practices using tablets in primary education and a classification of the tendency of the learning strategies considered. Therefore, it is important to communicate it to increase awareness of a situation about which little is currently known and where improved practice is needed. As a practical implication, it is worth noting that this study highlights components that provide a valuable basis for reflection to redirect the teaching-learning process based on integrating tablets in pupils' educational process.

6. Limitations and future research

One limitation of this work is that the choice of articles analysed is restricted to three databases, although they are the most important ones for the scientific community. Therefore, potential future research could include studying this topic with a broader and more diverse sample, including other articles from journals indexed in databases which, while they have less scientific recognition, might include good practices. Furthermore, a quantitative focus could be applied to the study topic in future. In this case, it would be important to focus

on performing statistical analyses that make it possible to identify differences and correlations between different countries, and between variables associated with the use of tablets at different educational levels and in different types of school (government run and private).

References

- Angarita, L. (2014). Estudio bibliométrico sobre uso de métodos y técnicas cualitativas en investigación publicada en bases de datos de uso común entre el 2011-2013. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 4 (2), 67-76.
- Bowen, G. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9 (2), 27-40.
- Camacho, M., & Esteve-Mon, F. (2018). The use of tablets and their impact on learning. A national research in Primary Education schools. *Revista de Educación*, 379, 170-191.
- Camacho, W., Vera, Y., & Méndez, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2 (3), 680-693.
- Chung, Ch.-J., Hwang, G.-J., & Lai, Ch.-L. (2019). A review of experimental mobile learning research in 2010-2016 based on the activity theory framework. *Computers & Education*, 129, 1-13.
- Crompton, H., Burke, D., & Gregory, K. (2017). The use of mobile learning in PK-12 education: A systematic review. *Computers & Education*, 110, 53-64.
- Derounian, J. (2017). Mobiles in class? *Active Learning in Higher Education*, 17, 1-12.
- Ditzler, C., Hong, E., & Strudler, N. (2016). How tablets are utilized in the classroom. *Journal of Research on Technology in Education*, 48 (3), 181-193.
- Ebner, M., Schönhart, J., & Schön, S. (2014). Experiencias con iPads en la escuela primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18 (3), 161-173.
- Feliz-Murias, T., & Ricoy, M. C. (2015). La tableta: fascinación por el aprendizaje ubicuo. In E. Vázquez-Cano & M. L. Sevillano (Eds.), *Dispositivos digitales móviles en educación* (pp. 85-103). Madrid: Narcea.
- García-Marín, S., & Cantón-Mayo, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar*, 59 (27), 73-81.
- Habler, B., Major, L., & Hennessy, S. (2016). Tablet use in schools: A critical review of the evidence for learning outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32 (2), 139-156.
- INTEF (2017). *Una breve historia de las TIC Educativas en España*. Retrieved from https://intef.es/wp-content/uploads/2017/05/Breve_historia_TIC_Educativas_Espana.pdf (Consulted on 2019-07-23).
- Karalar, H., & Sidekli, S. (2017). How do second grade students in primary schools use and perceive tablets? *Universal Journal of Educational Research*, 5 (6), 965-971.
- LOMCE (2013). Organic Law 8/2013 of December 9, for the Improvement of the Educational Quality. *Spanish Official Gazette*, 295, 10 December 2013, pp. 97858-97921. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf> (Consulted on 2019-07-04).
- Lugo, M. T., & Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79 (1), 11-31.
- Mertala, P. (2019). Digital technologies in early childhood education - a frame analysis of pre-service teachers' perceptions. *Early Child Development and Care*, 189 (8), 1228-1241.
- Moreira, F., Ferreira, M., Pereira, C., & Durão, N. (2017). Evolution and use of mobile devices in higher education: A case study in portuguese higher education institutions between 2009/2010 and 2014/2015. *Telematics and Informatics*, 34 (6), 838-852.
- Nelson, J. (2016). Using conceptual depth criteria: addressing the challenge of reaching saturation in qualitative research. *Qualitative Research*, 17 (5), 554-570.
- Ricoy, M.-C., Sánchez-Martínez, C., & Feliz-Murias, T. (2018). The tablet in school and family contexts. *Croatian Journal of Education*, 20 (4), 1353-1379.

- Sánchez Martínez, M. C. (2019). *Utilización de las tabletas digitales en la Educación Primaria* (Unpublished doctoral dissertation). Universidad de Vigo, Ourense.
- Shamir-Inbal, T., & Blau, I. (2016). Developing digital Wisdom by students and teachers: The impact of integrating tablet computers on learning and pedagogy in an elementary school. *Journal of Educational Computing Research*, 54 (7), 967-996.
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C., & Mengual-Andrés, S. (2016). Teachers' perceptions of the digital transformation of the classroom through the use of tablets: A study in Spain. *Comunicar*, 24 (49), 81-89.
- Tingir, S., Cavlazoglu, B., Caliskan, O., Koklu, O., & Intepe-Tingir, S. (2017). Effects of mobile devices on K-12 students' achievement: a meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33 (4), 355-369.
- Titscher, S., Michael, M., Wodak, R., & Fetter, E. (2002). *Methods of text and discourse analysis*. Londres: Sage.
- Tordecillas-Lacave, T., Vázquez-Barrio, T., & Montegudo-Barandalla, L. (2017). Percepción de los padres sobre el empoderamiento digital de las familias en hogares hiperconectados. *El Profesional de la Información*, 26 (1), 97-104.
- UNESCO (2019). *Las TIC en la educación*. Retrieved from <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion> (Consulted on 2019-05-13).
- Van-Hove, S., Vanderhoven, E., & Cornillie, F. (2017). The tablet for second language vocabulary learning: Keyboard, stylus or multiple choice. *Comunicar*, 25 (50), 53-63.
- Yelland, N. (2018). A pedagogy of multiliteracies: Young children and multimodal learning with tablets. *British Journal of Educational Technology*, 49 (5), 847-858.

Authors' biographies

María-Carmen Ricoy is a PhD in Educational Sciences and Associate Professor at the Universidad de Vigo, mainly delivering courses on digital technologies applied to education and innovation. Member of the Academic Committee of the Doctoral Programme in Educational and Behavioural Sciences, Director of doctoral theses and Vice-Dean for Quality and Educational Innovation in the Faculty of Educational Sciences at the Universidad de Vigo.

 <http://orcid.org/0000-0001-7074-5890>

Cristina Sánchez-Martínez has a Doctorate in Educational Sciences and is Professor of Practice at the Universidad de Vigo. She has published several articles and book chapters and participated in international and national conferences. She is part of the teaching and research staff of the UVigo since 2015, mainly dedicating herself to research, and also delivering modules on bachelor's degrees in education relating to digital technologies applied to education and in the Master's on Educational Diversity.

 <https://orcid.org/0000-0002-1774-1919>

Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria*

A systematic review of tablet use in primary education

Dra. María-Carmen RICOY. Profesora Titular de Universidad. Universidad de Vigo (cricoy@uvigo.es).

Dra. Cristina SÁNCHEZ-MARTÍNEZ. Profesora Contratada Interina. Universidad de Vigo (c.sanchez@uvigo.es).

Resumen:

La gran transformación social que ha generado el desarrollo y la expansión de las TIC comienza también a irradiar el ámbito educativo, una vez que se han incorporado nuevos dispositivos al proceso de aprendizaje. Por ello, el objetivo de este trabajo es proporcionar un panorama global y actualizado del estado de la cuestión, a partir de la revisión de la literatura científica, sobre el uso y los cambios atribuibles a la tableta en el alumnado de educación primaria. El estudio realizado se aborda desde una metodología esencialmente cualitativa, enmarcada en el enfoque narrativo a través del análisis documental, con una muestra de 163 artículos de revistas indexadas en Web of Science, Scopus y ERIC; que fue delimitada a partir del empleo de distintos operadores de búsqueda atendiendo a los respectivos ejes/categorías del tópico de estudio. A la

información extraída se le ha aplicado un análisis de contenido, así como otro de contingencia. Este último ha permitido identificar la relación existente entre las variables cualitativas y la perspectiva temporal, a partir de la V de Cramer. Como resultados y conclusiones cabe destacar que la tableta es utilizada por el alumnado tanto en el contexto del aula como en el hogar. No obstante, la tipología de actividades es diferente. En el ámbito escolar, cabe señalar la existencia de patrones de prácticas relativas a la búsqueda de contenidos curriculares en Internet y sobre su creación, así como para la comunicación o el desarrollo de la interacción. Las estrategias de aprendizaje utilizadas están ligadas con la individualización de la enseñanza, encontrándose poco potenciadas las de tipo cooperativo o colaborativo. Los indicadores sobre el impacto del uso de la tableta apuntan a un incremento de la

* El contenido de este trabajo procede de una Tesis Doctoral (2019) sobre el uso de la tableta en el alumnado de educación primaria.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 22-02-2020.

Cómo citar este artículo: Ricoy, M.-C. y Sánchez-Martínez, C. (2020). Revisión sistemática sobre el uso de la tableta en la etapa de educación primaria | *A systematic review of tablet use in primary education*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 273-290. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-04>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

motivación en el aprendizaje del alumnado, pero también le produce distracción.

Descriptores: tableta, educación primaria, actividades didácticas, cambio tecnológico, metodología cualitativa.

Abstract:

The great social changes caused by the development of digital technologies have also started to transform the field of education thanks to the incorporation of new devices into the learning process. The purpose of this research is to provide a comprehensive and up-to-date overview of the state of the question based on a review of scientific literature regarding primary-school children's use of tablets and changes that can be attributed to it. A fundamentally qualitative methodology with a narrative approach was used in this research to carry out documentary analysis of a sample of 163 articles indexed in Web of Science, Scopus and ERIC. This sample was selected by using different search opera-

tors according to the respective axes/categories of the topic of study. The information extracted was subjected to content analysis and contingency analysis. The latter made it possible to identify the relationship between the qualitative variables and the temporal perspective, based on Cramér's V. This study's findings show that tablets are used in the classroom and at home, although the types of activities differ. In the school context, it is worth noting the existence of patterns of practices connected to searching online for curriculum content and creating it, as well as communication and interaction. The learning strategies employed are linked to the individualisation of education, while cooperative and collaborative forms are not encouraged enough. The indicators of the impact of use of tablets point to an increase in students' motivation during their learning, although at the same time it can also cause distractions.

Keywords: tablets, primary education, didactic activities, technological change, qualitative methodology.

1. Introducción

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se han inmiscuido y popularizado entre la ciudadanía; esto ha sido consecuencia, en parte, del enorme desarrollo tecnológico y de su integración en la vida cotidiana. Las TIC, según Camacho, Vera y Méndez (2018), pueden definirse como la confluencia de distintas herramientas tecnológicas que permiten producir, recibir, almacenar, compartir, acceder y procesar información presentada a través de diferentes códigos (imágenes, textos o sonidos,

entre otros). Por su parte, la aplicación de estas herramientas a la educación, siguiendo a García-Martín y Cantón-Mayo (2019), permite el uso de multitud de recursos digitales a partir de diversos motores de búsqueda, wikis, blogs, mensajería instantánea, *podcasts*, audio, vídeo, etc.; asimismo, facilitan la creación de contenido, la comunicación y la colaboración con una comunidad de aprendizaje.

La tecnología ya forma parte de la cultura y entorno circundante, al estar incluida

en muchas de las acciones de las que participan las distintas generaciones. Sin embargo, en general la tecnología no ha sido creada para una finalidad educativa; aunque el profesorado, tras la selección oportuna, puede utilizar una gran variedad de recursos digitales, fundamentalmente para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cabe señalar que uno de los recursos TIC que se asocia con el desarrollo de buenas prácticas escolares es la tableta. Según Feliz-Murias y Ricoy (2015), una tableta es un dispositivo informático móvil, de pequeño tamaño, cuerpo único y sin teclado, que cuenta con una pantalla táctil muy fácil de utilizar y, además, dispone de acceso a Internet. Esta temática, por su actualidad e interés socioeducativo, justifica la exigencia de un amplio abanico de estudios. Con todo, se necesitan nuevas aportaciones para ampliar la producción científica, ya que no existen trabajos previos que ofrezcan una panorámica longitudinal sobre la utilización de la tableta, en educación primaria.

Este trabajo pretende ser un referente para dar visibilidad a los hallazgos documentados sobre el uso de la tableta en la literatura científica, así como para impulsar en el futuro el desarrollo de su praxis. Para ello, los puntos fuertes y las limitaciones detectadas podrían suponer un punto de partida para emprender estudios posteriores y nuevas prospectivas. En la línea de lo expuesto, el objetivo principal de este estudio es analizar y revelar el panorama que comprende la literatura científica sobre los patrones que origina el uso de la tableta en el alumnado de educación primaria, considerando la perspectiva temporal. Además, se pretende ahondar en las potencialidades o posibles transformacio-

nes generadas por el dispositivo, así como en el impacto producido durante un período suficientemente extenso (seis años). De entrada, es esperable que la perspectiva temporal revele algún indicador que ponga de manifiesto una evolución. Como objetivos específicos se establecen los siguientes:

- Asociar los contextos de uso de la tableta con la tipología de prácticas que desarrolla el alumnado.
- Determinar las estrategias de aprendizaje que se articulan para las prácticas con la tableta en el aula.
- Descubrir el impacto producido por el uso de la tableta en el alumnado.

2. Fundamentación teórico-normativa y estado de la cuestión

Es de interés para posteriormente ahondar en la discusión de los resultados realizar una aproximación al marco teórico-legislativo y al estado de la cuestión.

2.1. Inclusión de las TIC en el sistema educativo

La tecnología digital goza de un inmenso potencial, entre otros, para la transmisión de información y el desarrollo de contenidos. Considerando las bondades atribuibles a las TIC, junto a las exigencias del mundo actual, las políticas educativas de los diferentes países ofrecen normativas para promover su inclusión escolar.

Cabe traer a colación que las primeras iniciativas institucionales, en el contexto español sobre la incorporación de las TIC

a la educación, surgen en la década de los 80 (INTEF, 2017). En la etapa inicial (1985-1995) se impulsa el proyecto Atenea y Mercurio para introducir el ordenador y el vídeo en la educación obligatoria. Por su parte, para potenciar la integración de Internet en la educación surge el proyecto Aldea Digital (1996-2000); mientras que el auge de la banda ancha y la aparición de nuevos recursos didácticos, promovidos por Internet, originarán la creación del Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa (CNICE), en el que se integra el Programa de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (PNTIC) y el Centro de Innovación y Desarrollo de Educación a Distancia (CIDEAD). En julio de 2008 el CNICE pasó a denominarse Instituto Superior de Formación y Recursos en Red para el Profesorado (ISFRRP), que desaparece en julio de 2009, asumiendo sus funciones el Instituto de Tecnologías Educativas (ITE), predecesor del actual INTEF. Derivado del apogeo de Internet y de la necesidad de mejorar la formación continua del profesorado, surge, en el año 2009, el Programa Escuela 2.0. Asimismo, recientemente ha arrancado el Plan de Cultura Digital en la Escuela ligado a la creación del Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado; cuyas funciones se focalizan en la elaboración y difusión de materiales curriculares y documentos de apoyo al profesorado, así como en el diseño e implementación de programas específicos, para lo que se establece colaboración con las respectivas Comunidades Autónomas.

Desde una perspectiva global, por ejemplo, la UNESCO (2019) orienta el quehacer internacional con la finalidad de ayudar a

los respectivos países a entender la función que puede desarrollar la tecnología para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad; al promover oportunidades de aprendizaje a la ciudadanía, a lo largo de la vida. En general, los gobiernos de los distintos países tienen en cuenta las recomendaciones de los organismos internacionales para establecer la política educativa sobre TIC a través de leyes propias.

Cabe señalar el empeño de algunos países por incorporar la tecnología a gran escala, aunque no esté exento de tropiezos ante la falta de formación del profesorado (Yelland, 2018), así como la escasez de medios para afrontar con éxito la alfabetización digital del alumnado. Con todo, es lógico que un actor clave en la impulsión de las políticas digitales sea el Estado, como apuntó Lugo e Ithurburu (2019) refiriéndose a América Latina. En España, por ejemplo, el uso de las TIC en el sistema educativo está regulado por la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013). Concretamente, en la etapa de educación primaria, dos de sus objetivos didácticos se refieren a: iniciar al alumnado en la utilización de las TIC (art. 17) e involucrarlo en la construcción de propuestas de carácter visual y audiovisual. Por otra parte, se indica que las TIC se abordarán desde todas las áreas del currículum (art. 18). De hecho, la «competencia digital», recogida por esta Ley, se proyecta al uso informativo y creativo, así como crítico y seguro de las TIC para alcanzar a corto y medio plazo los objetivos asociados con el aprendizaje, el tiempo libre y la participación en la sociedad; y a largo plazo con la empleabilidad y el desarrollo laboral del alumnado, como potencial ciudadano. De

este modo, la referida legislación ofrece al profesorado el apoyo jurídico para dinamizar el empleo de las TIC en el contexto escolar.

Más allá de la legislación existente, Mer-tala (2019) apunta que las normas subjetivas para utilizar las TIC el profesorado son el grado en el que percibe que se integran en la escuela, la demanda o aprobación recibida, su creencia y actitud hacia la tecnología, así como su formación tecno-pedagógica. Todo ello, determinará un uso sistemático o asistemático de las TIC y, de ser el caso, el planteamiento de la innovación, en la que los recursos jugarán una función esencial.

2.2. Dispositivos móviles y aprendizaje ubicuo: la proyección de la tableta

Sobre los *dispositivos móviles*, cabe traer a colación que Tingir, Cavlazoglu, Caliskan, Koklu e Intepe-Tingir (2017) los presentan como herramientas de pequeño tamaño, con pantalla táctil, capacidad de red inalámbrica y muy prácticos. Estos aparatos permiten, entre otras cuestiones, acceder a Internet, soportar aplicaciones de navegación, almacenaje y sincronización. Sus características de inmediatez, conectividad y accesibilidad son claves para integrarlos en el proceso de aprendizaje.

Coincidimos con Moreira, Ferreira, Pereira y Durão (2017) en que la popularidad generada por los dispositivos móviles, especialmente de la tableta y el teléfono inteligente, continúa incrementándose debido a su gran versatilidad y multifuncionalidad. Además, pueden enriquecer las experiencias de aprendizaje en distintos contextos (Crompton, Burke y Gregory, 2017). Asimismo, cabe destacar la relevancia que ha adquirido en la actualidad el aprendizaje ubicuo, al poder

reforzarse con el uso de dispositivos móviles. Siguiendo a Chung, Hwang y Lai (2019), el aprendizaje ubicuo se produce en cualquier momento y lugar y se amplifican, cada vez en mayor medida, las posibilidades de acceso al conocimiento y a su generación. De este modo, el alumnado puede aprender en múltiples contextos y de forma constante.

Teniendo en cuenta las facilidades que ofrecen para el desplazamiento los dispositivos móviles digitales, Derounian (2017) resalta que el estudiantado con los mismos puede acceder al contenido, editarlo o modificarlo fácilmente. De hecho, el aprendizaje ubicuo que propicia este tipo de recursos se enriquece o amplifica, cada vez más, al traspasar con tanta facilidad los muros del aula. La conexión entre los contextos formales (aula) de aprendizaje y los informales (redes sociales, realidad aumentada, etc.) suponen grandes oportunidades para la formación reglada y otra desarrollada a lo largo de la vida.

En el ámbito educativo, concretamente en la etapa de educación primaria, la tableta se presenta como uno de los recursos digitales más atractivos, por sus enormes posibilidades para el desplazamiento y su potencial innovador (Ricoy, Sánchez-Martínez y Feliz-Murias, 2018). De hecho, este dispositivo se muestra como una tecnología de rápido crecimiento en educación (Ditzler, Hong y Strudler, 2016). Además, suponen ventajas apreciables su menor costo, tamaño y tiempo para entender sus mecanismos de funcionamiento. No obstante, cabe señalar que todavía no se cuenta con la inclusión normalizada de la tableta en el contexto del aula; a pesar de suponer una alternativa valiosa.

Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengua-Andrés (2016) examinaron la repercusión de la tableta en el aula, a través del estudio del proyecto Samsung Smart School (bajo el patrocinio de Samsung y el Ministerio de Educación, durante el curso 2014-2015 en 5.º y 6.º de Primaria), que fue llevado a cabo en 15 centros, desarrollándose de forma estratégica a lo largo de nuestro país. De la evaluación de las dimensiones curriculares (objetivos, implementación de contenidos y actividades, enfoque metodológico, recursos didácticos utilizados, organización espacio-temporal y evaluación del aprendizaje) se desprende que el profesorado trabaja con la tableta de forma transversal para desarrollar distintas competencias, a partir de la realización de las actividades a través de aplicaciones. Asimismo, en el contexto español cabe mencionar otras iniciativas, en el marco de la educación primaria, como el Proyecto One to One en el que el alumnado cuenta con la tableta como complemento al libro de texto; o el Proyecto IPAD en el que, desde el curso escolar 2015-2016, el uso de este dispositivo permite al profesorado dirigir de forma personalizada el ritmo de trabajo del alumno/a. No obstante, por el momento, no se ha difundido la evaluación de sus resultados.

Camacho y Esteve (2018) resaltan la proyección de la tableta, a nivel didáctico, ante la existencia de diferentes experiencias en las que se trabajan en el aula los contenidos curriculares con el alumnado de primaria para el desarrollo de distintas competencias. Asimismo, distintas escuelas ya han integrado este dispositivo en la práctica del aula, con la finalidad de lograr un aprendizaje más activo y estimular al alumnado en el desarrollo

de contenidos académicos (Van-Hove, Vanderhoven y Cornillie, 2017). De hecho, su repercusión es positiva sobre la motivación; a pesar de que como efecto negativo se puede mencionar el «bullicio» generado en el aula. Lo que, sobre todo, en las primeras fases de incorporación del recurso puede restarle valor al desarrollo del aprendizaje escolar.

3. Material y métodos

Esta investigación se ha abordado desde un planteamiento cualitativo y se enmarca en el enfoque narrativo. Se ha llevado a cabo a través de un estudio documental con base en un análisis sistemático de la literatura científica, relativa al uso de la tableta en la educación primaria. Siguiendo a Bowen (2009), el análisis documental es una forma de investigación cualitativa en la que los documentos son interpretados por el investigador para dar voz y significado a su contenido y poder profundizar en el tópico analizado.

3.1. Muestra y procedimiento de recogida de datos

Al tratarse de una investigación cualitativa la delimitación de la muestra responde a la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, que se determinaron para la búsqueda de los documentos objeto de estudio (Angarita, 2014). Por ello, los criterios utilizados actúan como una prueba para acotar el tamaño de la muestra (Nelson, 2016).

Para recopilar la información se ha comenzado por localizar el corpus científico de revistas calificadas, con la finalidad de identificar los artículos supeditados a la temática de estudio. De este modo, se han tenido en cuenta los ejes del tópico investi-

gado (atendiendo a los objetivos específicos planteados en la Introducción) y se ha considerado la perspectiva temporal (últimos seis años, por tratarse de un tópico con una corta trayectoria). En la determinación de los artículos seleccionados se han consultado las bases de datos más prestigiosas, indexados en el área de ciencias sociales o

en la de educación de la Web Of Science (Colección principal de Web of Science), Scopus (Social Sciences) y Education Resources Information Center (ERIC).

Para la recogida de información se han manejado diversos operadores de búsqueda, atendiendo al tópico de estudio (véase Tabla 1).

TABLA 1. Operadores booleanos para la selección preliminar y final.

Período	Base de datos	Campo / Área	Tópico búsqueda	Búsqueda preliminar	Criterios excluyentes	Muestra definitiva
01-01-2013 – 31-12-2018	Web of Science	Social Sciences Citation Index	· (Tablet* iPad) AND Primary School.	235	Artículos que, aun abordando estudios sobre la tableta, no se encuadran en primaria, y/o no presentan resultados empíricos.	36
			· (Tablet* iPad) AND m-learning.	138		
			· (Tablet* iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education	410		
	Scopus	Social Sciences	· (Tablet* iPad) AND Primary School.	17		34
			· (Tablet* iPad) AND m-learning.	8		
			· (Tablet* iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education.	138		
	ERIC	Educación	· (Tablet OR iPad) AND Primary School.	111		93
			· (Tablet OR iPad) AND m-learning.	18		
			· (Tablet OR iPad) AND (Primary School AND m-learning) OR Education.	742		
Total			1817	163		

Leyenda: () = Recoge la expresión utilizada para realizar la selección preliminar y muestra final con los distintos operadores de búsqueda; * = Para buscar cualquier n.º de caracteres a partir del término presentado; AND = Para localizar artículos que incluyan todos los términos de búsqueda; OR = Para localizar artículos que integren al menos uno de los términos. Fuente: Elaboración propia.

Lógicamente, los artículos se seleccionan para el análisis una sola vez, independientemente de que se encuentren indexados en varias bases. Por lo tanto, se descartaron cuando ya se habían localizado previamente en una de las bases de datos utilizadas, siguiendo para la selección este orden correlativo: Web of Science, Scopus y ERIC.

En la muestra final se tuvo en consideración que respondiesen específicamente a los siguientes criterios: artículos de revistas relativos al uso de la tableta en la educación primaria; publicados desde enero de 2013 a diciembre de 2018 (se descartaron los años anteriores por ser escasa la producción, al comercializarse en 2010 la tableta); disposición en texto completo con accesibilidad gratuita o a través de

bibliotecas universitarias; exposición de resultados empíricos de estudios indistintamente cuantitativos, cualitativos y mixtos.

Cabe indicar que el inventario previo a la muestra definitiva constó de 1817 artículos y de ellos, finalmente, solo 163 cumplieron las condiciones o criterios referidos para ser seleccionados. Los artículos que se han excluido, aunque abordaban estudios relativos al uso de la tableta, no se encuadraban en la educación primaria, y/o no presentaban resultados empíricos. Atendiendo a las diferentes bases de datos utilizadas, se expone minuciosamente la selección realizada, considerando el tipo de base de datos en la que se ha publicado el estudio, su año de producción y los ejes o principales categorías de análisis (Tabla 2).

TABLA 2. Bases de datos, ejes de análisis y período analizado.

Ejes categoriales		Contexto	Práctica	Estrategia	Impacto	Muestra preliminar	Criterio excluyente	Muestra definitiva
		Frecuencia (f)				n*		n*
Base de datos	ERIC: Educación	817	817	433	752	871	Artículos que, aun abordando estudios sobre la tableta, no se encuadran en la educación primaria, y/o no presentan resultados empíricos	93
	SCOPUS: SS Sciences	113	113	67	98	163		34
	WOS: SSCI	732	732	469	734	783		36
Período 2013-2018	2018	423	423	208	383	436		39
	2017	398	398	202	353	413		37
	2016	298	298	183	258	301		27
	2015	163	163	125	238	267		24
	2014	174	174	134	166	189		17
	2013	206	206	117	186	211		19
Total:						1.817		163

Leyenda: n* = n.º de artículos preliminares/definitivos en función de la base de datos. Sobre fondo oscuro se presentan los datos relativos a la selección preliminar y definitiva de la muestra. Fuente: Elaboración propia.

Como consecuencia del uso de la selección criterial, la muestra final (163) acogió alrededor del 10 % de la preliminar.

3.2. Análisis de datos

En el apartado de resultados se presentan los datos extraídos de la información de los artículos de las revistas científicas seleccionadas, a las que se le ha aplicado un análisis de contenido. De acuerdo con Titscher, Michael, Wodak y Fetter (2002), en el proceso de análisis de contenido, tras el muestreo, se han identificado y definido los ejes o categorías centrales de análisis. Posteriormente, en torno a estas unidades principales de análisis, se ha codificado la información, asignándole las respectivas subcategorías. A los datos se ha accedido

partiendo de los criterios indicados y se ha focalizado su examen desde una óptica esencialmente cualitativa que posibilita, asimismo, obtener el recuento de las subcategorías obtenidas.

Para desarrollar el análisis de contenido se llevaron a cabo cinco sesiones de trabajo con un grupo de 6 expertos/as (especialistas tanto en el tópico de estudio como en metodología cualitativa). En base a su juicio se acordó determinar, *ad hoc*, la categorización o ejes de 1.^{er} nivel, a partir de la relación con el objetivo general, como nexo de la investigación; y las subcategorías de 2.^o y 3.^{er} nivel a partir de su vinculación con los propósitos específicos (véase Tabla 3).

TABLA 3. Delimitación categorial.

Categorización				
Delimitación ad hoc				
1. ^{er} nivel	2. ^o y 3. ^{er} nivel	Criterios	Definición categorías principales	Denominación categorial (1. ^{er} nivel)
Determinación asociada a los objetivos específicos del estudio	Demarcación vinculada con los objetivos específicos y originada a través de un proceso inductivo, atendiendo a la información bruta obtenida.	Agrupación elaborada atendiendo al tipo de contexto en el que se utiliza la tableta.	Contexto físico y tipología de actividades asociadas al uso de la tableta.	Contexto
		Denominación establecida a partir de la tipología de prácticas desarrolladas con la tableta.		Prácticas
		Configuración determinada a partir de las estrategias de aprendizaje que se utilizan con el alumnado para el empleo de la tableta.	Acciones dirigidas a la generación del aprendizaje a partir del desarrollo de prácticas con la tableta.	Estrategias
		Etiquetado establecido en base al impacto derivado de la utilización de la tableta.	Efecto derivado del uso de la tableta en los escolares.	Impacto

Fuente: Elaboración propia.

Además, este análisis se llevó a cabo mediante un proceso inductivo a partir de la información bruta manejada. Mediante el programa AQUAD (versión 7), que permitió realizar un análisis en profundidad.

Por otra parte, con la pretensión de fortalecer el análisis categorial desde la perspectiva temporal, para brindar indicadores robustos, también se ha aplicado un análisis de contingencia. A partir de las frecuencias de las subcategorías nominales se ha calculado mediante la V de Cramer (medida basada en χ^2), el valor existente entre las variables cualitativas y la perspectiva temporal, para un nivel de confianza (n.c.) del 95 % y $p \leq 0,05$. La V de Cramer puede alcanzar un índice máximo de 1 (que refleja el mayor nivel de asociación entre las variables, mientras que el 0 revela la ausencia de dependencia); un valor de la V de Cramer superior a 0.3 es considerado en ciencias sociales significativo. El desarrollo de estos análisis se ha monitorizado con una plantilla en el programa Excel, que integraba la fórmula para realizar dichos cálculos.

4. Resultados

En este apartado se exponen los resultados obtenidos a partir de las tres categorías principales/ejes de 1.º nivel, que conectan con los objetivos específicos de la investigación.

4.1. Contexto y tipología de prácticas asociadas a la tableta

Respecto al contexto en el que se sitúa el uso de la tableta, con el alumnado de educación primaria, cabe señalar principalmente el entorno del aula ($f=105/163$) y de modo menos habitual el del hogar ($f=37/163$). Del

análisis realizado se desprende que, como instrumento de trabajo, se valora positivamente el uso del dispositivo, con el grupo-clase, para localizar contenidos curriculares y realizar otras prácticas académicas. No obstante, las posibilidades de la tableta con Internet, aunque se asocian con el ocio, especialmente en el contexto del hogar, la proyectan como un instrumento didáctico sugestivo. A modo de ejemplo se ofrece el siguiente extracto:

La tablet es muy atractiva para los menores porque aúna prestaciones de otros dispositivos. Su uso conectado a la red wifi del hogar permite a los menores: seguir los canales infantiles de televisión a demanda; ver películas y series infantiles en plataformas como Yomvi; escuchar música y ver videoclips a través de YouTube; jugar solos o en red (alrededor de los 11 años). Con los años, el uso de las tablet se va incorporando al mundo escolar convirtiéndose en una herramienta útil como libro electrónico y buscador de información (Tordecillas-Lacave, Vázquez-Barrio y Monteagudo-Barandalla, 2017, p. 100).

Hay que señalar que en alguna de las investigaciones analizadas (21/163) se alude indistintamente al uso de la tableta en el entorno del aula y al del hogar. Sin embargo, del estudio se desprende que existen algunas diferencias en cuanto a los patrones de prácticas que desarrolla el alumnado de educación primaria, en función del ámbito en el que se utilice la tableta. Por ejemplo, en el aula las actividades se supeditan casi siempre al trabajo con los contenidos curriculares, mientras que en el hogar es común realizar un uso lúdico del dispositivo (con juegos y aplicaciones sociales o lúdico-educativas); sin que descuiden las tareas de tipo académico marcadas por el profesorado para su reali-

zación en el hogar. Para ello, se demanda la implicación directa de la familia.

Los respectivos colectivos comprometidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (docentes, progenitores y alumnado), en función de su papel, manifiestan una buena acogida de la tableta, en particular en el contexto del aula. Con todo, los resultados obtenidos reflejan que se desarrollan actividades poco diversificadas con este dispositivo y que su tipología de uso no difiere mucho de la asociada a otros materiales tradicionales. No obstante, la tableta casi siempre resulta estimulante para el alumnado, al posibilitar la utilización de multitud de recursos y contribuir a desarrollar o mejorar su capacidad. Asimismo, la propia novedad del soporte también potencia su atractivo.

Entre la tipología de prácticas que se vienen implementado con el empleo de la tableta, cabe referirse a las asociadas a

la: búsqueda de contenidos curriculares (de tipo conceptual, procedimental o actitudinal), comunicación, interactividad y creación de contenido (Tabla 4). Las actividades de búsqueda y creación (por ejemplo, rastreo de información sobre un escritor y elaboración de una presentación sobre su historia de vida, obra, etc.) forman parte de la nueva gestión y producción del conocimiento. Con ellas, el alumnado puede originar y compartir diversas iniciativas de forma activa. Asimismo, las prácticas relativas a la comunicación (entre otras, las desarrolladas a través de un blog focalizados en la temática del medio ambiente) y al trabajo interactivo (como es el caso de la grabación de vídeos sobre su familia o la recogida de tradiciones locales) son recurrentes y le facilitan al estudiantado el *feedback* con diferentes miembros de la comunidad (adultos y coetáneos) o foráneos.

TABLA 4. Tipología de prácticas implementadas con la tableta.

Categoría: 1.º y 2.º nivel	Período: 2013-2018							n* = 163	V Cramer
Prácticas	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Σ		
	Frecuencia								
Búsqueda de contenido	8	11	22	19	30	37	127	0.080	
Comunicación	7	5	10	14	18	29	83		
Trabajo interactivo	5	3	6	9	9	11	43		
Creación de contenido	2	3	3	5	8	11	32		

Legenda: n* = n.º total de artículos analizados.

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis realizado se desprende que la tableta potencia la creatividad en el alumnado e incentiva la creación de contenidos curriculares propios y su reelaboración; de este modo, el estudiantado se convierte en productor de infor-

mación, además de consumidor. Véase la siguiente evidencia (Shamir-Inbal y Blau, 2016, p. 986)¹:

Por lo tanto, los maestros mejoraron las habilidades de los estudiantes para crear y

distribuir información, por ejemplo, para convertirse en productores de información, además de consumir el conocimiento existente (traducción de las autoras).

El carácter portátil de la tableta y su conectividad la convierten en un dispositivo idóneo para desarrollar actividades de comunicación y socialización, en las que el alumnado trabaja esencialmente con sus coetáneos, lo que le permite desarrollar fundamentalmente la competencia socio-comunicativa, apoyándose e incentivando el empleo de sus habilidades lingüísticas y sociales.

Sobre los posibles efectos vinculados o derivados de la perspectiva temporal, la producción científica analizada revela que los patrones de prácticas (búsqueda de contenido, comunicación, trabajo interactivo y creación de contenido) que se desprenden del uso de la tableta incrementan levemente su afianzamiento en los dos últimos años (2017 y 2018). Con todo, el análisis de contingencia efectuado con esas variables categoriales (prácticas desarrolladas con la tableta y el período temporal examinado) no arrojan diferencias significativas, ni llegan a poner en evidencia, de forma contundente, una asociación significativa

entre estos aspectos ($V \text{ Cramer}=0,080$, para un n.c. $\leq 0,05$).

4.2. Estrategias de aprendizaje articuladas para el uso de la tableta

Se ha detectado que la tableta ayuda a impulsar una forma diferente de trabajar, al contar los/las docentes y el alumnado con más posibilidades para la diversificación de las tareas escolares, a través del acceso a Internet. En este sentido, uno de los puntos fuertes de la tableta se asocia a sus múltiples recursos y herramientas que facilitan el trabajo pedagógico; al contribuir a replantear o reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Del estudio realizado se extrae que las principales estrategias de aprendizaje utilizadas con la tableta están ligadas con la individualización del proceso formativo (a partir de la aplicación de técnicas que posibilitan de forma personal el desarrollo del aprendizaje); encontrándose menos ejemplos relativos al uso de estrategias cooperativas (mediante la implementación de técnicas de trabajo en grupo) y colaborativas (a través de mecanismos/acciones focalizadas en la interacción y el compromiso efectivo con los coetáneos) (Tabla 5).

TABLA 5. Estrategias vinculadas con la tableta.

Categoría: 1.º y 2.º nivel	Período: 2013-2018							n* = 163	V Cramer
Estrategias	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Σ		
	f*/muestra parcial								
Colaborativas	4/19	5/17	13/24	15/27	18/37	25/39	80/163	0.143	
Cooperativas	6/19	13/17	15/24	14/27	15/37	14/39	77/163		
Individualizadas	14/19	16/17	15/24	22/27	24/37	25/39	116/163		

Leyenda: f*/muestra parcial=recuento de frecuencia obtenida, dividido entre la muestra del subperíodo analizado; n= n.º total de artículos analizados.

Fuente: Elaboración propia.

Cabe hacer referencia a la multiplicidad de estrategias que se desprenden de un mismo estudio. No obstante, se detectaron 74 artículos que presentan únicamente 1 estrategia (39 de estos referencian las de tipo individualizado, 23 las colaborativas y 12 las cooperativas); mientras que en 68 artículos se hace alusión a 2 estrategias (mencionando en 12 estudios tanto a las estrategias colaborativas como a las cooperativas; en 24 se hace alusión a las colaborativas e individualizadas y en 32 a las cooperativas e individualizadas) y solamente en 21 se exponen las 3 estrategias señaladas (individualizadas, cooperativas y colaborativas).

Los artículos que mencionan 2 estrategias de aprendizaje aumentan paulatinamente en la literatura científica a lo largo de los años. Sin embargo, en los años 2013, 2014 y 2015 únicamente se encontraron 5 artículos por año, que recogen 2 estrategias; en el año 2016 se identificaron 15 artículos; en el 2017 un total de 21 estudios y, más recientemente, en el 2018 se detectaron 17 artículos. A la vista de lo apuntado, los artículos que referencian las 3 estrategias (individualizadas, cooperativas y colaborativas) son los menos frecuentes y se sitúan en el último año del período analizado. De hecho, en 2013 y 2014 no se encontró ningún artículo que hiciese referencia a esta multiplicidad de estrategias; mientras que en 2015 y 2016 se constató únicamente la existencia de 2 artículos por año; y en 2017 un total de 5 artículos, incrementando esta aparición a 12 estudios en 2018 con la exposición de los 3 tipos de estrategias referidas.

Del análisis abordado se desprende que, con el uso de estrategias de tipo individua-

lizado, el profesorado plantea al alumnado, de forma personalizada, el desarrollo de diferentes tareas. En este sentido, a través de plataformas web o de aplicaciones, el estudiante realiza, con cierta autonomía, diversas actividades con la tableta (relativas, por ejemplo, a cómo responder a cuestiones sobre el contenido visionado en un vídeo, la elaboración de presentaciones multimedia, la realización de un dibujo con una *app* o la resolución de operaciones matemáticas diversas). A modo de ejemplo, se muestra el siguiente fragmento ilustrativo:

Lesetrainer proporciona una plataforma web para administración y tres Apps individuales de iPad para los alumnos. En la plataforma web los maestros pueden registrar sus clases y crear una cuenta para cada alumno. Pueden crear nuevos tests de lectura o usar los ya creados y prepararlos para una clase (Ebner, Schönhart y Schön, 2014, p. 165).

Como se adelantó, algunas experiencias apoyadas en la tableta se llevan a cabo a través de estrategias cooperativas para promover normalmente el desarrollo de actividades creativas (maquetación de trabajos, edición de bocetos, etc.). Asimismo, del estudio realizado se desprende la utilización de algunas dinámicas colaborativas en las prácticas llevadas a cabo con este dispositivo (concretamente para iniciar al alumnado en pequeñas investigaciones, con el trabajo por proyectos). Al respecto se muestra el siguiente fragmento ilustrativo (Suárez-Guerrero, Lloret-Catalá y Mengual-Andrés, 2016, p. 86):

También detectan que las tabletas abren posibilidades de creación asociadas a la actividad gráfica en el aula, editar bocetos,

realizar presentaciones, maquetar un programa de radio, investigar en red, crear libros y editar vídeos o fotos. Todo esto puede realizarse no solo individualmente, sino también de forma cooperativa, gracias a este dispositivo.

Desde la perspectiva temporal, cabe destacar que se produce cierta evolución, a lo largo del tiempo, en las estrategias utilizadas con la tableta. De hecho, en este sentido, hay que incidir en el aumento de su visibilización en la literatura científica en los dos últimos años (2017 y 2018), en particular, con las de tipo individualizado y colaborativo. Produciéndose una leve oclusión en las de carácter cooperativo, ya que apenas existe oscilación en la misma, entre 2015 y 2018. El análisis de contingencia aplicado al conjunto de estas variables nominales (relativas a las estrategias didácticas vinculadas con el uso de la tableta y el período exami-

nado) no refleja diferencias significativas, ni una asociación decisiva entre las mismas ($V \text{ Cramer}=0,143$, para un $n.c. \leq 0,05$).

4.3. Impacto producido por la tableta

En general, del análisis realizado se desprende la existencia de indicadores que ponen de manifiesto un impacto positivo (repercusión beneficiosa en el alumnado) progresivo y, a su vez, módico, sobre el uso de la tableta en el período temporal examinado (2013-2018). Cabe señalar que el impacto negativo (efecto perjudicial para el alumnado) generado por el dispositivo también es muy sutil (Tabla 6). De hecho, con el análisis de contingencia no se detectan diferencias significativas derivadas del impacto producido (positivo y negativo) desde la perspectiva temporal ($V \text{ Cramer}=0,057$, para un $n.c. \leq 0,05$).

TABLA 6. Indicadores para dilucidar el impacto producido por la tableta.

Categoría		Período: 2013-2018						n* = 163 Σ	V Cramer
1.º nivel	2.º nivel	2013	2014	2015	2016	2017	2018		
		f*/muestra parcial							
Impacto positivo	Minim. barreras espacio-temp.	11/19	10/17	13/24	20/27	27/37	36/39	117	0.057
	Aprendizaje activo	5/19	6/17	13/24	11/27	12/37	14/39	61	
	Prác. creat./innovadoras	5/19	3/17	6/24	10/27	16/37	17/39	57	
	Personaliz. Aprendizaje	9/19	15/17	17/24	19/27	20/37	21/39	101	
	Incrementa motivación	18/19	16/17	23/24	25/27	34/37	37/39	153	
	Desarrolla compet.	3/19	6/17	8/24	11/27	11/37	10/39	49	
	Mejora clima aula	7/19	9/17	10/24	10/27	17/37	17/39	70	
	Mejora rend. Académ.	3/19	4/17	9/24	15/27	17/37	18/39	66	
Impacto negativo	Estimula particip.	6/19	13/17	12/24	15/27	17/37	23/39	86	
	Distracción	4/19	3/17	3/24	7/27	11/37	10/39	38	
	Pérdida tiempo	2/19	1/17	3/24	5/27	5/37	3/39	19	

Leyenda: f*/muestra parcial=recuento de frecuencia obtenida, dividido entre la muestra del subperíodo analizado; n= n.º total de artículos analizados.

Fuente: Elaboración propia.

En concreto, como impacto positivo la literatura científica visibiliza el aumento de la motivación en el aprendizaje del alumnado, a partir del uso de la tableta. En particular, se detecta un pequeño incremento desde el año 2016 hasta el 2018. Por otra parte, hay que destacar la manifestación de una tendencia sutil en los últimos dos años, que retrata tenuemente la minimización de los efectos perjudiciales de la presencia de barreras espacio-temporales, al producirse una mayor expansión del aprendizaje ubicuo. Estas, además, resultan relevantes para mejorar el conocimiento del estudiantado ampliando su espacio y tiempo, tanto a nivel curricular, como general.

Se detecta que el alumnado, al utilizar el dispositivo dentro y fuera del aula, en el centro educativo o en el hogar, goza de una mayor flexibilización y autonomía para la construcción y reelaboración del aprendizaje. A modo de ejemplo, se presenta el siguiente fragmento (Karalar y Sidekli, 2017, p. 967):

Al aplicar agentes tecnológicos como tabletas en el entorno del aula, los maestros llaman la atención de los estudiantes sobre los objetivos del curso, el procedimiento de aprendizaje y las sesiones de evaluación y retroalimentación, lo que significa mantener a los estudiantes «vivos» durante el tiempo de instrucción. Además, los estudiantes pueden unirse a las actividades fuera de la clase a través de tabletas, lo que refuerza sus actitudes. Por lo tanto, el procedimiento de aprendizaje también se puede transferir a cualquier momento en cualquier lugar en el que los estudiantes deseen estar (traducción de las autoras).

Otros indicios sobre el impacto positivo del uso de la tableta en educación primaria se relacionan con la mejora del clima de

aula. De hecho, de los análisis realizados se desprende que el ambiente de la clase mejora notablemente, en particular en la relación profesorado-alumnado y entre coetáneos. Sin embargo, de las investigaciones analizadas no se desprende una evolución sustancial con el transcurso del tiempo. Además, la utilización de la tableta suscita el desarrollo del aprendizaje activo y de prácticas creativas o innovadoras, que favorecen la adquisición de competencias en el alumnado, en particular las de tipo transversal (competencia digital, de autonomía, sentido crítico, etc.). A continuación, se aporta un fragmento ilustrativo (Camacho y Esteve, 2018, p. 185):

En primer lugar, han mejorado notablemente aspectos básicos en el proceso de aprendizaje, como son el clima del aula, la atención y la motivación. En segundo lugar, perciben una evidente mejora en el desarrollo de las competencias transversales de los alumnos, como es el caso de la autonomía, la iniciativa, la colaboración, el espíritu crítico, o la competencia digital, entre otras. También existen indicios de un mejor desarrollo de competencias específicas, ligadas a las áreas o materias, como es el caso de la comunicación lingüística, o las matemáticas.

Se detecta que, en general, mejora el rendimiento del alumnado, como consecuencia de la repercusión positiva del uso de la tableta. Por otra parte, la tendencia de un posible impacto negativo de la tableta, en educación primaria, se asocia principalmente con la generación de distracción en el alumnado y la pérdida de tiempo producida por diversos problemas tecnológicos. En este sentido, de los análisis realizados se desprende que este dispositivo puede desviar la atención del alumnado, al perder la conexión wifi en el proceso

de aprendizaje. También se revela que puede llegar a desperdiciarse el tiempo por inconvenientes técnicos, así como por las restricciones interpuestas por diferentes plataformas o la imposibilidad de utilizar contenido web (debidos, por ejemplo, a errores al cargar las páginas, actualizaciones deficientes, bloqueo de contenidos, etc.).

Atendiendo a la dimensión temporal, se detecta que las alusiones relativas al impacto negativo se incrementan en la literatura científica hasta el año 2017, mientras que se produce una disminución en las de 2018; lo que hace pensar en la existencia de una tendencia menor en el futuro. Véase la siguiente evidencia (Habler, Major y Hennessy, 2016, p. 151):

La distracción provocada por las tabletas puede agregar mayor complejidad (debido a problemas técnicos con la tableta y las aplicaciones utilizadas) en comparación con los medios tradicionales al realizar tareas similares.

5. Conclusiones

Cualquiera de los núcleos del tópico relativos a la producción analizada, aunque refleja algún indicador de cambio, no llega a plasmar su sólida evolución desde la perspectiva temporal. No obstante, la tipología de estudios empíricos analizados sobre el uso de la tableta en educación primaria, durante el período determinado, denota cierta progresividad temporal a lo largo del período de los 6 años.

La praxis llevada a cabo con la tableta, se relaciona con escasos cambios metodológicos. De hecho, las actividades desarrolladas son poco diversificadas y sus patrones no difieren mucho de los vinculados con los recursos tradicionales. Cabe señalar, como actividad do-

minante, la búsqueda de contenidos académicos y, como la menos habitual, la relacionada con la creación propia. Con todo, se descubre la existencia de una sutil evolución, desde la perspectiva temporal, de las prácticas implementadas con el dispositivo; sin que llegue a generalizarse una utilización sistemática. Por lo que tampoco se afianzan procesos de innovación sustanciales.

Se revela un leve impacto positivo derivado del uso de la tableta con el alumnado de educación primaria, que se materializa principalmente en el incremento de su motivación, a partir del aumento de la participación y la eliminación de barreras temporales en el aprendizaje. Por otra parte, cabe señalar que el efecto negativo es excepcional.

Este trabajo brinda al conocimiento teórico la identificación de modelos de prácticas utilizadas con la tableta en la educación primaria, así como la tipificación de la tendencia de las estrategias de aprendizaje contempladas. Por ello, es importante difundirlo para fortalecer la percepción de una realidad sobre la que todavía se conoce poco y que necesita continuar mejorando su praxis. Como implicación práctica, cabe resaltar que este estudio visibiliza componentes valiosos, a partir de los que reflexionar, para redirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la integración de la tableta en el proceso formativo del alumnado.

6. Limitaciones y prospectiva

Como limitaciones del presente trabajo, cabe señalar que la selección de los artículos analizados está supeditada a tres bases de datos, aunque se trata de las más relevantes para la comunidad

científica. Por ello, como posible prospectiva, se puede apuntar el abordaje de un estudio sobre la temática con una muestra más amplia y diversificada, incluyendo otros artículos procedentes de revistas indexadas en bases de datos que aun presentando un menor reconocimiento científico pueden incluir buenas prácticas. Por otra parte, también se podría abordar en el futuro el tópico de estudio desde un enfoque meramente cuantitativo. En este sentido, sería importante colocar el foco en la realización de análisis estadísticos que posibiliten la identificación de las diferencias y correlaciones existentes entre los distintos países, así como entre variables asociadas con la utilidad de la tableta en los respectivos niveles escolares y tipología de centros educativos (públicos y privados).

Nota

¹ La **revista española de pedagogía** se publica en español y en inglés. Por este motivo, sigue el criterio, cuando se citan textos ajenos, de acudir a los originales que están escritos en esas lenguas y de poner su traducción oficial, cuando tal texto se haya editado también en el otro idioma. En caso de que no se haya producido esa traducción oficial, el texto citado se ofrecerá a los lectores traducido o por el autor del artículo (señalándose que la traducción es del autor del artículo), o por el traductor jurado contratado por la revista.

Referencias bibliográficas

- Angarita, L. (2014). Estudio bibliométrico sobre uso de métodos y técnicas cualitativas en investigación publicada en bases de datos de uso común entre el 2011-2013. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 4 (2), 67-76.
- Bowen, G. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal*, 9 (2), 27-40.
- Camacho, M. y Esteve-Mon, F. (2018). The use of tablets and their impact on learning. A national research in Primary Education schools. *Revista de Educación*, 379, 170-191.
- Camacho, W., Vera, Y. y Méndez, E. (2018). TIC: ¿Para qué? Funciones de las tecnologías de la información. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2 (3), 680-693.
- Chung, Ch.-J., Hwang, G.-J. y Lai, Ch.-L. (2019). A review of experimental mobile learning research in 2010-2016 based on the activity theory framework. *Computers & Education*, 129, 1-13.
- Crompton, H., Burke, D. y Gregory, K. (2017). The use of mobile learning in PK-12 education: A systematic review. *Computers & Education*, 110, 53-64.
- Derounian, J. (2017). Mobiles in class? *Active Learning in Higher Education*, 17, 1-12.
- Ditzler, C., Hong, E. y Strudler, N. (2016). How tablets are utilized in the classroom. *Journal of Research on Technology in Education*, 48 (3), 181-193.
- Ebner, M., Schönhart, J. y Schön, S. (2014). Experiencias con iPads en la escuela primaria. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 18 (3), 161-173.
- Feliz-Murias, T. y Ricoy, M. C. (2015). La tableta: fascinación por el aprendizaje ubicuo. En E. Vázquez-Cano y M. L. Sevillano (Eds.), *Dispositivos digitales móviles en educación* (pp. 85-103). Madrid: Narcea.
- García-Marín, S. y Cantón-Mayo, I. (2019). Uso de tecnologías y rendimiento académico en estudiantes adolescentes. *Comunicar*, 59 (27), 73-81.
- Habler, B., Major, L. y Hennessy, S. (2016). Tablet use in schools: A critical review of the evidence for learning outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning*, 32 (2), 139-156.
- INTEF (2017). *Una breve historia de las TIC Educativas en España*. Recuperado de https://intef.es/wp-content/uploads/2017/05/Breve_historia_TIC_Educativas_Espana.pdf (Consultado el 23-07-2019).
- Karalar, H. y Sidekli, S. (2017). How do second grade students in primary schools use and perceive tablets? *Universal Journal of Educational Research*, 5 (6), 965-971.
- LOMCE (2013). Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295, de 10 de diciembre de 2013, páginas 97858-97921. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2013/12/10/pdfs/BOE-A-2013-12886.pdf> (Consultado el 04-07-2019).

- Lugo, M. T. e Ithurburu, V. (2019). Políticas digitales en América Latina. Tecnologías para fortalecer la educación de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 79 (1), 11-31.
- Mertala, P. (2019). Digital technologies in early childhood education — a frame analysis of preservice teachers' perceptions. *Early Child Development and Care*, 189 (8), 1228-1241.
- Moreira, F., Ferreira, M., Pereira, C. y Durão, N. (2017). Evolution and use of mobile devices in higher education: A case study in portuguese higher education institutions between 2009/2010 and 2014/2015. *Telematics and Informatics*, 34 (6), 838-852.
- Nelson, J. (2016). Using conceptual depth criteria: addressing the challenge of reaching saturation in qualitative research. *Qualitative Research*, 17 (5), 554-570.
- Ricoy, M.-C., Sánchez-Martínez, C. y Feliz-Murias, T. (2018). The tablet in school and family contexts. *Croatian Journal of Education*, 20 (4), 1353-1379.
- Sánchez Martínez, M. C. (2019). *Utilización de las tabletas digitales en la Educación Primaria* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Vigo, Ourense.
- Shamir-Inbal, T. y Blau, I. (2016). Developing digital Wisdom by students and teachers: The impact of integrating tablet computers on learning and pedagogy in an elementary school. *Journal of Educational Computing Research*, 54 (7), 967-996.
- Suárez-Guerrero, C., Lloret-Catalá, C. y Mengual-Andrés, S. (2016). Teachers' perceptions of the digital transformation of the classroom through the use of tablets: A study in Spain. *Comunicar*, 24 (49), 81-89.
- Tingir, S., Cavlazoglu, B., Caliskan, O., Koklu, O. y Intepe-Tingir, S. (2017). Effects of mobile devices on K-12 students' achievement: a meta-analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 33 (4), 355-369.
- Titscher, S., Michael, M., Wodak, R. y Fetter, E. (2002). *Methods of text and discourse analysis*. Londres: Sage.
- Tordecillas-Lacave, T., Vázquez-Barrio, T. y Monteagudo-Barandalla, L. (2017). Percepción de los padres sobre el empoderamiento digital de las familias en hogares hiperconectados. *El Profesional de la Información*, 26 (1), 97-104.
- UNESCO (2019). *Las TIC en la educación*. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion> (Consultado el 13-05-2019).
- Van-Hove, S., Vanderhoven, E. y Cornillie, F. (2017). The tablet for second language vocabulary learning: Keyboard, stylus or multiple choice. *Comunicar*, 25 (50), 53-63.
- Yelland, N. (2018). A pedagogy of multiliteracies: Young children and multimodal learning with tablets. *British Journal of Educational Technology*, 49 (5), 847-858.

Biografía de las autoras

María-Carmen Ricoy es Doctora en Ciencias de la Educación y Profesora Titular en la Universidad de Vigo. Imparte, fundamentalmente, materias sobre TIC aplicadas a la educación y la innovación. Miembro de la Comisión Académica del Programa de Doctorado en CC. de la Educación y del Comportamiento, Directora de tesis doctorales y Vicedecana de Calidad e Innovación Educativa de la Facultad de CC. de la Educación de la UVigo.

 <http://orcid.org/0000-0001-7074-5890>

Cristina Sánchez-Martínez es Doctora en Ciencias de la Educación y Profesora Invitada en la Universidad de Vigo. Ha publicado varios artículos y capítulos de libros y participado en congresos internacionales y nacionales. Forma parte del personal docente e investigador de la UVigo desde 2015, dedicándose, fundamentalmente, a la investigación y también a la impartición de materias en los Grados de Educación sobre TIC aplicadas a la educación y en el máster sobre diversidad educativa.

 <https://orcid.org/0000-0002-1774-1919>

Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children*

Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria

Jaime CARCAMO-OYARZUN, PhD. Lecturer. Universidad de La Frontera (jaime.carcamo@ufrontera.cl).

Christian HERRMANN, PhD. Professor. Zurich University of Teacher Education (christian.herrmann@phzh.ch).

Abstract:

The development of motor competencies is one of the most important objectives of physical education, and therefore it is necessary to assess it from a pedagogical approach using valid instruments. The MOBAK battery is designed to assess basic motor competencies in primary education. It differentiates by the stage in the curriculum, and proposes a two-factor structure corresponding to the basic motor competencies

of object movement and self-movement. This study has three objectives: to determine the construct validity of three test instruments of the MOBAK battery for assessing motor competencies; to determine how gender, BMI, and age covariates relate to motor competencies; and to examine the level of basic motor competencies of primary school children in Chile. A total of 1,785 children (45.7% girls) were assessed, divided into 1st and 2nd grade (MOBAK 1-2; 559 chil-

* This work received funding from Chile's Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) (National Commission for Scientific Research and Technology), through the Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (National Fund for Scientific and Technological Development), FONDECYT project 11170525.

Revision accepted: 2020-02-27.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Carcamo-Oyarzun, J., & Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria | *Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 291-308. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>
<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

revista española de pedagogía
year 78, n. 276, May-August 2020, 291-308



dren; 50.6 % girls), 3rd and 4th grade (MOBAK 3-4; 496 children, 39.3 % girls), and 5th and 6th grade (MOBAK 5-6; 730 children, 46.3 % girls). The construct validity of each section was analysed using the confirmatory factorial analysis (CFA). The results confirm the two-factor structure in all sections of the MOBAK battery, they confirm the relationship between motor competencies and the covariates gender, BMI, and age, and they show that Chilean primary school children have low levels of motor competence, especially in 5th and 6th grade. The MOBAK battery is a suitable instrument for the assessment of basic motor competencies in primary education and is a diagnostic and monitoring tool for pedagogical practices and educational research.

Keywords: motor competencies, physical education, assessment, primary education, test batteries, factor analysis.

Resumen:

El desarrollo de la competencia motriz es uno de los objetivos más importantes de la Educación Física, por lo que es necesario que su diagnóstico se realice desde un enfoque pedagógico, mediante instrumentos válidos. La batería MOBAK ha sido diseñada para la evaluación de las competencias motrices básicas en educación primaria, considerando una diferenciación según el grado curricular, planteando una estructura de dos factores correspondientes a las competencias motrices

de control de objetos y control del cuerpo. Este estudio se plantea tres objetivos: determinar la validez de constructo de tres tramos de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices; determinar la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices; y examinar las competencias motrices básicas de escolares de primaria de Chile. En total 1785 escolares de primaria (45.7 % niñas) fueron evaluados, divididos en el tramo de 1.º y 2.º grado (MOBAK 1-2; 559 escolares, 50.6 % niñas); en el tramo de 3.º y 4.º grado (MOBAK 3-4; 496 escolares, 39.3 % niñas); y en el tramo de 5.º y 6.º grado (MOBAK 5-6; 730 escolares, 46.3 % niñas). Se analizó la validez de constructo para cada uno de los tramos mediante análisis factoriales confirmatorios (AFC). Los resultados confirman la estructura de dos factores en todos los tramos de la batería MOBAK, confirman la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices y evidencian que los escolares chilenos poseen bajos niveles de competencia motriz, especialmente en el tramo de 5.º y 6.º de primaria. La batería MOBAK se presenta como instrumento adecuado para la evaluación de las competencias motrices básicas en educación primaria, sirviendo de herramienta de diagnóstico y seguimiento tanto para las prácticas pedagógicas como para la investigación educativa.

Descriptores: competencias motrices, educación física, evaluación, educación primaria, baterías, análisis factorial.

1. Introduction

In recent years, motor competence has become an important topic in edu-

cation, and has become one of the most important objectives in physical education (Herrmann, Heim, & Seelig, 2019; Ruiz, 2014; UNESCO, 2015). The devel-

opment of motor competence allows an active participation in the culture of play, physical education, and sports, both at school (Spessato, Gabbard, & Valentini, 2013) and outside of it (Hulteen, Morgan, Barnett, Stodden, & Lubans, 2018; Loprinzi, Cardinal, Loprinzi, & Lee, 2012), and so it is regarded as one of the essential requirements for physical literacy (Cairney, Dudley, Kwan, Bulten, & Kriellaars, 2019; Scheuer, Bund, Becker, & Herrmann, 2017). The importance of motor competence in education is not only related to physical development, but also to cognitive (Ludyga et al., 2019; van der Fels et al., 2015), psychological (Rose, Larkin, Parker, & Hands, 2015), and social (Schierz & Thiele, 2013) aspects, and its promotion should be part of a holistic vision of the integral development of schoolchildren (Estevan & Barnett, 2018; Leonard, 2016).

From a pedagogical perspective, motor competence refers to «knowledge, procedures, attitudes, and feelings involved in the interactions between participants in a given medium, and which make it possible to successfully overcome different motor challenges they encounter, both in physical education classes and in everyday life» (Ruiz, 1995, p. 19). In this context, motor competence must be understood as a type of latent functional performance dispositions, with components that can be understood and maintained in the long term, and which are developed as a result of specific motor demands (Gerlach, Herrmann, Jekauc, & Wagner, 2017). As motor competence is a latent functional performance disposition, it cannot be

directly observed, but instead is reflected through the successful completion of specific motor tasks (Gerlach et al., 2017; Weinert, 2001). These observable motor tasks correspond to fundamental motor skills (Gerlach et al., 2017), which can be divided into two categories: one linked to self-movement (or locomotion), which is the movement and control of the body in an open space (e.g. running, jumping, rolling) and one related to skills that make it possible to control objects, which involve using the hands and feet to manipulate them or project them (throwing, catching, dribbling) (Gerlach et al., 2017; Haywood & Getchell, 2019). These skills are the foundation for the development of future movement and physical activity (Clark & Metcalfe, 2002; Hulteen et al., 2018), and their evolution is strongly related to the individual's development during childhood. If they are not adequately stimulated, these skills might not be consolidated in later stages (Gómez-García, Ruiz-Pérez, & Mata-Gómez, 2006). As a consequence, the curriculum requirements for physical education in Chile include a core theme called motor skills, and it states that systematic work on these skills contributes to the development and improvement of coordination skills. These will give the students the possibility to handle different situations in everyday life appropriately and confidently (Ministerio de Educación, 2013, p. 110). This part of the curriculum aims at ensuring that the students acquire appropriate motor competencies.

Various factors influence the development of motor competence and must

be considered when planning teaching activities in physical education classes (Martínez-López, Grao-Cruces, Moral-García, & de la Torre, 2013). These factors include gender and body mass index (BMI), which are thought to determine motor competence (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008). In the case of gender, there are differences regarding the type of competence, with boys displaying significantly better levels of competence in object movement (Barnett, van Beurden, Morgan, Brooks, & Beard, 2010), while girls display slightly better competencies than boys in self-movement (Strotmeyer, Kehne, & Herrmann, 2019). In the case of BMI, the evidence shows that there is an inverse correlation, with students who have a higher BMI displaying lower levels of motor competence (Cliff et al., 2012; Okely, Booth, & Chey, 2004; Robinson et al., 2015).

The assessment of motor competence is essential for its development, and so the assessment must be approached from an educational perspective, not just to establish an initial diagnosis, but also to monitor what students learn as a result of pedagogical interventions (Scheuer, Herrmann, & Bund, 2019). Instruments used to assess motor competence in physical education have traditionally focussed on two aspects: a) assessment of physical ability, associated with physiological aspects using assessment methods from the fields of sport and physical exercise (Martínez López, 2007; Scheuer et al., 2019); and b) assessment of motor skills, linked to neuromotor aspects using assessment methods associated with

motor development and detecting developmental motor coordination problems (Ruiz & Graupera, 2005; Scheuer et al., 2019). However, most of these tests do not assess functionality, a key concept in defining motor competence (Gerlach et al., 2017). A functionality-based focus has recently been proposed, that is to say, one based on the command of motor skills when solving a predetermined problem situation (Gerlach et al., 2017; Scheuer et al., 2019). Within this framework, an instrument called MOBAK (an acronym of *Motorische Basiskompetenzen* in German) has been developed to assess motor competence from a curriculum-development oriented perspective, taking into account the children's educational grade. This battery was developed by Herrmann, Gerlach, and Seelig (2015) in Switzerland, and its use has spread through non-Spanish-speaking European countries through an Erasmus+ programme of the European Union called *Basic Motor Competencies in Europe – Assessment and Promotion* (code 590777-EPP-1-2017-1-DE-SPO-SCP). The items in it are linked to activities done in physical education classes and so it can be implemented easily, quickly, and cheaply, and is a practical tool for didactic analysis of basic motor competencies (Herrmann, Gerlach, & Seelig, 2015).

The MOBAK test battery has four different test instruments: 1) MOBAK KG for assessing preschool and early-years children aged from 4 to 6 (Herrmann, Seelig, Ferrari, & Kühnis, 2019); 2) MOBAK 1-2 for children in 1st and 2nd grade (Herrmann et al., 2015); 3) MOBAK 3-4 for children in 3rd and 4th grade

(Herrmann & Seelig, 2017b); and 4) MOBAK 5-6 for children in 5th and 6th grade (Herrmann & Seelig, 2017a). These test instruments have been subjected to various validity and reliability analyses (Herrmann et al., 2015; Herrmann, Heim, & Seelig, 2019; Herrmann & Seelig, 2017a, 2017b; Herrmann et al., 2019; Scheuer et al., 2017), and comply with the requisite psychometric criteria for a quality measurement instrument (Scheuer et al., 2019).

Given the importance of assessing basic motor competencies in physical education, instruments that assess motor competence at the different levels of primary education in a valid and reliable way are needed. In this context, the present study has three objectives: to determine the construct validity of the MOBAK battery for the assessment of motor competencies; to determine the relationship of the

gender, BMI, and age covariates with motor competencies; and to examine the basic motor competencies of primary school children in Chile.

2. Method

2.1. Participants

A total of 1,785 children (45.7% girls, age $M = 9.4$ $SD = 3.35$) from 1st to 6th grade of 14 primary education schools from the Region of La Araucanía, Chile, were assessed. The schools were chosen at random, taking into account the proportions of the different organisational models (public, state subsidised private schools, and private schools that do not receive a state subsidy). As this study is intended to validate three levels of the MOBAK battery, the sample is subdivided by educational level. Table 1 shows the sample distribution used for analysing each level.

TABLE 1. Distribution of participants by gender and age for each test instrument of the MOBAK Battery.

Gender	MOBAK 1-2 (1 st and 2 nd grade)		MOBAK 3-4 (3 rd and 4 th grade)		MOBAK 5-6 (5 th and 6 th grade)	
	n	Age	n	Age	n	Age
Girls	283	6.95 (0.69)	195	9.19 (0.62)	338	11.15 (0.69)
Boys	276	6.93 (0.65)	301	9.25 (0.68)	392	11.29 (0.70)
Total	559	6.94 (0.67)	496	9.22 (0.66)	730	11.22 (0.70)

Source: Own elaboration.

2.2. Instruments

2.2.1. MOBAK Battery

The MOBAK battery is structured around eight motor tasks (observable items) that cover the *object movement* and *self-movement* motor competencies (latent factors). The *object movement* competence

includes the motor tasks *throwing*, *catching*, *bouncing a ball*, and *dribbling*. The *self-movement* competence includes the motor tasks *balancing*, *rolling*, *jumping*, and *running*. This structure is the same for each level. However, they differ in the degree of difficulty of the items, which increases in

each grade (Herrmann et al., 2019). The items were translated from German into Spanish by the back traslation method. Table 2 describes the tasks to be performed for each item. The children have two attempts at each item, apart from *throwing* and *catching* where they have six attempts. The tests are marked on a dichotomous scale (0 = failed; 1 = successful), recording

the number of successful attempts (no successful attempts = 0 points; one successful attempt = 1 point; two successful attempts = 2 points). For the *throwing* and *catching* tasks, the children have six attempts, with the number of successful attempts being scored as follows: 0-2 successful attempts = 0 points; 3-4 successful attempts = 1 point; and 5-6 successful attempts = 2 points.

TABLE 2. Descriptive summary of the items in the MOBAK Battery for each test instruments (in detail Herrmann, 2018; Herrmann & Seelig, 2017a).

Competence	Item	Level	Description
Object movement	Throwing	MOBAK 1-2	The child throws six juggling balls from a 2.0 m distance at a target.
		MOBAK 3-4	The child throws six juggling balls from a 3.0 m distance at a target.
		MOBAK 5-6	The child throws six juggling balls from a 3.5 m distance at a target.
	Catching	MOBAK 1-2	The test leader causes a rubber ball to fall to the ground in an accelerated manner, causing the ball to jump up to at least 1.3 m. The child catches the ball after the turning point.
		MOBAK 3-4	The child throws up a ball and catches it behind a line at a 1.5 m distance.
		MOBAK 5-6	The child throws a tennis ball at a wall from a scratch line at a distance of 3.0 m. The child catches the tennis ball directly from the air when it bounces back.
	Bouncing	MOBAK 1-2	The child bounces a small basketball (size 3) through a marked corridor (5.0 x 1.0 m) without losing the ball.
		MOBAK 3-4	The child bounces a small basketball (size 3) back and forth through a marked corridor (7.5 x 1.4 m) with obstacles, without losing the ball.
		MOBAK 5-6	The child bounces a basketball (size 6) back and forth through a marked corridor (8.0 x 1.1m) with four obstacles of 0.7m width, without losing the ball.
	Dribbling	MOBAK 1-2	The child dribbles a futsal ball (size 4) back through a marked corridor (5.0 x 1.0 m) without losing the ball.
		MOBAK 3-4	The child dribbles a futsal ball (size 4) back and forth through a marked corridor (7.5 x 1.4 m) with obstacles without losing the ball.
		MOBAK 5-6	The child dribbles a futsal ball (size 4) back and forth through a marked corridor (8.0 x 1.1 m) with four obstacles of 0.7m width, without losing the ball.

Self-movement	Balancing	MOBAK 1-2	The child balances over an overturned long bench placed on a springboard (forming a see-saw) without leaving it.
		MOBAK 3-4	The child balances back and forth across a long upside-down bench with two boxes attached that have to be overstepped. No follow steps.
		MOBAK 5-6	The child balances back and forth over an overturned long bench placed on a springboard, passing two obstacles taped to the bench (L: 17 cm, W: 10 cm, H: 12 cm) without touching them.
	Rolling	MOBAK 1-2	The child performs a fluent forward roll on a mat track.
		MOBAK 3-4	The child performs a fluent forward roll, starting with a jump onto a pair of vaulting boxes.
		MOBAK 5-6	The child performs a forward roll, starting with a jump over a set up banana box.
	Jumping	MOBAK 1-2	The child jumps fluently over four carpet tiles (0.35 x 0.35) at a distance of 0.4 m each. Between the tiles one-legged, beside the tiles with straddled legs.
		MOBAK 3-4	The child skips rope continuously in place for 20 s.
		MOBAK 5-6	The child skips rope in place for 20 s, changing rhythm after 10 s.
	Running	MOBAK 1-2	The child moves back and forth twice on a 3.0 m long ground mark performing sidesteps.
		MOBAK 3-4	The child moves forward and sideways along a figure eight (2.0 m × 4.0 m) marked on the floor.
		MOBAK 5-6	The child moves forward and sideways along a figure eight (4.0 × 4.0m) marked on the floor. In running forward, the child jumps through three evenly spaced hoops lying on the floor.

Source: Own elaboration.

Each item can score a minimum of zero points and a maximum of two points, and so the maximum score for each competence is eight points. The procedures for performing and marking the tests are described in the MOBAK manuals (see details in Herrmann & Seelig, 2018; Herrmann & Seelig, 2019a; Herrmann & Seelig, 2019b).

As both levels had previously been validated for the European population (Herrmann et al., 2019, 2015; Herrmann & Seelig, 2017a,

2017b), we analysed the items from the MOBAK battery to determine their relevance to Chile’s physical education curriculum. This was done in three steps: 1) analysis of the learning objectives stated in the subject curriculum (Ministerio de Educación, 2013) and the MOBAK items’ relevance to them; 2) seeking the opinion of academic experts; and 3) a survey for physical education teachers, in which they were asked if the activities in the items matched the curriculum objectives. For each step, the instrument’s relevance to the curricu-

lum requirements for physical education (Carcamo-Oyarzun, 2019) was established.

2.2.2. Anthropometric variables

Height and weight were measured to determine the BMI (kg/m²) as a covariate of the motor competencies. Height was measured using a SECA 213 stadiometer and weight was measured using a TANITA UM2204 scale.

2.3. Procedure

Before the study started, the children and their parents were asked to give informed consent to participate in the research. The assessments were carried out during the periods corresponding to physical education classes by a team of eight trained testers in administering the different test instruments of the MOBAK battery. Each tester was responsible for a group of three to five children, with whom they visited each of the assessment stations. At each station, the tester explained the motor task to perform and then demonstrated it. Each student had two attempts (except for throwing and catching, where they had six). Practice attempts were not allowed. The approximate duration of the test application was 45 minutes. The research protocol was assessed and approved by the Scientific Ethics Committee of the Universidad de La Frontera in accordance with the Act of Approval no.122_17.

2.4. Data analysis

To analyse the construct validity of each test instrument of the MOBAK battery, confirmatory factor analyses (CFA) were carried out using the Mplus 8.1 statistics

program (Muthén & Muthén, 2012). Two models were proposed: Model 1 set out to confirm the two-factor structure of the original proposal (Herrmann et al., 2015). The *throwing*, *catching*, *bouncing*, and *dribbling* items were assigned to the *object movement* factor, while the *balancing*, *rolling*, *jumping*, and *running* items were assigned to the *self-movement* factor. Model 2 considers the same structure as Model 1 but includes the gender, BMI, and age as covariates. Regarding the multilevel structure (students from different classes), we took the systematic multilevel influence into account by correcting the standard error with the type = complex function for nested datasets implemented in Mplus (Muthén & Satorra, 1995). In both models, the items from the MOBAK battery were treated as an ordinal scale and the WLSMV (Weighted Least Squares Means and Variances) method was used (Muthén, Du Toit, & Spisic, 1997). To assess the fit of the models the RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) and CFI (Comparative Fit Index) indices were used, with values lower than .06 for RMSEA or over .90 for CFI being regarded as acceptable (Hu & Bentler, 1999). To examine the motor competencies of primary school children from grade 1 to grade 6 in Chile, descriptive analyses were carried out with central tendency and dispersion measures, using the SPSS 25 program.

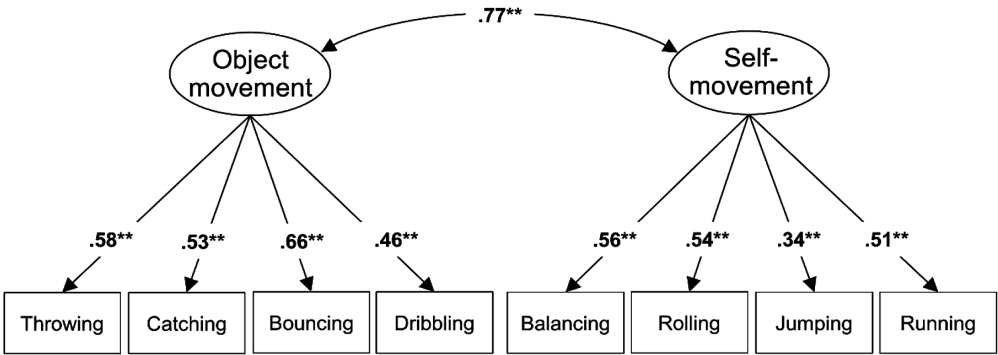
3. Results

3.1. Construct validity of the MOBAK test instruments

With regards to the factorial confirmation of Model 1, which considers a two-factor structure, the results of the

CFA for the MOBAK 1-2 test instrument showed a satisfactory model fit ($\chi^2 = 34.29$; $df = 19$; $p = 0.017$; CFI = 0.962; RMSEA = 0.038), the factor loadings range from 0.34 to 0.66 and the correlation between the two factors is $r = 0.77$, all of which are statistically significant (Graph 1).

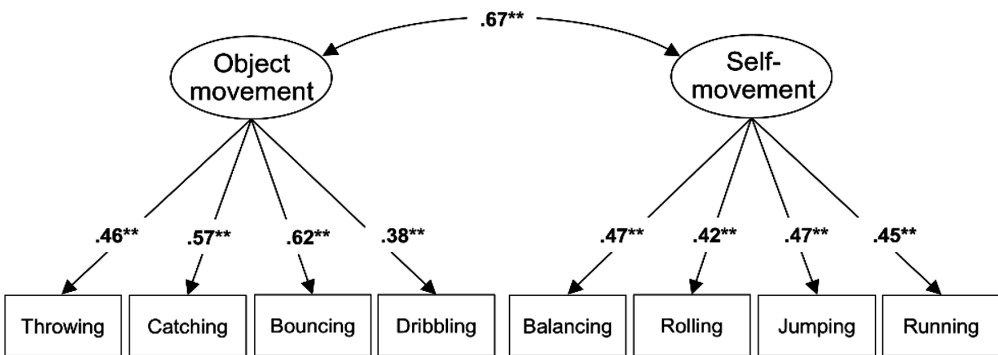
GRAPH 1. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 1-2 test instrument.



Source: Own elaboration.

To confirm the two factor structure of the MOBAK 3-4 test instrument, the results of the CFA show the following fit indices: $\chi^2 = 36.70$; $df = 19$; $p = 0.009$; CFI = 0.892; RMSEA = 0.043. The factor loadings are in a range between 0.38 and 0.62, and the correlation between the two factors is $r = 0.67$, all of which are statistically significant (Graph 2). The CFI approaches but does not achieve the conventional limit of .90, but the RMSEA absolute fit index is within the established boundaries, meaning that the model can be accepted for the MOBAK 3-4 test instruments.

GRAPH 2. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 3-4 test instrument.

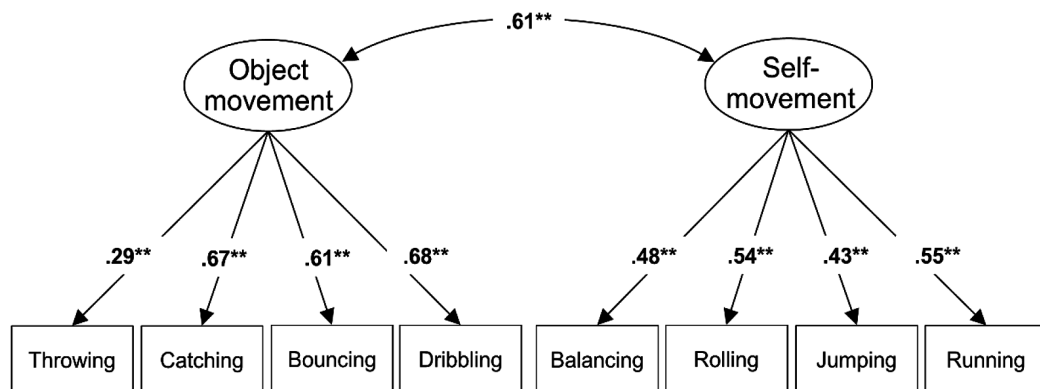


Source: Own elaboration.

In relation to the confirmation of the two factor structure for the MOBAK 5-6 test instrument, the results of the CFA show satisfactory fit indices ($\chi^2 = 55.48$; $df = 19$; $p = 0.001$; CFI = 0.926; RM-

SEA = 0.051. The factor loadings range between 0.29 and 0.68 and the correlation between the two factors is $r = 0.61$, all of which are statistically significant (Graph 3).

GRAPH 3. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 5-6 test instrument.



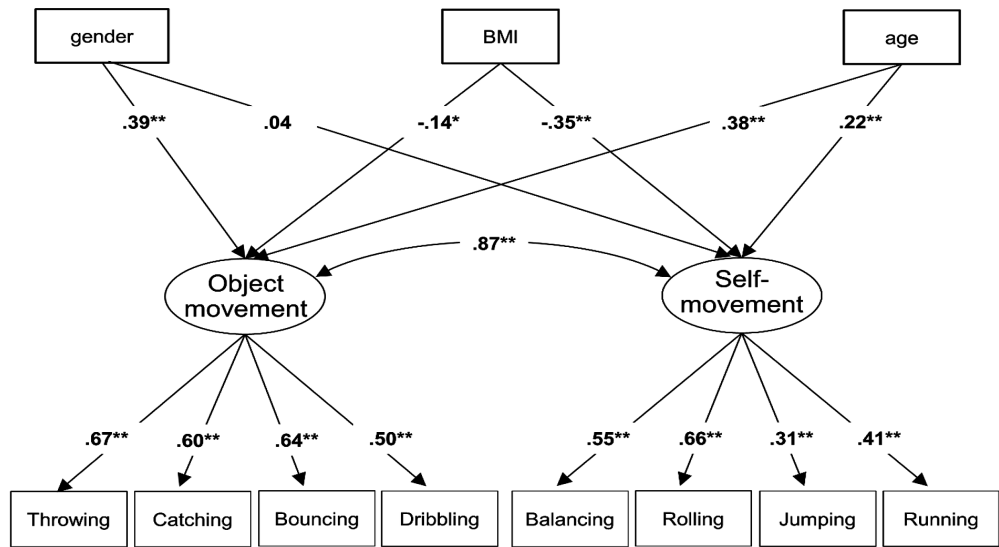
Source: Own elaboration.

3.2. Relationship with the covariates gender, BMI, and age

For the factorial validity of Model 2, which considers the gender, BMI, and age as covariates, the CFA results for the MOBAK 1-2 test instrument show satisfactory fit indices ($\chi^2 = 49.05$; $df = 37$; $p = 0.089$; CFI = 0.929; RMSEA = 0.034). Gender (binary coding: girls = 1, boys = 2) has a small relationship with *object movement*, where boys have better results than girls. BMI has a small negative relationship with *object movement* and a weak negative relationship with *self-movement*. Children with a low BMI had higher values. There is also a small relationship with age in both *object movement* and *self-movement* with older children scoring higher (Graph 4).

With regards to the CFA of Model 2 with the MOBAK 3-4 test instrument, the results of the indices of fit are: $\chi^2 = 62.47$; $df = 37$; $p = 0.006$; CFI = 0.88; RMSEA = 0.041. The CFI index is slightly below the recommended level of fit but the RMSEA index is within the standard boundary for the model to be acceptable. Gender has a moderate relationship with *object movement* and a small negative relationship with *self-movement*. Boys have higher values than girls for *object movement*, while girls have higher values for *self-movement*. BMI has a small negative relationship with *object movement* and a moderate negative relationship with *self-movement*. Children with a low BMI had higher values.

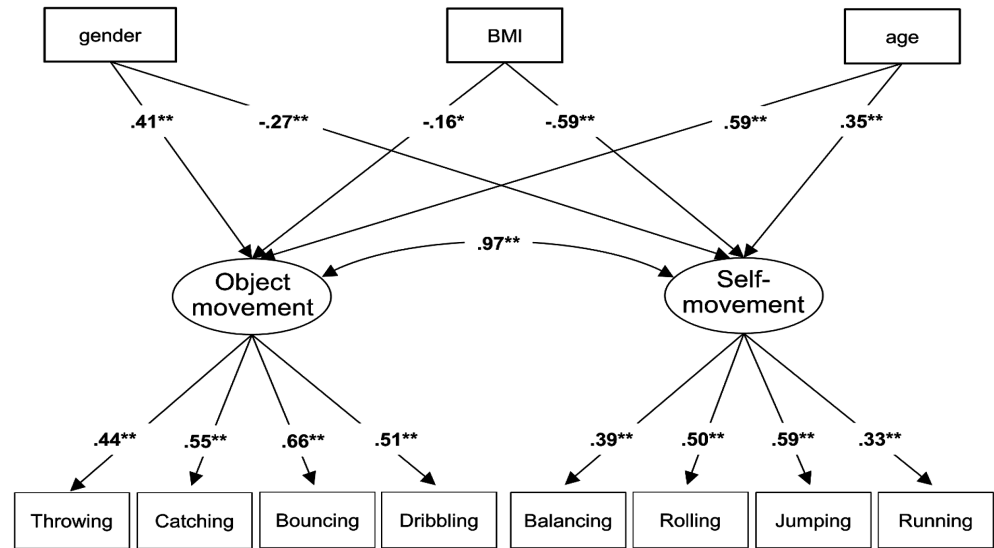
GRAPH 4. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 1–2 test instrument with the covariates gender, BMI, and age.



Source: Own elaboration.

Age also displays a moderate relationship with *object movement* and a small relationship with *self-movement* where older children display higher values (Graph 5).

GRAPH 5. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 3-4 test instrument with the covariates gender, BMI, and age.

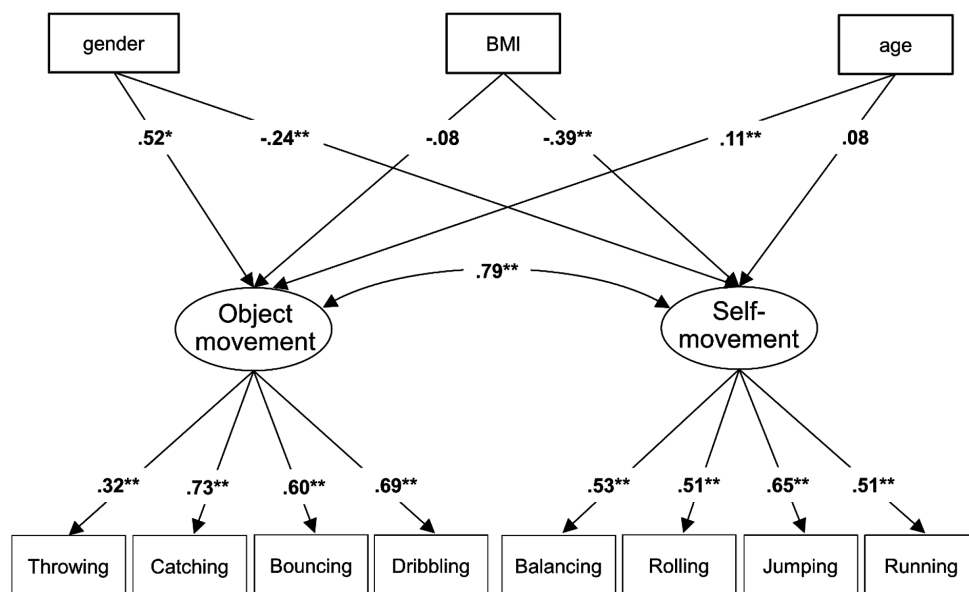


Source: Own elaboration.

The indices of fit from the CFA of Model 2 in the MOBAK 5-6 test instrument are as follows: $\chi^2 = 90.09$; $df = 37$; $p < 0.001$; CFI = 0.89; RMSEA = 0.048. The CFI index is very close to the recommended boundary but the RMSEA index is within the standard boundary for the model to be acceptable. Gender has a moderate relationship with *object movement* and a small

negative relationship with *self-movement*. Boys have higher values than girls for *object movement*, while girls have higher values for *self-movement*. BMI has a small negative relationship with *self-movement*, where children with a low BMI had higher values. Age has a small relationship with *object movement*, with older children displaying higher values (Graph 6).

GRAPH 6. Confirmatory Factor Analysis of the MOBAK 5-6 test instrument with the covariates gender, BMI, and age.



Source: Own elaboration.

3.3. Description of the basic motor competencies of primary school children in Chile.

Tables 3, 4, and 5 show the descriptive values of the results obtained by the children for each item at each test instrument of the MOBAK battery, separated by gender. At the MOBAK 1-2 test instrument (Table 3), the most difficult item for the children was *throwing* ($M = 0.61$; $SD = 0.70$), while the least dif-

ficult item was *running* ($M = 1.43$; $SD = 0.79$). At the MOBAK 3-4 test instrument (Table 4), the most difficult item for the children was *jumping* ($M = 0.34$; $SD = 0.68$), while the least difficult item was *running* ($M = 1.50$; $SD = 0.73$). At the MOBAK 5-6 test instrument (Table 5), *jumping* was the most difficult item ($M = 0.37$; $DE = 0.68$), while the least difficult item was *bouncing* ($M = 1.19$; $SD = 0.83$).

TABLE 3. Distribution of Means, Standard Deviations, and Confidence Intervals for each of the items in the MOBAK 1-2 test instrument by gender.

ITEM	GIRLS			BOYS			TOTAL		
	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%
Throwing	0.44	0.62	[0.37; 0.52]	0.79	0.73	[0.70; 0.87]	0.61	0.70	[0.55; 0.67]
Catching	1.21	0.80	[1.11; 1.30]	1.38	0.74	[1.30; 1.47]	1.29	0.78	[1.23; 1.36]
Bouncing	0.52	0.75	[0.43; 0.61]	0.92	0.90	[0.81; 1.02]	0.72	0.85	[0.64; 0.79]
Dribbling	0.98	0.80	[0.89; 1.07]	1.20	0.78	[1.10; 1.29]	1.09	0.80	[1.02; 1.15]
Total Object Movement	3.14	1.86	[2.92; 3.36]	4.28	2.04	[4.04; 4.53]	3.71	2.03	[3.54; 3.88]
Balancing	1.30	0.87	[1.19; 1.40]	1.28	0.88	[1.18; 1.39]	1.29	0.88	[1.22; 1.36]
Rolling	1.22	0.88	[1.11; 1.32]	1.33	0.85	[1.23; 1.43]	1.27	0.87	[1.20; 1.35]
Jumping	0.81	0.85	[0.71; 0.90]	0.64	0.77	[0.55; 0.73]	0.72	0.81	[0.66; 0.79]
Running	1.43	0.78	[1.34; 1.52]	1.43	0.80	[1.34; 1.53]	1.43	0.79	[1.37; 1.50]
Total Self Movement	4.74	2.06	[4.50; 4.98]	4.69	2.06	[4.45; 4.94]	4.72	2.06	[4.55; 4.89]

Source: Own elaboration.

TABLE 4. Distribution of Means, Standard Deviations, and Confidence Intervals for each of the items in the MOBAK 3-4 test instrument by gender.

ITEM	GIRLS			BOYS			TOTAL		
	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%
Throwing	0.44	0.60	[0.35; 0.52]	0.55	0.67	[0.47; 0.63]	0.51	0.65	[0.45; 0.56]
Catching	0.75	0.71	[0.65; 0.85]	1.02	0.83	[0.93; 1.11]	0.91	0.80	[0.84; 0.98]
Bouncing	0.75	0.86	[0.62; 0.87]	1.13	0.85	[1.04; 1.23]	0.98	0.87	[0.90; 1.06]
Dribbling	0.40	0.66	[0.31; 0.50]	0.92	0.83	[0.82; 1.01]	0.71	0.81	[0.64; 0.79]
Total Object Movement	2.33	1.77	[2.08; 2.58]	3.60	1.96	[3.37; 3.82]	3.10	1.99	[2.92; 3.27]
Balancing	0.93	0.82	[0.81; 1.04]	0.69	0.79	[0.61; 0.78]	0.79	0.81	[0.72; 0.86]
Rolling	0.78	0.88	[0.66; 0.90]	0.81	0.90	[0.71; 0.92]	0.80	0.89	[0.72; 0.88]
Jumping	0.56	0.81	[0.44; 0.67]	0.20	0.52	[0.14; 0.26]	0.34	0.68	[0.28; 0.40]
Running	1.57	0.69	[1.47; 1.67]	1.46	0.76	[1.37; 1.54]	1.50	0.73	[1.44; 1.56]
Total Self Movement	3.84	1.85	[3.57; 4.10]	3.17	1.83	[2.96; 3.37]	3.43	1.87	[3.27; 3.59]

Source: Own elaboration.

TABLE 5. Distribution of Means, Standard Deviations, and Confidence Intervals for each of the items in the MOBAK 5-6 test instrument by gender.

ITEM	GIRLS			BOYS			TOTAL		
	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%	Mean	SD	CI 95%
Throwing	0.45	0.61	[0.38; 0.51]	0.59	0.66	[0.53; 0.66]	0.53	0.64	[0.48; 0.57]
Catching	0.26	0.57	[0.20; 0.32]	0.83	0.83	[0.75; 0.91]	0.57	0.78	[0.51; 0.62]
Bouncing	0.99	0.85	[0.90; 1.08]	1.37	0.76	[1.29; 1.44]	1.19	0.83	[1.13; 1.25]
Dribbling	0.40	0.68	[0.32; 0.47]	0.97	0.83	[0.88; 1.05]	0.70	0.82	[0.64; 0.76]
Total Object Movement	2.08	1.63	[1.90; 2.25]	3.71	2.00	[3.51; 3.91]	2.95	2.01	[2.81; 3.10]
Balancing	0.80	0.82	[0.71; 0.89]	0.67	0.80	[0.59; 0.75]	0.73	0.81	[0.67; 0.79]
Rolling	0.53	0.80	[0.44; 0.62]	0.61	0.85	[0.52; 0.75]	0.57	0.83	[0.51; 0.63]
Jumping	0.58	0.79	[0.50; 0.67]	0.17	0.50	[0.12; 0.23]	0.37	0.68	[0.31; 0.42]
Running	0.81	0.82	[0.72; 0.90]	0.78	0.83	[0.70; 0.86]	0.79	0.82	[0.73; 0.85]
Total Self Movement	2.70	2.07	[2.48; 2.93]	2.20	1.82	[2.02; 2.38]	2.43	1.96	[2.29; 2.58]

Source: Own elaboration.

4. Discussion

Given that pedagogical assessment of motor competence in physical education requires instruments that focus on the functionality of the motor performance, and taking into account the fact that the MOBAK battery fits the requirements of the curriculum and also the schoolchildren's ages and the grade they are in, this study has three objectives: to determine the construct validity of three test instruments of the MOBAK battery for assessing the motor competencies of primary school children; to determine how the covariates gender, BMI, and age relate to motor competencies; and to examine the motor competencies of primary school children in Chile.

With regards to the first objective, the MOBAK 1-2, MOBAK 3-4, and

MOBAK 5-6 test instruments are suitable instruments for assessing basic motor competencies, confirming the two-structure model (*object movement* and *self-movement* competencies) proposed in the original structure (Herrmann et al., 2015; Herrmann & Seelig, 2017a, 2017b).

Regarding the second objective, there is a relationship between the covariates gender, BMI, and age and the *object movement* and *self-movement* competencies, agreeing with both the analysis of the original battery (Herrmann et al., 2015; Herrmann & Seelig, 2017a, 2017b; Herrmann, Seelig et al., 2019) and with various studies that have analysed these relationships (Robinson et al., 2015). Significant differences by gender were

found, with boys achieving higher scores in *object movement*, as in the study by Barnett et al. (2010). Significant inverse relationships with BMI were also found, with children with a high BMI scoring much lower in both competencies, supporting what other studies have found (Cliff et al., 2012; Lopes et al., 2012; Okely et al., 2004; Spessato et al., 2013). There is also a clear relationship with age, with older children having higher scores than the younger ones. This agrees with studies that have considered this variable (Herrmann & Seelig, 2017a; Strotmeyer et al., 2019).

With regards to the third objective, which sets out to examine the motor competencies of Chilean primary school children, it is apparent that their performance is, on the whole, lower than that of other samples assessed using the MOBAC battery. Chilean schoolchildren only obtain slightly higher scores for *self-movement* ($M = 4.72$ $SD = 2.06$) than German schoolchildren in the results corresponding to 1st and 2nd grade of primary school ($M = 4.48$ $SD = 1.90$; Herrmann et al., 2019), and they also have similar scores to Portuguese schoolchildren ($M = 4.70$ $SD = 1.80$; Quitério et al., 2018), and lower scores than Swiss schoolchildren ($M = 5.48$ $SD = 1.79$; Herrmann et al., 2015). In *object movement*, the Chilean schoolchildren had lower scores ($M = 3.71$ $SD = 2.03$) than German ($M = 4.03$ $SD = 2.07$; Herrmann, Heim et al., 2019), Swiss ($M = 4.67$ $SD = 1.88$; Herrmann et al., 2015), and Portuguese schoolchildren ($M = 4.90$ $SD = 1.90$; Quitério et al., 2018). Chilean

schoolchildren from 3rd and 4th grade of primary school score lower in both competencies (*object movement* $M = 3.10$ $SD = 1.99$; *self-movement* $M = 3.43$ $SD = 1.87$) than German (*object movement* $M = 3.76$ $SD = 1.86$; *self-movement* $M = 3.74$ $SD = 2.09$ Strotmeyer et al., 2019) and Swiss schoolchildren (*object movement* $M = 4.11$ $SD = 2.14$; *self-movement* $M = 4.15$ $SD = 2.07$; Herrmann & Seelig, 2017b). This trend is also repeated in 5th and 6th grade of primary school, where Chilean schoolchildren (*object movement* $M = 2.95$ $SD = 2.01$; *self-movement* $M = 2.43$ $SD = 1.96$) display a noticeably lower performance than German schoolchildren (*object movement* $M = 4.02$ $SD = 2.14$; *self-movement* $M = 3.98$ $SD = 1.97$; Herrmann & Seelig, 2017a).

The results of this study indicate that the MOBAC battery is a suitable tool for assessing motor competencies, and is appropriate for carrying out assessments from an educational perspective (Scheuer et al., 2019). As this battery of tests concentrates on solving motor tasks (functionality) and differentiates by curriculum level, it is a useful diagnostic instrument for pedagogical practices that aim to foster basic motor competencies (Gerlach et al., 2017). By using it, teachers can identify which motor tasks are the most difficult ones for their students and so they can plan and develop didactic strategies to provide the necessary instruction so that their students can successfully handle the motor requirements presented to them, both in physical education classes and in their everyday life.

References

- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2010). Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: A longitudinal study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81 (2), 162-170. doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599663>
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2019). Physical Literacy, Physical Activity and Health: Toward an Evidence-Informed Conceptual Model. *Sports Medicine*, 49 (3), 371-383. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>
- Carcamo-Oyarzun, J. (2019, August). *Evaluación de las competencias motrices básicas. Relación con determinantes endógenos y exógenos*. Paper presented at the II Congreso Internacional de Educación Física del Maule de Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. In J. E. Clark & J. H. Humphrey (Eds.), *Motor development: Research and reviews* (pp. 163-190). Reston: National Association for Sport and Physical Education.
- Cliff, D. P., Okely, A. D., Morgan, P. J., Jones, R. A., Steele, J. R., & Baur, L. A. (2012). Proficiency deficiency: Mastery of fundamental movement skills and skill components in overweight and obese children. *Obesity*, 20 (5), 1024-1033. doi: <https://doi.org/10.1038/oby.2011.241>
- Estevan, I., & Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine*, 48 (12), 2685-2694. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>
- Gerlach, E., Herrmann, C., Jekauc, D., & Wagner, M. O. (2017). Diagnostik motorischer Leistungsdispositionen. In U. Trautwein & M. Hasselhorn (Eds.), *Begabungen und Talente. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests & Trends* (pp. 145-158). Göttingen: Hogrefe.
- Gómez-García, M., Ruiz-Pérez, L. M., & Mata-Gómez de Avila, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *RICYDE. Revista internacional de ciencias del deporte*, 2 (3), 44-54. doi: <https://doi.org/10.5232/ricyde2006.00303>
- Haywood, K., & Getchell, N. (2019). *Life span motor development*. Champaign: Human Kinetics.
- Herrmann, C. (2018). *MOBAK 1-4: Test zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1 - 4*. Hogrefe: Göttingen.
- Herrmann, C., Gerlach, E., & Seelig, H. (2015). Development and Validation of a Test Instrument for the Assessment of Basic Motor Competencies in Primary School. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19 (2), 80-90. doi: <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.998821>
- Herrmann, C., Heim, C., & Seelig, H. (2019). Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children. *Journal of Sport and Health Science*, 8 (1), 63-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.002>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2017a). Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47 (2), 110-121. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2017b). Structure and Profiles of Basic Motor Competencies in the Third Grade-Validation of the Test Instrument MOBAK-3. *Perceptual and Motor Skills*, 124 (1), 5-20. doi: <https://doi.org/10.1177/0031512516679060>
- Herrmann, C., Seelig, H., Ferrari, I., & Kühnis, J. (2019). Basic motor competencies of preschoolers: construct, assessment and determinants. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49 (2), 179-187. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00566-5>
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2018). *MOBAK 5-6: Competencias motrices básicas en 5º y 6º Grado: Manual de Aplicación*. Retrieved from http://mobak.info/wp-content/uploads/2019/02/MOBAK_5-6_esp%C3%B1ol.pdf (Consulted on 16-03-2020).
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2019a). *MOBAK 1-2: Competencias motrices básicas en 1º y 2º grado: Manual de Aplicación*. Retrieved from https://docs.wixstatic.com/ugd/be0570_9d61e2cbee5248278f5edd2dd69a5e35.pdf (Consulted on 16-03-2020).
- Herrmann, C., & Seelig, H. (2019b). *MOBAK 3-4: Competencias motrices básicas en 3º y 4º Grado: Manual de Aplicación*. Retrieved from https://docs.wixstatic.com/ugd/be0570_67123e505d8d478a9db79c8f02e4c477.pdf (Consulted on 16-03-2020).

- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F., & Lubans, D. R. (2018). Development of Foundational Movement Skills: A Conceptual Model for Physical Activity Across the Lifespan. *Sports Medicine*, 48 (7), 1533-1540. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0892-6>
- Leonard, H. C. (2016). The Impact of Poor Motor Skills on Perceptual, Social and Cognitive Development: The Case of Developmental Coordination Disorder. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-4. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00311>
- Lopes, V. P., Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A. R., & Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15 (1), 38-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.07.005>
- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L., & Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts*, 5 (4), 597-610. doi: <https://doi.org/10.1159/000342684>
- Ludyga, S., Mücke, M., Kamijo, K., Andrä, C., Pühse, U., Gerber, M., & Herrmann, C. (2019). The Role of Motor Competences in Predicting Working Memory Maintenance and Preparatory Processing. *Child Development*. doi: <https://doi.org/10.1111/cdev.13227>
- Martínez López, E. J. (2007). *Pruebas de Aptitud Física*. Badalona: Paidotribo.
- Martínez-López, E. J., Grao-Cruces, A., Moral-García, J. E., & de la Torre, M. J. (2013). Conocimiento y actitud. Dos elementos clave en la formación del maestro de Educación Física para prevenir y tratar la obesidad juvenil. **revista española de pedagogía**, 71 (256), 525-540.
- Ministerio de Educación (2013). *Bases Curriculares Educación Física y Salud de 1° a 6° Básico*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.
- Muthén, B. O., Du Toit, S. H. C., & Spisic, D. (1997). *Robust inference using weighted least squares and quadratic estimating equations in latent variable modeling with categorical and continuous outcomes*. Los Angeles: University of California.
- Muthén, B. O., & Satorra, A. (1995). Complex Sample Data in Structural Equation Modeling. *Sociological Methodology*, 25, 267. <https://doi.org/10.2307/271070>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus User's Guide: Statistical Analysis with Latent Variables* (7th ed.). Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Okely, A. D., Booth, M. L., & Chey, T. (2004). Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75 (3), 238-247. doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609157>
- Quitério, A., Martins, J., Onofre, M., Costa, J., Mota Rodrigues, J., Gerlach, E., Herrmann, C. (2018). Mobak 1 Assessment in Primary Physical Education: Exploring Basic Motor Competences of Portuguese 6-Year-Olds. *Perceptual and Motor Skills*, 125 (6), 1055-1069. doi: <https://doi.org/10.1177/0031512518804358>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45, 1273-1284. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rose, E., Larkin, D., Parker, H., & Hands, B. (2015). Does Motor Competence Affect Self-Perceptions Differently for Adolescent Males and Females? *SAGE Open*, 5 (4), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1177/2158244015615922>
- Ruiz, L. M. (1995). *Competencia motriz: Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz, L. M. (2014). De qué hablamos cuando hablamos de Competencia Motriz. *Acción Motriz*, 12, 37-47.
- Ruiz, L. M., & Graupera, J. L. (2005). Un estudio transcultural de la competencia motriz en escolares de 7 a 10 años: utilidad de la Batería Movement ABC. **revista española de pedagogía**, 63 (231), 289-308.
- Scheuer, C., Bund, A., Becker, W., & Herrmann, C. (2017). Development and validation of a survey instrument for detecting basic motor competencies in elementary school children. *Cogent Education*, 4 (1), 219. doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1337544>
- Scheuer, C., Herrmann, C., & Bund, A. (2019). Motor tests for primary school aged children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 37 (10), 1097-1112. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1544535>

- Schierz, M., & Thiele, J. (2013). Weiter denken-Umdenken-Neu denken? In H. Aschebrock & G. Stibbe (Eds.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (pp. 122-147). Aachen: Meyer & Meyer.
- Spessato, B. C., Gabbard, C., & Valentini, N. C. (2013). The Role of Motor Competence and Body Mass Index in Children's Activity Levels in Physical Education Classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32 (2), 118-130. doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.32.2.118>
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60 (2), 290-306. doi: <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Strotmeyer, A., Kehne, M., & Herrmann, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen: Zusammenhängemit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus, außerschulischer Sportaktivität und Koordinationsleistung. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50, 82-91. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00596-z>
- UNESCO (2015). *Quality Physical Education (QPE): guidelines for policy makers*. Paris: UNESCO.
- Van der Fels, I. M. J., Te Wierike, S. C. M., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith, J., & Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4-16 year old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18 (6), 697-703. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: a conceptual clarification. In D. S. Rychen & L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 54-65). Kirkland: Hogrefe & Huber.

Authors' biographies

Jaime Carcamo-Oyarzun has a doctorate in Sport Pedagogy from the Universität des Saarlandes, Germany. He is a Lecturer at the Universidad de La Frontera de Temuco, Chile. His research focuses on studying basic motor competencies and how these relate to motivational variables in physical education.

 <http://orcid.org/0000-0002-7536-8788>

Christian Herrmann has a doctorate in Sport Pedagogy from the Friedrich-Schiller-Universität Jena, Germany, and has been awarded his habilitation by the Universität Potsdam, Germany. He is a professor at the Zurich University of Teacher Education, Switzerland. His research interests focus on studying basic motor competencies and on the quality of teaching and learning in physical education classes.

 <https://orcid.org/0000-0003-4190-2361>

Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria*

Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children

Dr. Jaime CARCAMO-OYARZUN. Profesor. Universidad de La Frontera (jaime.carcamo@ufrontera.cl).

Dr. Christian HERRMANN. Catedrático. Universidad Pedagógica de Zúrich (christian.herrmann@phzh.ch).

Resumen:

El desarrollo de la competencia motriz es uno de los objetivos más importantes de la Educación Física, por lo que es necesario que su diagnóstico se realice desde un enfoque pedagógico, mediante instrumentos válidos. La batería MOBAK ha sido diseñada para la evaluación de las competencias motrices básicas en educación primaria, considerando una diferenciación según el grado curricular, planteando una estructura de dos factores correspondientes a las competencias motrices de control de objetos y control del cuerpo. Este estudio se plantea tres

objetivos: determinar la validez de constructo de tres tramos de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices; determinar la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices; y examinar las competencias motrices básicas de escolares de primaria de Chile. En total 1785 escolares de primaria (45.7 % niñas) fueron evaluados, divididos en el tramo de 1.º y 2.º grado (MOBAK 1-2; 559 escolares, 50.6 % niñas); en el tramo de 3.º y 4.º grado (MOBAK 3-4; 496 escolares, 39.3 % niñas); y en el tramo de 5.º y 6.º grado (MOBAK 5-6; 730 escolares, 46.3 % niñas). Se

* Este trabajo ha recibido financiación de CONICYT Chile, a través del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, proyecto FONDECYT 11170525.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 27-02-2020.

Cómo citar este artículo: Carcamo-Oyarzun, J. y Herrmann, C. (2020). Validez de constructo de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices básicas en escolares de educación primaria | *Construct validity of the MOBAK test battery for the assessment of basic motor competencies in primary school children*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 291-308. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-03>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

analizó la validez de constructo para cada uno de los tramos mediante análisis factoriales confirmatorios (AFC). Los resultados confirman la estructura de dos factores en todos los tramos de la batería MOBAK, confirman la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices y evidencian que los escolares chilenos poseen bajos niveles de competencia motriz, especialmente en el tramo de 5.º y 6.º de primaria. La batería MOBAK se presenta como instrumento adecuado para la evaluación de las competencias motrices básicas en educación primaria, sirviendo de herramienta de diagnóstico y seguimiento tanto para las prácticas pedagógicas como para la investigación educativa.

Descriptores: competencias motrices, educación física, evaluación, educación primaria, baterías, análisis factorial.

Abstract:

The development of motor competencies is one of the most important objectives of physical education, and therefore it is necessary to assess it from a pedagogical approach using valid instruments. The MOBAK battery is designed to assess basic motor competencies in primary education. It differentiates by the stage in the curriculum, and proposes a two-factor structure corresponding to the basic motor compe-

tencies of object movement and self-movement. This study has three objectives: to determine the construct validity of three test instruments of the MOBAK battery for assessing motor competencies; to determine how gender, BMI, and age covariates relate to motor competencies; and to examine the level of basic motor competencies of primary school children in Chile. A total of 1,785 children (45.7% girls) were assessed, divided into 1st and 2nd grade (MOBAK 1-2; 559 children; 50.6 % girls), 3rd and 4th grade (MOBAK 3-4; 496 children, 39.3 % girls), and 5th and 6th grade (MOBAK 5-6; 730 children, 46.3 % girls). The construct validity of each section was analysed using the confirmatory factorial analysis (CFA). The results confirm the two-factor structure in all sections of the MOBAK battery, they confirm the relationship between motor competencies and the covariates gender, BMI, and age, and they show that Chilean primary school children have low levels of motor competence, especially in 5th and 6th grade. The MOBAK battery is a suitable instrument for the assessment of basic motor competencies in primary education and is a diagnostic and monitoring tool for pedagogical practices and educational research.

Keywords: motor competencies, physical education, assessment, primary education, test batteries, factor analysis.

1. Introducción

En los últimos años, la competencia motriz se ha transformado en una temática relevante en el ámbito pedagógico, transformándose en uno de los obje-

tivos más importantes de la asignatura de Educación Física (Herrmann, Heim y Seelig, 2019; Ruiz, 2014; UNESCO, 2015). Su desarrollo permite una participación activa en la cultura del juego, actividad

física y deporte tanto en la escuela (Spesato, Gabbard y Valentini, 2013) como fuera de ella (Hulteen, Morgan, Barnett, Stodden y Lubans, 2018; Loprinzi, Cardinal, Loprinzi y Lee, 2012), por lo que es considerada como uno de los requisitos primordiales para la alfabetización física (Cairney, Dudley, Kwan, Bulten y Kriellaars, 2019; Scheuer, Bund, Becker y Herrmann, 2017). La relevancia de la competencia motriz en el ámbito educativo no solo se vincula al desarrollo físico, sino que también se relaciona con aspectos cognitivos (Ludyga et al., 2019; van der Fels et al., 2015), psicológicos (Rose, Larkin, Parker y Hands, 2015) y sociales (Schierz y Thiele, 2013), por lo que su promoción debe formar parte de una visión holística del desarrollo integral de los escolares (Estevan y Barnett, 2018; Leonard, 2016).

Desde una perspectiva pedagógica, la competencia motriz es definida como un

conjunto de conocimientos, procedimientos, actitudes y sentimientos que intervienen en las múltiples interacciones que realiza en su medio y con los demás, y que permiten superar exitosamente los diferentes problemas motrices planteados, tanto en las sesiones de Educación Física como en su vida cotidiana (Ruiz, 1995, p. 19).

En ese sentido, la competencia motriz debe ser entendida como un desempeño funcional latente, cuyos componentes pueden aprenderse y retenerse a largo plazo, y que se desarrolla en función de demandas motrices específicas (Gerlach, Herrmann, Jekauc y Wagner, 2017). Al ser un desempeño funcional latente, la competencia motriz no es

directamente observable, sino que se ve reflejada en el resultado exitoso del cumplimiento de una determinada tarea motriz (Gerlach et al., 2017; Weinert, 2001). Estas tareas motrices observables corresponden a habilidades motrices fundamentales (Gerlach et al., 2017), dentro de las cuales es posible distinguir dos categorías: las vinculadas a la locomoción, es decir, el desplazamiento y control del cuerpo en el espacio (ej. correr, saltar, rodar) y las relacionadas con las habilidades que permiten controlar objetos que implican usar manos y pies para manipularlos o proyectarlos (lanzar, atrapar, driblear) (Gerlach et al., 2017; Haywood y Getchell, 2019). Estas habilidades constituyen la base fundamental para el desarrollo del movimiento y la actividad física futura (Clark y Metcalfe, 2002; Hulteen et al., 2018), evolucionando fuertemente en conjunto con el desarrollo del individuo desde la niñez, por lo que si no existe una estimulación adecuada, estas habilidades no se podrán consolidar en etapas posteriores (Gómez-García, Ruiz-Pérez y Mata-Gómez, 2006). Es así como en las Bases Curriculares de Educación Física de Chile se presenta un eje denominado *habilidades motrices*, indicando que «el trabajo sistemático de estas habilidades contribuye al desarrollo y el perfeccionamiento de las destrezas coordinativas. Estas les darán a los estudiantes la posibilidad de enfrentar de forma adecuada y prolija distintas situaciones de la vida diaria» (Ministerio de Educación, 2013, p. 110), dando a entender que este eje curricular busca que los escolares sean competentes motrizmente.

Existen diversos factores que influyen en el desarrollo de la competencia motriz y que es necesario considerar al planificar las actividades didácticas en clases de Educación Física (Martínez-López, Grao-Cruces, Moral-García, de la Torre, 2013). Dentro de estos factores se encuentran el sexo y el índice de masa corporal (IMC), los cuales son considerados como determinantes de la competencia motriz (Robinson et al., 2015; Stodden et al., 2008). En el caso del sexo, existen diferencias según el tipo de competencia, en donde los niños presentarían significativamente mejores niveles en la competencia de control de objetos (Barnett, van Beurden, Morgan, Brooks y Beard, 2010), mientras que las niñas presentarían un desempeño ligeramente mejor que los niños en la competencia de control del cuerpo (Strotmeyer, Kehne y Herrmann, 2019). En el caso de la determinante IMC, la evidencia indica que existe una correlación inversa, en donde los escolares con un IMC más alto presentan niveles más bajos de competencia motriz (Cliff et al., 2012; Okely, Booth y Chey, 2004; Robinson et al., 2015).

La valoración de la competencia motriz es un elemento primordial para su desarrollo, por lo que es necesario que su evaluación sea abordada desde una perspectiva educativa, no tan solo para establecer un diagnóstico inicial, sino que también para realizar un monitoreo de los aprendizajes alcanzados por los escolares como resultado de las intervenciones pedagógicas (Scheuer, Herrmann y Bund, 2019). Los instrumentos utilizados para evaluar la competencia motriz en Educación Física

tradicionalmente se han centrado en dos enfoques: a) la valoración de la aptitud física, asociada a aspectos fisiológicos y cuyos métodos de evaluación provienen del ámbito deportivo y del ejercicio físico (Martínez López, 2007; Scheuer et al., 2019); y b) la valoración de habilidades motrices, vinculadas a aspectos neuromotores y cuyos métodos de evaluación se asocian al desarrollo motor y a la detección de problemas evolutivos de coordinación motriz (Ruiz y Graupera, 2005; Scheuer et al., 2019). No obstante, la mayoría de estos test no contemplan la valoración de la funcionalidad, concepto clave en la definición de competencia motriz (Gerlach et al., 2017). Recientemente se ha propuesto un enfoque centrado en la funcionalidad, es decir, en el dominio de las habilidades motrices para resolver una situación problemática predefinida (Gerlach et al., 2017; Scheuer et al., 2019). En ese marco se ha desarrollado un instrumento denominado MOBAK (acrónimo de *Motorische Basiskompetenzen* en alemán) para evaluar la competencia motriz desde una perspectiva orientada al desarrollo curricular, considerando el grado que los escolares estén cursando. Esta batería fue desarrollada por Herrmann, Gerlach y Seelig (2015) en Suiza y su uso se extendió a países europeos de habla no hispana a través del proyecto Erasmus+ de la Comunidad Europea denominado *Basic Motor Competencies in Europe – Assessment and Promotion* (código 590777-EPP-1-2017-1-DE-SPO-SCP). Sus ítems están vinculados con las actividades que se realizan en clases de Educación Física, por lo que su aplicación es fácil, rápida y económica, presentándose como una herramienta práctica para el análisis didáctico de

las competencias motrices básicas (Herrmann, Gerlach y Seelig, 2015).

La batería MOBAK se compone de cuatro tramos diferenciados: 1) MOBAK KG, para evaluar a preescolares de 4 a 6 años (Herrmann, Seelig, Ferrari y Kühnis, 2019); 2) MOBAK 1-2, para escolares de 1er y 2º grado (Herrmann et al., 2015); 3) MOBAK 3-4, para escolares de 3er y 4º grado (Herrmann y Seelig, 2017b); y 4) MOBAK 5-6, para evaluar a escolares de 5º y 6º grado (Herrmann y Seelig, 2017a). Estos tramos han sido sometidos a diversos análisis de validez y confiabilidad (Herrmann et al., 2015; Herrmann, Heim y Seelig, 2019; Herrmann y Seelig, 2017a, 2017b; Herrmann et al., 2019; Scheuer et al., 2017), cumpliendo con los criterios psicométricos exigidos para un instrumento de medición de calidad (Scheuer et al., 2019).

Considerando la importancia de la valoración de las competencias motrices básicas en la asignatura de Educación Física, es necesario disponer de instrumentos que evalúen de forma válida y confiable la competencia motriz en los diversos niveles de escolaridad primaria. En base a

ello, este estudio se plantea tres objetivos: a) determinar la validez de constructo de tres tramos de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices en primaria; b) determinar la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices; y c) examinar las competencias motrices básicas de escolares de primaria de Chile.

2. Método

2.1. Participantes

En total fueron evaluados 1785 escolares (45.7 % niñas, edad $M = 9.4$ $DE = 3.35$) de 1º a 6º año de primaria, pertenecientes a 14 establecimientos educacionales de la Región de La Araucanía, Chile. Los establecimientos educacionales fueron determinados de forma aleatoria, considerando las proporciones de los diferentes estratos de dependencia (municipal, particular subvencionado y particular privado). Teniendo en cuenta que el presente estudio pretende validar tres tramos de la batería MOBAK, la muestra se subdivide por niveles escolares. La distribución de la muestra utilizada para el análisis de cada tramo se presenta en la Tabla 1.

TABLA 1. Distribución de los participantes según sexo y edad, para cada tramo de la batería MOBAK.

Sexo	MOBAK 1-2 (1º y 2º grado)		MOBAK 3-4 (3º y 4º grado)		MOBAK 5-6 (5º y 6º grado)	
	N	Edad	N	Edad	N	Edad
Niñas	283	6.95 (0.69)	195	9.19 (0.62)	338	11.15 (0.69)
Niños	276	6.93 (0.65)	301	9.25 (0.68)	392	11.29 (0.70)
Total	559	6.94 (0.67)	496	9.22 (0.66)	730	11.22 (0.70)

Fuente: Elaboración propia.

2.2. Instrumentos

2.2.1. Batería MOBAK

La estructura de la batería MOBAK se compone de ocho tareas motrices (ítems observables) que componen las competencias motrices de *control de objetos* y *control del cuerpo* (factores latentes). La competencia control de objeto incluye las tareas motrices de *lanzar*, *atrapar*, *conducir un balón con la mano* y *conducir un balón con el pie*. La competencia de *control del cuerpo* incluye las tareas motrices de *equilibrio*, *rodar*, *saltar* y *correr*. Esta estructura es la misma para cada uno de los tramos, sin embargo, lo que difiere entre ellas es el grado de dificultad de

los ítems, el cual se va incrementando dependiendo del nivel que los escolares estén cursando (Herrmann et al., 2019). Los ítems fueron traducidos del alemán al español a través del método de traducción inversa. La descripción de las tareas que realizar en cada ítem se presenta en la Tabla 2. Para cada ítem, los escolares tienen dos intentos, con excepción de los ítems *lanzar* y *atrapar* en donde tienen seis intentos. La puntuación de estas pruebas se realiza mediante una escala dicotómica (0 = no logrado; 1 = logrado), donde el número de intentos exitosos serán registrados (nunca logrado = 0 punto; una vez logrado = 1 punto; dos veces logrado = 2 puntos).

TABLA 2. Resumen descriptivo de los ítems de la batería MOBAK para cada tramo (en detalle Herrmann, 2018; Herrmann y Seelig, 2017a).

Competencia	Ítem	Tramo	Descripción
Control de objetos	Lanzar	MOBAK 1-2	Lanzar una pelota para tratar de acertar a un círculo marcado en la pared, desde 2.0 m de distancia.
		MOBAK 3-4	Lanzar una pelota para tratar de acertar a un círculo marcado en la pared, desde 3.0 m de distancia.
		MOBAK 5-6	Lanzar una pelota para tratar de acertar a un círculo marcado en la pared, desde 3.5 m de distancia.
	Atrapar	MOBAK 1-2	Atrapar una pelota de goma después de un rebote en el suelo.
		MOBAK 3-4	Lanzar una pelota al aire para atraparla antes de que caiga al suelo.
		MOBAK 5-6	Lanzar una pelota de tenis hacia la pared y después del rebote atraparla en el aire.
	Conducir con la mano	MOBAK 1-2	Conducir con la mano una pelota de baloncesto N.º 3 por un carril (5.0 m x 1.0 m.).
		MOBAK 3-4	Conducir con la mano una pelota de baloncesto N.º 3 por un carril (7.5 m x 1.4 m.) con 4 obstáculos.
		MOBAK 5-6	Conducir con la mano una pelota de baloncesto N.º 6 por un carril (8.0 m x 1.1 m.) con 4 obstáculos.
	Conducir con el pie	MOBAK 1-2	Conducir con el pie una pelota de fútbol sala N.º 4 por un carril (5.0 m x 1.0 m.).
		MOBAK 3-4	Conducir con el pie una pelota de fútbol sala N.º 4 por un carril (7.5 m x 1.4 m) con 4 obstáculos.
		MOBAK 5-6	Conducir con el pie una pelota de fútbol sala N.º 4 por un carril (8.0 m x 1.1 m) con 4 obstáculos.

Control del cuerpo	Equilibrio	MOBAK 1-2	Caminar hacia delante sobre un banco invertido que se balancea.
		MOBAK 3-4	Caminar hacia delante y luego hacia atrás sobre un banco invertido que tiene 2 obstáculos de 6 cm de alto.
		MOBAK 5-6	Caminar hacia delante y luego hacia atrás sobre un banco invertido que se balancea y que tiene 2 obstáculos de 12 cm de alto.
	Rodar	MOBAK 1-2	Realizar una voltereta hacia delante, partiendo en cuclillas con las manos apoyadas en la colchoneta.
		MOBAK 3-4	Realizar una voltereta hacia delante, sobre una colchoneta ubicada sobre 2 cajones de gimnasia.
		MOBAK 5-6	Realizar una voltereta hacia delante, partiendo de pie y saltando por encima de una caja de cartón.
	Saltar	MOBAK 1-2	Saltar de forma continua 4 cuadrados instalados en el suelo, apoyando 1 pie entre los cuadrados y los 2 pies al lado de los cuadrados.
		MOBAK 3-4	Saltar la cuerda de forma continua durante 20 s.
		MOBAK 5-6	Saltar la cuerda durante 20 s, cambiando de ritmo o forma a los 10 s.
	Correr	MOBAK 1-2	Correr de forma lateral sobre una línea de 3.0 m.
		MOBAK 3-4	Correr de forma frontal y diagonal en un rectángulo (2.0 m x 4.0 m).
		MOBAK 5-6	Correr de forma frontal y diagonal en un cuadrado (4.0 m x 4.0 m), dando 3 pasos sobre aros de gimnasia cuando corra hacia adelante.

Fuente: Elaboración propia.

Para las tareas de *lanzar* y *atrapar* los escolares tienen seis intentos, puntuándose el número de aciertos (0-2 aciertos = 0 punto; 3-4 aciertos = 1 punto; y 5-6 aciertos = 2 puntos). Cada ítem puede ser valorado con un mínimo de cero puntos y un máximo de dos puntos, por lo que en cada competencia se podría alcanzar un máximo de ocho puntos. Los procedimientos para la ejecución y evaluación de los test son descritos en los Manuales MOBAK (ver detalles en Herrmann y Seelig, 2018; Herrmann y Seelig, 2019a; Herrmann y Seelig, 2019b).

Considerando que ambos tramos han sido validados previamente en la población

europea (Herrmann et al., 2015, 2019; Herrmann y Seelig, 2017a, 2017b) los ítems de la batería MOBAK fueron sometidos a un análisis para determinar su pertinencia con el currículo chileno de la asignatura de Educación Física que se realizó en tres pasos: 1) análisis de los objetivos de aprendizaje indicados en el currículo de la asignatura (Ministerio de Educación, 2013) y su pertinencia con los ítems MOBAK; 2) opinión de académicos expertos, y 3) encuesta a profesores de Educación Física, en donde se les preguntó si las actividades representadas en los ítems estaban dentro de los objetivos curriculares. En todos los pasos se estableció la pertinencia del instrumento con res-

pecto a las Bases Curriculares de Educación Física (Carcamo-Oyarzun, 2019).

2.2.2. Variables antropométricas

Se evaluó estatura y peso para determinar el IMC (kg/m²) como covariable de las competencias motrices. La estatura fue medida con un estadiómetro SECA 213 y el peso fue evaluado con una balanza TANITA UM2204.

2.3. Procedimiento

Previo al inicio del estudio se solicitó un consentimiento informado a los padres y un asentimiento informado a los escolares que participarían de la investigación. Las evaluaciones fueron aplicadas en los horarios correspondientes a las clases de Educación Física, por un equipo de ocho evaluadores capacitados en la administración de la batería MOBAC en cada uno de sus tramos. Cada evaluador era responsable de un grupo de entre tres y cinco escolares, con los cuales pasaba por cada una de las estaciones de evaluación. En cada estación, el evaluador explicaba la tarea motriz que realizar y luego la demostraba. Cada escolar realizaba dos intentos (a excepción de lanzar y atrapar, en donde realizaban seis), sin permitirse intentos de prueba. La duración aproximada de la aplicación de los test fue de 45 minutos. El protocolo de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad de La Frontera, según Acta de Aprobación N.º 122_17.

2.4. Análisis de datos

Para analizar la validez de constructo de cada tramo de la batería MOBAC se realizaron análisis factoriales confirmatorios (AFC), utilizando el programa estadístico Mplus 8.1 (Muthén y Muthén, 2012). Se

plantearon dos modelos: el Modelo 1 busca confirmar la estructura de dos factores de la propuesta original (Herrmann et al., 2015). Los ítems *lanzar*, *atrapar*, *conducir con la mano* y *conducir con el pie* fueron asignados al factor *control de objetos*, mientras que los ítems *equilibrarse*, *rodar*, *saltar* y *correr* fueron asignados al factor *control del cuerpo*. El Modelo 2 considera la misma estructura del Modelo 1, añadiéndose las covariables sexo, IMC y edad. Debido a la estructura multinivel (escolares de diferentes clases), se corrigieron los errores estándar en todos los modelos, para tener en cuenta la influencia sistemática de la pertenencia a diferentes clases (Muthén y Satorra, 1995). En ambos modelos, los ítems de la batería MOBAC fueron tratados como escala ordinal y se utilizó el método WLSMV (Weighted Least Squares Means and Variances) (Muthén, Du Toit y Spisic, 1997). Para evaluar el ajuste de los modelos se consideraron los índices RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) y CFI (Comparative Fit Index), en donde valores inferiores a .06 para el RMSEA y valores superiores a .90 para el CFI se consideraron aceptables (Hu y Bentler, 1999). Para examinar las competencias motrices de escolares de 1.º a 6.º año de primaria de Chile se llevaron a cabo análisis descriptivos usando medidas de tendencia central y dispersión, utilizando el programa SPSS 25.

3. Resultados

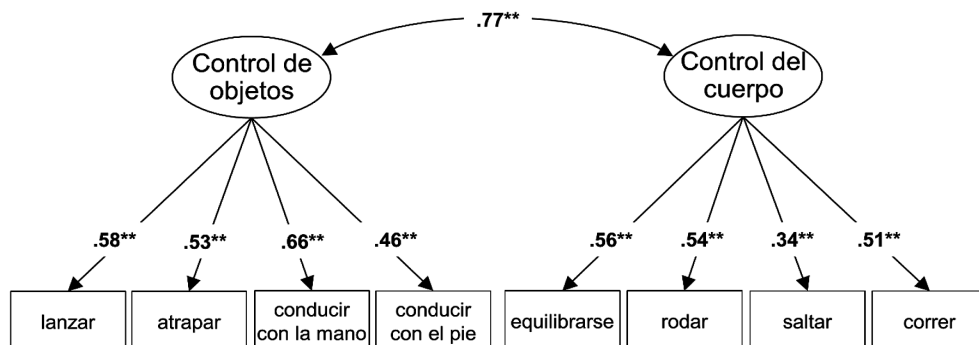
3.1. Validez de constructo de los tramos de la batería MOBAC

En referencia a la confirmación factorial del Modelo 1 que considera una estructura de dos factores, los resultados

del AFC desarrollado para el tramo MO-BAK 1-2 indican un ajuste adecuado ($\chi^2 = 34.29$; $df = 19$; $p = 0.017$; CFI = 0.962; RMSEA = 0.038), el rango de la carga de

los factores es de entre 0.34 a 0.66 y la correlación entre los dos factores es de $r = 0.77$, todos estadísticamente significativos (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. Análisis factorial confirmatorio para el tramo MOBAK 1-2.

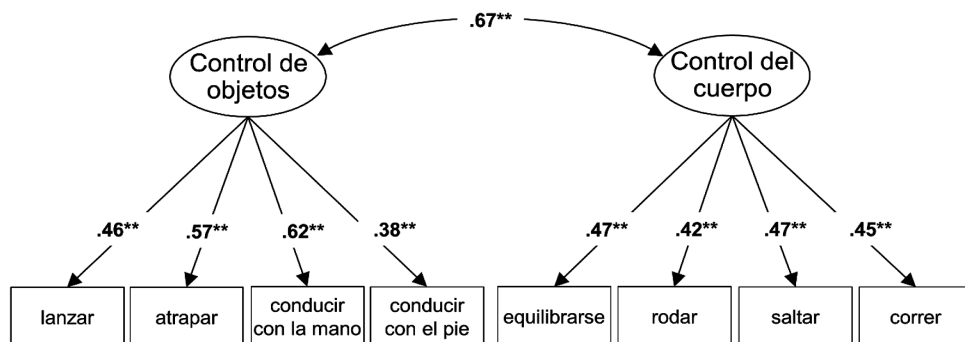


Fuente: Elaboración propia.

Para la confirmación de la estructura de dos factores en el tramo MOBAK 3-4, los resultados del AFC muestran los siguientes índices de ajuste: $\chi^2 = 36.70$; $df = 19$; $p = 0.009$; CFI = 0.892; RMSEA = 0.043. La carga de los factores se encuentra en un rango que va de 0.38 a 0.62, y la correlación entre los dos factores es

de $r = 0.67$, todos significativos estadísticamente (Gráfico 2). A pesar de que el CFI se encuentra próximo, pero no alcanza el límite convencional de .90, el índice de ajuste absoluto RMSEA se encuentra dentro del límite establecido, lo que permite la aceptación del modelo para el tramo MOBAK 3-4.

GRÁFICO 2. Análisis factorial confirmatorio del tramo MOBAK 3-4.

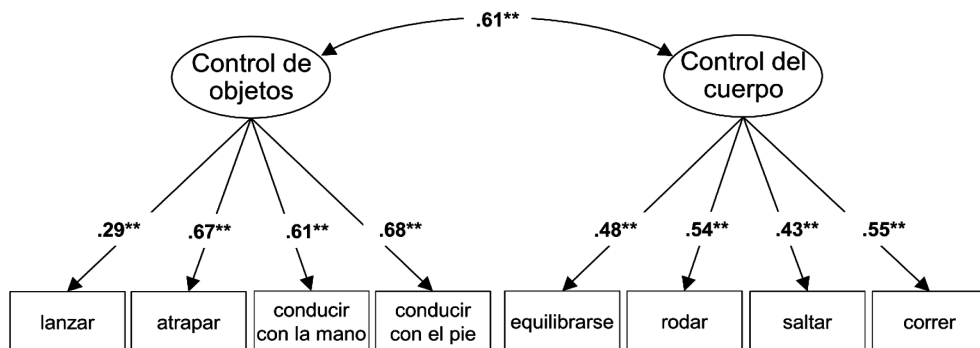


Fuente: Elaboración propia.

En relación con la confirmación de dos factores del tramo MOBAK 5-6, los resultados del AFC arrojan índices de ajustes satisfactorios ($\chi^2 = 55.48$; $df = 19$; $p < 0.001$; CFI = 0.926; RMSEA =

0.051). La carga de los factores se presenta entre 0.29 a 0.68 y la correlación entre los dos factores es de $r = 0.61$, siendo todos estadísticamente significativos (Gráfico 3).

GRÁFICO 3. Análisis factorial confirmatorio del tramo MOBAK 5-6.



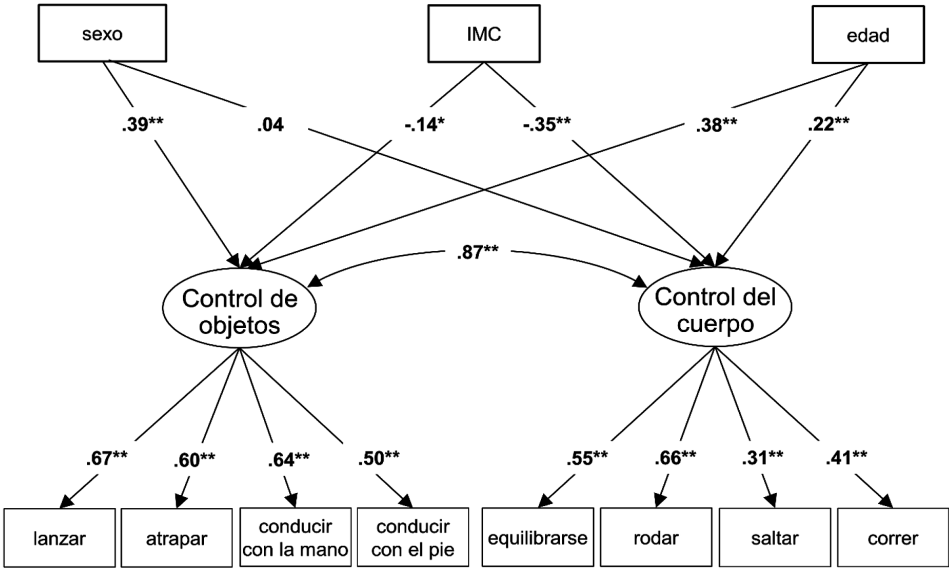
Fuente: Elaboración propia.

3.2. Relación de las covariables sexo, IMC y edad

Para la validez factorial del Modelo 2, el cual considera las covariables sexo, IMC y edad, los resultados del AFC desarrollado para el tramo MOBAK 1-2 indica índices de ajuste satisfactorios ($\chi^2 = 49.05$; $df = 37$; $p = 0.089$; CFI = 0.929; RMSEA = 0.034). El sexo (codificación binaria: niñas = 1, niños = 2) presenta una relación débil en *control de objetos*, en donde los niños presentan mejores resultados que las niñas. El IMC presenta una relación negativa débil en *control de objetos* y una relación negativa débil en *control del cuerpo*. Los escolares con un IMC bajo presentan valores más altos. La edad también manifiesta una relación débil tanto en *control de objetos* como en *control del cuerpo*, en donde los escolares de mayor edad presentan valores más altos (Gráfico 4).

Con respecto al AFC del Modelo 2 del tramo MOBAK 3-4, los resultados de los índices de ajuste son los siguientes: $\chi^2 = 62.47$; $df = 37$; $p = 0.006$; CFI = 0.88; RMSEA = 0.041. El índice CFI se sitúa ligeramente por debajo del nivel de ajuste recomendado, sin embargo, el índice RMSEA se encuentra dentro del límite estándar para que el modelo sea aceptable. El sexo presenta una relación moderada en *control de objetos* y una relación negativa débil en *control del cuerpo*. Los niños presentan valores más altos que las niñas en *control de objetos*, mientras que las niñas presentan valores más altos en *control del cuerpo*. El IMC presenta una relación negativa débil en *control de objetos* y una relación negativa moderada en *control del cuerpo*. Los escolares con un IMC bajo presentan valores más altos.

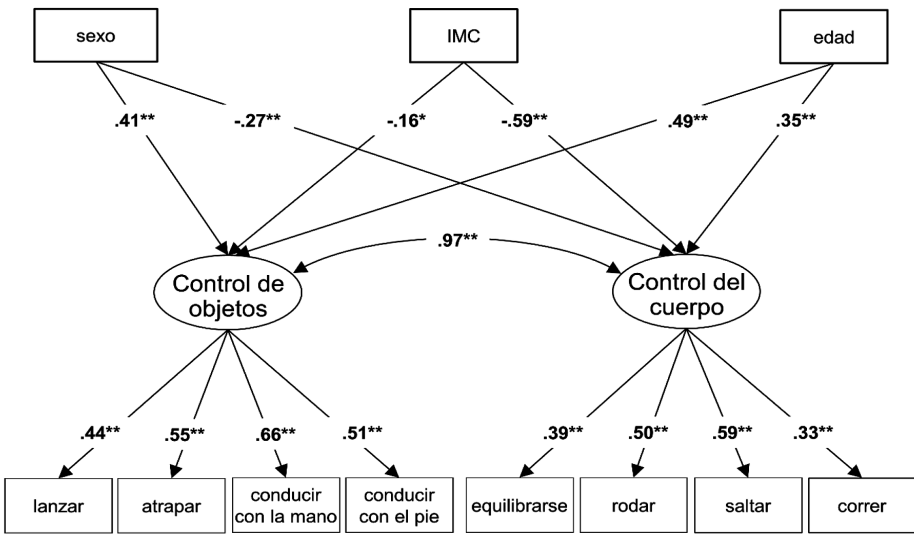
GRÁFICO 4. Análisis factorial confirmatorio del tramo MOBAK 1-2 con las covariables sexo, IMC y edad.



Fuente: Elaboración propia.

La edad manifiesta una relación moderada en *control de objetos* y una relación débil en *control del cuerpo*, en donde los escolares de mayor edad presentan valores superiores (Gráfico 5).

GRÁFICO 5. Análisis factorial confirmatorio del tramo MOBAK 3-4 con las covariables sexo, IMC y edad.

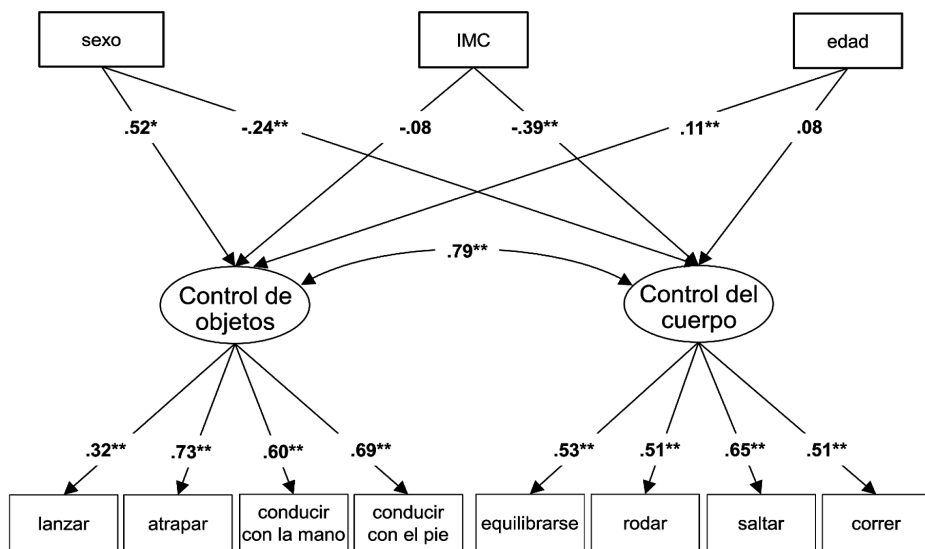


Fuente: Elaboración propia.

En lo que respecta al AFC del Modelo 2 del tramo MOBAK 5-6, los índices de ajuste son los siguientes: $\chi^2 = 90.09$; $df = 37$; $p < 0.001$; CFI = 0.89; RMSEA = 0.048. El índice CFI se sitúa muy próximo al límite recomendado, no obstante, el índice RMSEA se encuentra dentro del límite estándar para que el modelo sea aceptable. El sexo presenta una relación moderada en *control de objetos* y una relación negativa débil en *control del*

cuerpo. Los niños presentan valores más altos que las niñas en *control de objetos*, mientras que las niñas presentan valores más altos en *control del cuerpo*. El IMC presenta una relación negativa débil en *control del cuerpo*, en donde los escolares con un IMC bajo presentan valores más altos. La edad manifiesta una relación débil en *control de objetos*, siendo los escolares de mayor edad los que presentan valores más altos (Gráfico 6).

GRÁFICO 6. Análisis factorial confirmatorio del tramo MOBAK 5-6 con las covariables sexo, IMC y edad.



Fuente: Elaboración propia.

3.3. Descripción de las competencias motrices básicas de escolares de primaria de Chile

En las Tablas 3, 4 y 5 se presentan los valores descriptivos de los resultados obtenidos por los escolares en cada uno de los ítems de cada tramo de la batería MOBAK, diferenciados según el sexo. En el tramo MOBAK 1-2 (Tabla 3), el ítem de mayor dificultad para los escolares fue *lanzar* ($M = 0.61$; $DE = 0.70$), mientras

que el ítem de menor dificultad fue *correr* ($M = 1.43$; $DE = 0.79$). En el tramo MOBAK 3-4 (Tabla 4) el ítem de mayor dificultad para los escolares fue *saltar* ($M = 0.34$; $DE = 0.68$) mientras que el de menor dificultad fue *correr* ($M = 1.50$; $DE = 0.73$). En el tramo MOBAK 5-6 (Tabla 5) el ítem *saltar* ($M = 0.37$; $DE = 0.68$) fue el más difícil, en cuanto el ítem *conducir con la mano* ($M = 1.19$; $DE = 0.83$) fue el que presentó menor dificultad.

TABLA 3. Distribución de medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza para cada uno de los ítems del tramo MOBAK 1-2, según el sexo.

ÍTEM	NIÑAS			NIÑOS			TOTAL		
	Media	DE	IC 95 %	Media	DE	IC 95 %	Media	DE	IC 95 %
Lanzar	0.44	0.62	[0.37; 0.52]	0.79	0.73	[0.70; 0.87]	0.61	0.70	[0.55; 0.67]
Atrapar	1.21	0.80	[1.11; 1.30]	1.38	0.74	[1.30; 1.47]	1.29	0.78	[1.23; 1.36]
Conducir con la mano	0.52	0.75	[0.43; 0.61]	0.92	0.90	[0.81; 1.02]	0.72	0.85	[0.64; 0.79]
Conducir con el pie	0.98	0.80	[0.89; 1.07]	1.20	0.78	[1.10; 1.29]	1.09	0.80	[1.02; 1.15]
Total Control de Objetos	3.14	1.86	[2.92; 3.36]	4.28	2.04	[4.04; 4.53]	3.71	2.03	[3.54; 3.88]
Equilibrarse	1.30	0.87	[1.19; 1.40]	1.28	0.88	[1.18; 1.39]	1.29	0.88	[1.22; 1.36]
Rodar	1.22	0.88	[1.11; 1.32]	1.33	0.85	[1.23; 1.43]	1.27	0.87	[1.20; 1.35]
Saltar	0.81	0.85	[0.71; 0.90]	0.64	0.77	[0.55; 0.73]	0.72	0.81	[0.66; 0.79]
Correr	1.43	0.78	[1.34; 1.52]	1.43	0.80	[1.34; 1.53]	1.43	0.79	[1.37; 1.50]
Total Control del Cuerpo	4.74	2.06	[4.50; 4.98]	4.69	2.06	[4.45; 4.94]	4.72	2.06	[4.55; 4.89]

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 4. Distribución de medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza para cada uno de los ítems del tramo MOBAK 3-4, según el sexo.

ÍTEM	NIÑAS			NIÑOS			TOTAL		
	Media	DE	IC 95 %	Media	DE	IC 95 %	Media	DE	IC 95 %
Lanzar	0.44	0.60	[0.35; 0.52]	0.55	0.67	[0.47; 0.63]	0.51	0.65	[0.45; 0.56]
Atrapar	0.75	0.71	[0.65; 0.85]	1.02	0.83	[0.93; 1.11]	0.91	0.80	[0.84; 0.98]
Conducir con la mano	0.75	0.86	[0.62; 0.87]	1.13	0.85	[1.04; 1.23]	0.98	0.87	[0.90; 1.06]
Conducir con el pie	0.40	0.66	[0.31; 0.50]	0.92	0.83	[0.82; 1.01]	0.71	0.81	[0.64; 0.79]
Total Control de Objetos	2.33	1.77	[2.08; 2.58]	3.60	1.96	[3.37; 3.82]	3.10	1.99	[2.92; 3.27]
Equilibrarse	0.93	0.82	[0.81; 1.04]	0.69	0.79	[0.61; 0.78]	0.79	0.81	[0.72; 0.86]
Rodar	0.78	0.88	[0.66; 0.90]	0.81	0.90	[0.71; 0.92]	0.80	0.89	[0.72; 0.88]
Saltar	0.56	0.81	[0.44; 0.67]	0.20	0.52	[0.14; 0.26]	0.34	0.68	[0.28; 0.40]
Correr	1.57	0.69	[1.47; 1.67]	1.46	0.76	[1.37; 1.54]	1.50	0.73	[1.44; 1.56]
Total Control del Cuerpo	3.84	1.85	[3.57; 4.10]	3.17	1.83	[2.96; 3.37]	3.43	1.87	[3.27; 3.59]

Fuente: Elaboración propia.

TABLA 5. Distribución de medias, desviaciones estándar e intervalos de confianza para cada uno de los ítems del tramo MOBAK 5-6, según el sexo.

ÍTEM	NIÑAS			NIÑOS			TOTAL		
	Media	DE	IC 95%	Media	DE	IC 95%	Media	DE	IC 95%
Lanzar	0.45	0.61	[0.38; 0.51]	0.59	0.66	[0.53; 0.66]	0.53	0.64	[0.48; 0.57]
Atrapar	0.26	0.57	[0.20; 0.32]	0.83	0.83	[0.75; 0.91]	0.57	0.78	[0.51; 0.62]
Conducir con la mano	0.99	0.85	[0.90; 1.08]	1.37	0.76	[1.29; 1.44]	1.19	0.83	[1.13; 1.25]
Conducir con el pie	0.40	0.68	[0.32; 0.47]	0.97	0.83	[0.88; 1.05]	0.70	0.82	[0.64; 0.76]
Total Control de Objetos	2.08	1.63	[1.90; 2.25]	3.71	2.00	[3.51; 3.91]	2.95	2.01	[2.81; 3.10]
Equilibrarse	0.80	0.82	[0.71; 0.89]	0.67	0.80	[0.59; 0.75]	0.73	0.81	[0.67; 0.79]
Rodar	0.53	0.80	[0.44; 0.62]	0.61	0.85	[0.52; 0.75]	0.57	0.83	[0.51; 0.63]
Saltar	0.58	0.79	[0.50; 0.67]	0.17	0.50	[0.12; 0.23]	0.37	0.68	[0.31; 0.42]
Correr	0.81	0.82	[0.72; 0.90]	0.78	0.83	[0.70; 0.86]	0.79	0.82	[0.73; 0.85]
Total Control del Cuerpo	2.70	2.07	[2.48; 2.93]	2.20	1.82	[2.02; 2.38]	2.43	1.96	[2.29; 2.58]

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión

Considerando que la evaluación pedagógica de la competencia motriz en educación física requiere de instrumentos que se enfoquen en la funcionalidad del desempeño motriz y teniendo en cuenta que la batería MOBAK se ajusta tanto a las circunstancias curriculares como también a la edad y al grado que están cursando los escolares, el presente estudio tiene tres propósitos: determinar la validez de constructo de tres tramos de la batería MOBAK para la evaluación de las competencias motrices en primaria; determinar la relación de las covariables sexo, IMC y edad con las competencias motrices, y examinar las competencias motrices de escolares de primaria de Chile.

En relación al primer objetivo, los tramos MOBAK 1-2, MOBAK 3-4 y MOBAK

5-6 se presentan como instrumentos adecuados para la evaluación de las competencias motrices básicas, confirmándose el modelo de dos estructuras (competencias de *control de objetos* y de *control del cuerpo*) planteado en la estructura original (Herrmann et al., 2015; Herrmann y Seelig, 2017a, 2017b).

En lo que respecta al segundo objetivo, las covariables sexo, IMC y edad se relacionan con las competencias *control de objetos* y la de *control del cuerpo*, coincidiendo tanto con los análisis de la batería original (Herrmann et al., 2015; Herrmann y Seelig, 2017a, 2017b; Herrmann, Seelig et al., 2019) como con diversos estudios que han analizado estas relaciones (Robinson et al., 2015). Se presentaron relaciones significativas según sexo, en donde los niños logran valores más altos en *control de*

objetos, tal como en el estudio de Barnett et al. (2010). El IMC también arroja relaciones inversas significativas, en donde los escolares con un IMC alto presentan valores mucho más bajos en ambas competencias, confirmando la evidencia encontrada en otros estudios (Cliff et al., 2012; Lopes, Stodden, Bianchi, Maia y Rodrigues, 2012; Okely et al., 2004; Spessato et al., 2013). La edad también representaría una relación manifiesta, en donde los escolares mayores presentan mejores valores que los de menor edad, coincidiendo con estudios que han considerado esta variable (Herrmann y Seelig, 2017a; Strotmeyer et al., 2019).

En referencia al tercer objetivo, que busca examinar las competencias motrices de los escolares chilenos de enseñanza primaria, es posible establecer que su desempeño es, en su mayoría, más bajo que el de otras muestras evaluadas con la batería MOBAK. Solo en los resultados correspondientes a 1.° y 2.° de primaria, los escolares chilenos obtienen en *control del cuerpo* ($M = 4.72$ $DE = 2.06$) un resultado levemente superior que escolares alemanes ($M = 4.48$ $DE = 1.90$; Herrmann et al., 2019), similar a escolares portugueses ($M = 4.70$ $DE = 1.80$; Quitério et al., 2018), e inferior a escolares suizos ($M = 5.48$ $DE = 1.79$; Herrmann et al., 2015). En *control de objetos* los escolares chilenos presentarían valores más bajos ($M = 3.71$ $DE = 2.03$) al contrastarse con resultados de escolares alemanes ($M = 4.03$ $DE = 2.07$; Herrmann, Heim et al., 2019), suizos ($M = 4.67$ $DE = 1.88$; Herrmann et al., 2015), y portugueses ($M = 4.90$ $DE = 1.90$; Quitério et al., 2018). Los escolares chilenos de 3° y 4° de primaria presentarían en ambas competencias un desempe-

ño más bajo (*control de objetos* $M = 3.10$ $DE = 1.99$; *control del cuerpo* $M = 3.43$ $DE = 1.87$) que escolares alemanes (*control de objetos* $M = 3.76$ $DE = 1.86$; *control del cuerpo* $M = 3.74$ $DE = 2.09$; Strotmeyer et al., 2019) y que escolares suizos (*control de objetos* $M = 4.11$ $DE = 2.14$; *control del cuerpo* $M = 4.15$ $DE = 2.07$; Herrmann y Seelig, 2017b). Esta tendencia también se repite en 5.° y 6.° de primaria, en donde los escolares chilenos (*control de objetos* $M = 2.95$ $DE = 2.01$; *control del cuerpo* $M = 2.43$ $DE = 1.96$) presentarían un desempeño marcadamente más bajo que escolares alemanes (*control de objetos* $M = 4.02$ $DE = 2.14$; *control del cuerpo* $M = 3.98$ $DE = 1.97$; Herrmann y Seelig, 2017a).

Los resultados de este estudio indican que la batería MOBAK es una herramienta adecuada para la valoración de las competencias motrices, pertinente para la realización de evaluaciones desde una perspectiva educativa (Scheuer et al., 2019). Al ser una batería que se concentra en la solución de tareas motrices (funcionalidad) y que considera una diferenciación según el nivel curricular, se presenta como un instrumento de diagnóstico útil para las prácticas pedagógicas que busquen el fomento de las competencias motrices básicas (Gerlach et al., 2017). A través de su aplicación, los profesores podrán identificar cuáles son las tareas motrices en donde sus estudiantes presentan mayor dificultad, permitiéndoles planificar y elaborar estrategias didácticas que busquen el desarrollo de los aprendizajes necesarios para que sus escolares puedan superar exitosamente las exigencias motrices que se le presenten, tanto en clases de Educación Física como en su vida cotidiana.

Referencias bibliográficas

- Barnett, L. M., van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O. y Beard, J. R. (2010). Gender differences in motor skill proficiency from childhood to adolescence: A longitudinal study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 81 (2), 162-170. doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2010.10599663>
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M., Bulten, R. y Kriellaars, D. (2019). Physical Literacy, Physical Activity and Health: Toward an Evidence-Informed Conceptual Model. *Sports Medicine*, 49 (3), 371-383. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>
- Carcamo-Oyarzun, J. (agosto, 2019). *Evaluación de las competencias motrices básicas. Relación con determinantes endógenas y exógenas*. Trabajo presentado en el II Congreso Internacional de Educación Física del Maule, Universidad Católica del Maule, Talca, Chile.
- Clark, J. E. y Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: A metaphor. En J. E. Clark y J. H. Humphrey (Eds.), *Motor development: Research and reviews* (pp. 163-190). Reston: National Association for Sport and Physical Education.
- Cliff, D. P., Okely, A. D., Morgan, P. J., Jones, R. A., Steele, J. R. y Baur, L. A. (2012). Proficiency deficiency: Mastery of fundamental movement skills and skill components in overweight and obese children. *Obesity*, 20 (5), 1024-1033. doi: <https://doi.org/10.1038/oby.2011.241>
- Estevan, I. y Barnett, L. M. (2018). Considerations Related to the Definition, Measurement and Analysis of Perceived Motor Competence. *Sports Medicine*, 48 (12), 2685-2694. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0940-2>
- Gerlach, E., Herrmann, C., Jekauc, D. y Wagner, M. O. (2017). Diagnostik motorischer Leistungsd dispositionen. En U. Trautwein y M. Hasselhorn (Eds.), *Begabungen und Talente. Jahrbuch der pädagogisch-psychologischen Diagnostik, Tests & Trends* (pp. 145-158). Göttingen: Hogrefe.
- Gómez-García, M., Ruiz-Pérez, L. M. y Mata-Gómez de Ávila, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2 (3), 44-54. doi: <https://doi.org/10.5232/ricyde2006.00303>
- Haywood, K. y Getchell, N. (2019). *Life span motor development*. Champaign: Human Kinetics.
- Herrmann, C. (2018). *MOBAK 1-4: Test zur Erfassung motorischer Basiskompetenzen für die Klassen 1 - 4*. Göttingen: Hogrefe.
- Herrmann, C., Gerlach, E. y Seelig, H. (2015). Development and Validation of a Test Instrument for the Assessment of Basic Motor Competencies in Primary School. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 19 (2), 80-90. doi: <https://doi.org/10.1080/1091367X.2014.998821>
- Herrmann, C., Heim, C. y Seelig, H. (2019). Construct and correlates of basic motor competencies in primary school-aged children. *Journal of Sport and Health Science*, 8 (1), 63-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.04.002>
- Herrmann, C. y Seelig, H. (2017a). Basic motor competencies of fifth graders. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 47 (2), 110-121. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-016-0430-3>
- Herrmann, C. y Seelig, H. (2017b). Structure and Profiles of Basic Motor Competencies in the Third Grade-Validation of the Test Instrument MOBAK-3. *Perceptual and Motor Skills*, 124 (1), 5-20. doi: <https://doi.org/10.1177/0031512516679060>
- Herrmann, C., Seelig, H., Ferrari, I. y Kühnis, J. (2019). Basic motor competencies of preschoolers: construct, assessment and determinants. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 49 (2), 179-187. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00566-5>
- Herrmann, C. y Seelig, H. (2018). *MOBAK 5-6: Competencias motrices básicas en 5º y 6º Grado: Manual de Aplicación*. Recuperado de http://mobak.info/wp-content/uploads/2019/02/MOBAK_5-6_espa%C3%B1ol.pdf (Consultado el 1-11-2019).
- Herrmann, C. y Seelig, H. (2019a). *MOBAK 1-2: Competencias motrices básicas en 1º y 2º grado: Manual de Aplicación*. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/be0570_9d61e2cbee5248278f5edd2d-d69a5e35.pdf (Consultado el 1-11-2019).
- Herrmann, C. y Seelig, H. (2019b). *MOBAK 3-4: Competencias motrices básicas en 3º y 4º Grado: Manual de Aplicación*. Recuperado de https://docs.wixstatic.com/ugd/be0570_67123e505d-8d478a9db79e8f02e4c477.pdf (Consultado el 26-02-2020).

- Hu, L. y Bentler, P. M. (1999). Cut-off criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6 (1), 1-55.
- Hulteen, R. M., Morgan, P. J., Barnett, L. M., Stodden, D. F. y Lubans, D. R. (2018). Development of Foundational Movement Skills: A Conceptual Model for Physical Activity Across the Lifespan. *Sports Medicine*, 48 (7), 1533-1540. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0892-6>
- Leonard, H. C. (2016). The Impact of Poor Motor Skills on Perceptual, Social and Cognitive Development: The Case of Developmental Coordination Disorder. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-4. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00311>
- Lopes, V. P., Stodden, D. F., Bianchi, M. M., Maia, J. A. R. y Rodrigues, L. P. (2012). Correlation between BMI and motor coordination in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15 (1), 38-43. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2011.07.005>
- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L. y Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts*, 5 (4), 597-610. doi: <https://doi.org/10.1159/000342684>
- Ludyga, S., Mücke, M., Kamijo, K., Andrä, C., Pühse, U., Gerber, M. y Herrmann, C. (2019). The Role of Motor Competences in Predicting Working Memory Maintenance and Preparatory Processing. *Child Development*. doi: <https://doi.org/10.1111/cdev.13227>
- Martínez López, E. J. (2007). *Pruebas de Aptitud Física*. Badalona: Paidotribo.
- Martínez-López, E. J., Grao-Cruces, A., Moral-García, J. E. y de la Torre, M. J. (2013). Conocimiento y actitud. Dos elementos clave en la formación del maestro de Educación Física para prevenir y tratar la obesidad juvenil. **revista española de pedagogía**, 71 (256), 525-540.
- Ministerio de Educación (2013). *Bases Curriculares Educación Física y Salud de 1° a 6° Básico*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación, Gobierno de Chile.
- Muthén, B. O., Du Toit, S. H. C. y Spisic, D. (1997). *Robust inference using weighted least squares and quadratic estimating equations in latent variable modeling with categorical and continuous outcomes*. Los Angeles: University of California
- Muthén, B. O. y Satorra, A. (1995). Complex Sample Data in Structural Equation Modeling. *Sociological Methodology*, 25, 267-316. doi: <https://doi.org/10.2307/271070>.
- Muthén, L. K. y Muthén, B. O. (2012). *Mplus User's Guide: Statistical Analysis with Latent Variables*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Okely, A. D., Booth, M. L. y Chey, T. (2004). Relationships between body composition and fundamental movement skills among children and adolescents. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 75 (3), 238-247. doi: <https://doi.org/10.1080/02701367.2004.10609157>
- Quitério, A., Martins, J., Onofre, M., Costa, J., Mota Rodrigues, J., Gerlach, E., . . . Herrmann, C. (2018). Mobak 1 Assessment in Primary Physical Education: Exploring Basic Motor Competences of Portuguese 6-Year-Olds. *Perceptual and Motor Skills*, 125 (6), 1055-1069. doi: <https://doi.org/10.1177/0031512518804358>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P. y D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45, 1273-1284. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Rose, E., Larkin, D., Parker, H. y Hands, B. (2015). Does Motor Competence Affect Self-Perceptions Differently for Adolescent Males and Females? *SAGE Open*, 5 (4), 1-9. doi: <https://doi.org/10.1177/2158244015615922>
- Ruiz, L. M. (1995). *Competencia motriz: Elementos para comprender el aprendizaje motor en educación física escolar*. Madrid: Gymnos.
- Ruiz, L. M. (2014). De qué hablamos cuando hablamos de Competencia Motriz. *Acción Motriz*, 12, 37-47.
- Ruiz, L. M. y Graupera, J. L. (2005). Un estudio transcultural de la competencia motriz en escolares de 7 a 10 años: utilidad de la Batería Movement ABC. **revista española de pedagogía**, 63 (231), 289-308.
- Scheuer, C., Bund, A., Becker, W. y Herrmann, C. (2017). Development and validation of a survey instrument for detecting basic motor competencies in elementary school children. *Cogent Education*, 4 (1). doi: <https://doi.org/10.1080/2331186X.2017.1337544>

- Scheuer, C., Herrmann, C. y Bund, A. (2019). Motor tests for primary school aged children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 37 (10), 1097-1112. doi: <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1544535>
- Schierz, M. y Thiele, J. (2013). Weiter denken-Umdenken-Neu denken? En H. Aschebrock y G. Stibbe (Eds.), *Didaktische Konzepte für den Schulsport* (pp. 122-147). Aachen: Meyer & Meyer.
- Spessato, B. C., Gabbard, C. y Valentini, N. C. (2013). The Role of Motor Competence and Body Mass Index in Children's Activity Levels in Physical Education Classes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 32 (2), 118-130. doi: <https://doi.org/10.1123/jtpe.32.2.118>
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Robertson, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C. y Garcia, L. E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60 (2), 290-306. doi: <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Strotmeyer, A., Kehne, M. y Herrmann, C. (2019). Motorische Basiskompetenzen: Zusammenhängemit Geschlecht, Alter, Gewichtsstatus, außerschulischer Sportaktivität und Koordinationsleistung. *German Journal of Exercise and Sport Research*, 50, 82-91. doi: <https://doi.org/10.1007/s12662-019-00596-z>
- UNESCO (2015). *Quality Physical Education (QPE): guidelines for policy makers*. Paris: UNESCO.
- Van der Fels, I. M. J., Te Wierike, S. C. M., Hartman, E., Elferink-Gemser, M. T., Smith, J. y Visscher, C. (2015). The relationship between motor skills and cognitive skills in 4-16 year old typically developing children: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18 (6), 697-703. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.09.007>
- Weinert, F. E. (2001). Concept of competence: a conceptual clarification. En D. S. Rychen y L. H. Salganik (Eds.), *Defining and selecting key competencies* (pp. 54-65). Kirkland: Hogrefe & Huber.

Biografía de los autores

Jaime Carcamo-Oyarzun es Doctor en Pedagogía del Deporte por la Universität des Saarlandes (Alemania). Es Profesor a contrata en la Universidad de La Frontera de Temuco, Chile. Su línea de investigación se centra en el estudio de las competencias motrices básicas y cómo estas se relacionan con variables motivacionales para la educación física.

 <http://orcid.org/0000-0002-7536-8788>

Christian Herrmann es Doctor en Pedagogía del Deporte por la Friedrich-Schiller-Universität Jena y Doctor Habilitado por la Universität Potsdam (Alemania). Es Catedrático en la Pädagogische Hochschule Zürich de Suiza. Sus líneas de investigación se enmarcan en el estudio de las competencias motrices básicas y en la calidad de la enseñanza y del aprendizaje en las clases de educación física.

 <https://orcid.org/0000-0003-4190-2361>

Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ)

Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM)

Concha IRIARTE REDÍN, PhD. Associate Professor. Universidad de Navarra (ciriarte@unav.es).

Sara IBARROLA-GARCÍA, PhD¹. Assistant Professor. Universidad de Navarra (sigarcia@unav.es).

Maite AZNÁREZ-SANADO, PhD. Assistant Professor. Universidad de Navarra (masanado@unav.es).

Abstract:

This study is part of a research project into coexistence and school mediation. Its aim is to develop a tool (short version) to measure moral, emotional, and socio-cognitive training and the socio-personal impact of mediation on mediating pupils and teachers and mediated pupils. The theoretical starting model on which the development of this tool is based is the *Educational Model for Development of Competences through Mediation* (EMODESM). Methodology: the design is based on combining three previously-published questionnaires to create a single tool for evaluating mediation. The construct validity of this tool was studied in two phases. First, a sample of school students ($n = 102$)

from Navarra (Spain) was evaluated, which gave rise to the revision of the tool. Second, the construct validity (confirmatory and exploratory factor analysis) and reliability (Cronbach's alpha [α]) of the revised tool were assessed with a new sample of school students ($n = 140$) from the Autonomous Community of Valencia. Results: we present a mediation assessment tool (MEQ) with 23 items and four dimensions: social impact, the interpersonal emotional area, the personal emotional area, and the moral cognition area. The reliability of the questionnaire showed appropriate values ($\alpha_{\text{Total}} = 0.9497$; $\alpha_{\text{Perception-SocialImpact}} = 0.7896$; $\alpha_{\text{EmotionalInterpersonal}} = 0.7690$; $\alpha_{\text{EmotionalPersonal}} = 0.8672$; $\alpha_{\text{CognitiveMoral}} = 0.9402$). Discussion: the structure of factors shown by

Revision accepted: 2020-04-15.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the *revista española de pedagogía*. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Iriarte Redín, C., Ibarrola-García, S., & Aznárez-Sanado, M. (2020). Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM) | Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ). *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 309-326. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-08>
<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

revista española de pedagogía
year 78, n. 276, May-August 2020, 309-326



309 EV

the MEQ questionnaire is not fully consistent with the EMOSDEM theoretical model. Consequently, we present a proposal for modifying the theoretical model on which it is based. Conclusions: a single validated and reliable mediation evaluation tool (MEQ) is presented, together with a review of the theoretical model for mediation.

Keywords: conflict mediation, peer mediator, teacher mediator, mediated student, evaluation, construct validity, socioemotional competence.

Resumen:

Este estudio se enmarca en una línea de investigación sobre convivencia y mediación escolar. El objetivo es realizar un instrumento de medida (versión reducida) sobre la capacitación emocional, sociocognitiva y moral, así como sobre el impacto sociopersonal que produce la mediación en alumnos y profesores mediadores y alumnos mediados. El modelo teórico de partida en el que se basa la elaboración de este instrumento es el modelo educativo de desarrollo de competencias a través de la mediación (MEDECOME). Metodología: para su diseño se parte de 3 cuestionarios ya publicados, que se aúnan para conformar un instrumento único de evaluación de la mediación. La validez de constructo de

este instrumento se estudió en dos fases: en primer lugar se evaluó en una muestra escolar de Navarra ($n=102$), que dio lugar a la revisión del instrumento. En segundo lugar, la validez de constructo (análisis factorial confirmatorio y exploratorio) y la fiabilidad (α - alpha de Cronbach) del instrumento revisado se evaluó en una nueva muestra escolar ($n=140$) de la Comunidad Valenciana. Resultados: se presenta un instrumento de evaluación de la mediación (CEM) configurado por 23 ítems y 4 dimensiones: impacto social, emocional interpersonal, emocional personal y cognitivo moral. La fiabilidad del cuestionario mostró valores adecuados ($\alpha_{\text{Total}}=0.9497$; $\alpha_{\text{PercepcionImpactoSocial}}=0.7896$; $\alpha_{\text{EmocionalInterpersonal}}=0.7690$; $\alpha_{\text{EmocionalPersonal}}=0.8672$; $\alpha_{\text{CognitivoMoral}}=0.9402$). Discusión: el cuestionario CEM no muestra una estructura de factores totalmente consistente con el modelo teórico MEDECOME, por lo que se presenta una propuesta de reajuste del modelo teórico en el que se fundamenta. Conclusiones: se presenta un instrumento único de evaluación de la mediación (CEM) validado y fiable, así como una revisión del modelo teórico de mediación.

Descriptores: mediación de conflictos, alumno mediador, profesor mediador, alumno mediado, evaluación, validez de constructo y competencia socioemocional.

1. Introduction

Creating spaces in schools to support quality interpersonal relationships and civic values is a priority in education. It is clear that educational institutions with high standards in interpersonal relation-

ships display better levels of cohesion, support, and communication as well as a sense of belonging (Cerdeira, Pérez, Elípe, Casas, & Del Rey, 2019; López de Dicastillo, Iriarte, & González-Torres, 2004). Among the different measures proposed

with the aim of improving interpersonal relationships, school mediation has shown itself to be effective for improving people and the school environment (García Raga, Boqué, & Grau, 2019).

Within this framework, over recent years we have studied the topic of coexistence and mediation, establishing their foundations and creating measurement tools. Given the importance of evaluating the processes and results of educational interventions, three evaluation questionnaires (SMQ-MT, SMQ-MRS, and SMQ-MDS)² were previously published (Ibarrola-García & Iriarte, 2012) for measuring the impact on people and educational institutions of implementing mediation programmes and to better understanding the enabling influence of mediation on mediating teachers and students and on mediated students. These questionnaires were previously used in a number of pieces of research (Ibarrola-García & Iriarte, 2013a, 2013b, 2013c, 2014a, 2014b, 2014c; Ibarrola-García, Iriarte, & Aznárez-Sanado, 2017; Miranzo, 2017; Pérez-Albarracín & Fernández-Baena, 2019), or were adapted in others (García Raga, Bonet, & Mondragón, 2018), although they have not yet been validated.

The Education Model for Development of Competences through Mediation (EMODESM) was used as the basis for developing the content of these questionnaires (Alonso-Gancedo & Iriarte, 2005; Ibarrola-García, 2011; Ibarrola-García & Iriarte, 2012; Iriarte & Ibarrola-García, 2018) (see Table 1). This model comprises four dimensions: emotional, socio-cognitive,

moral, and social validity. The *emotional competence dimension* includes the following microcompetences: assertiveness strategies (expressing emotions, needs, and feelings appropriately; giving and receiving constructive criticism), emotional self-awareness (labelling feelings and recognising them in situations of conflict; becoming aware of the mutual influence of cognition, emotion, and behaviour; and conformity between internal emotional state and expression), emotional self-regulation (confronting, channelling, deescalating negative emotions; self-generating positive emotions and patience), and empathy (understanding and feeling other people's point of view). In turn, the *socio-cognitive competence dimension* includes the following microcompetences: thinking about solving interpersonal problems (causal thinking; consequential thinking; alternative and means-ends articulation thinking; and creative thinking); knowledge of conflict resolution theory and the mediation process (accepting reality; correcting erroneous perceptions; perception of conflict and perception of personal conflict resolution style); and communicative techniques (paraphrasing; reflection; clarification; structuring; summarising; formulating questions; reformulation; reframing communication; first-person messages; and descriptive feedback). The *moral competence dimension*, in turn, includes respect for others and reciprocity (understanding diversity; identifying prejudices; cooperative approach), attributing responsibility (proactive attitude to redress and conciliation; sense of belonging to the school community; social responsibility in coexistence in

the institution), moral reasoning and decision making (moving from egotism to a moral perspective; taking decisions based on moral principles and reasoning). Finally, *social validity* includes the personal impact of mediation (a new view of con-

flicts; engagement in coexistence; role reversal; satisfaction; and expectations) and at the level of the educational institution (changes in functioning; empowering participants in mediation; changes in school climate; and participation by families).

TABLE 1. Education Model for Development of Competences through Mediation (EMODESM).

EMOTIONAL COMPETENCE	SOCIOCOGNITIVE COMPETENCE	MORAL COMPETENCE
• Assertiveness • Moral self-awareness • Emotional self-regulation • Empathy	• Thinking about solving interpersonal problems • Knowledge of conflict resolution theory • Communicative techniques	• Respect for others and reciprocity • Attributing responsibility • Moral reasoning and decision making
SOCIAL VALIDITY		
• Personal • Educational institution		

Source: Ibarrola-García & Iriarte, 2012; Iriarte & Ibarrola-García, 2018.

2. Aim of the Research

The aim of this research is to propose and test a single tool for measuring emotional, sociocognitive, and moral learning as well as the impact of the school mediation process on the functioning of the educational institution and at a personal level. To prepare this single tool, we start with the aspects of the mediation process shared by mediator and mediated students and mediator teachers from the questionnaires mentioned above.

The reasons behind this aim are:

1. This combination makes sense from a theoretical-conceptual perspective as the mediation process itself is shared by all three groups (mediator and mediated students and mediator teachers). In fact, it is arranged in a series

of specific phases (introduction, initial statement by the parties involved, interchange, seeking and evaluating solutions, and agreement) through which the mediator and mediated students and mediator teachers pass. These phases result in all three groups using communicative, affective, and cognitive skills and they foster the maturation of all of those involved.

2. From the point of view of educational and guidance interventions in educational institutions, developing a single tool makes it possible to simplify evaluation processes and facilitate the work of mediation professionals. In addition, despite being less specific, it is quicker and more practical. This makes it possible not only to simplify the evaluation process but also to make it easier to

monitor the implementation of mediation and coexistence programmes. This aspect is vital for monitoring their quality. Any psycho-educational proposal, if it is to be rigorous, must be evaluated to establish whether there is evidence for its effectiveness. Nevertheless, there are often difficulties with this and it is not done as systematically as would be hoped (Iriarte & Alonso-Gancedo, 2008).

3. From the research perspective, there is a clear difficulty with accessing representative samples for each group, considering that, even without differentiating between them, this is already a population that is hard to access. This is because mediation is not widespread as a coexistence practice in all educational institutions.
4. Finally, there is a lack of evaluation tools in this area based on educational practice that have validity and reliability indexes.

3. Method

3.1. Sample

3.1.1. Sample 1

Firstly, the questionnaires designed for each group (SMQ-MT, SMQ-MRS, and SMQ-MDS) were completed by a sample of mediator students, mediated students, and mediator teachers from state schools (84.6%) and state-funded independent schools (15.4%) in Navarra ($n = 102$)³.

The sample was divided into the following groups: mediator teachers (46.92%), mediator students (33.66%), and mediated

students (23.46%). Of the mediating teachers, 71.8% were aged over 40. The mediating and mediated students were aged between 13 and 18. Of the sample, 57.84% were male and 42.15% female.

This sample of data was used to develop a tool comprising the shared items from the three questionnaires and also to evaluate the factor structure they shared.

3.1.2. Sample 2

Based on the results obtained from sample 1, we prepared a new single questionnaire (MEQ-2018) covering the deficiencies observed in the previous one and which was applied to a new sample ($n = 140$) of mediator students (80%), mediator teachers (17%), and mediated students (3%). The sample was chosen by non-probability convenience sampling. The sample comprised teachers and students from 21 state-run (67%), state-funded independent (30%) and private schools (3%) in the province of Valencia⁴. Approximately a third of the sample were male while 65% of the total number of participants were female. The participants' ages ranged from 12 to 50 years. Virtually all (93.2%) of the mediation processes took place in the obligatory secondary education stage.

All of the participants in the study took part voluntarily and they gave their consent before participating in the study. In the case of minors, informed consent was given by the participants' parents or guardians and organised through the management of the schools. The project was approved by the Ethics Committee of the Universidad de Navarra.

3.2. Mediation evaluation tool

The single tool we propose, in line with the model described, combines 4 dimensions: emotional competence, socio-cognitive competence, moral competence, and social validity, which from now on we will call social impact. This tool, as noted above, is constructed on the basis of the common items from the SMQ-MT, SMQ-MRS, and SMQ-MDS school mediation questionnaires.

Participants respond to the questionnaire using a five-point Likert-type scale where: 1= I do not identify with this at all; 2= I only identify with this a little; 3= I identify with this somewhat; 4= I identify with this a lot, and 5= I identify with this fully.

3.3. Procedure

3.3.1. Preparation of the MEQ-2018 single questionnaire

First, we prepared a single evaluation tool (22 items) based on the items shared by the SMQ-MT, SMQ-MRS, and SMQ-MDS school mediation questionnaires. These questionnaires were completed by the first sample of mediator and mediated students and mediator teachers from Navarra ($n = 102$).

To study the factorial structure of this questionnaire, we performed an exploratory factor analysis on the sample of data collected. The Kaiser-Meyer-Olkin test ($KMO = 0.906$) and Bartlett's test ($p < 0.001$) indicated that the sample of data obtained was suitable for performing this type of analysis. The Kaiser criterion gave a total of 3 factors with an eigenvalue

greater than 1. A significant correlation between the factors was found, and so an oblique rotation process (Promax) was used to assign items to each factor. Items that displayed factor loadings greater than 0.45 were assigned to one factor. If an item belonged to more than one factor, this was reviewed.

These three factors explained 62.346% of the total variance of the data collected. Of the three factors identified, two were clearly recognisable: 1) one including the cognitive and moral dimensions of the original theoretical model (EMODESM), and 2) one focussing on the emotional dimension. The third factor was not recognisable in the original theoretical model, and so was eliminated. As this meant that relevant information was lost from the model (for example, the social impact dimension was not recognised, various items belonged to more than one factor, and the cognitive and moral dimensions were included in a single factor), items were modified, reformulated, and added so that the theoretical model would be better represented in a new questionnaire which we call the School Mediation Questionnaire (SMQ-2018). This questionnaire comprised 34 items.

3.3.2. Application of the SMQ-2018 questionnaire to a new sample

The new SMQ-2018 questionnaire (34 items) was applied to the second sample of participants described above ($n = 140$), again comprising mediator and mediated students and mediator teachers, this time from the Valencian Autonomous Community. In this case, the sample of partici-

pants was asked to complete the questionnaire online.

3.3.3. Data analysis and final proposal for the Mediation Evaluation Questionnaire (MEQ)

The construct validity of the MEQ-2018 questionnaire was evaluated using confirmatory factor analysis (CFA). This study was based on the EMODESM theoretical model (see Table 1), which, as explained above, includes four dimensions: emotional, socio-cognitive, moral, and social impact.

The indicators that show a good fit of the data to the model proposed in this type of analysis are (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008): 1) root mean square error of approximation (RMSEA) < 0.08 ; 2) comparative fit index (CFI) ≥ 0.90 , and 3) standardized root mean square residual (SRMR) < 0.08 . To minimise the impact of deviations from normality or sample size on the Chi-squared model, the χ^2/df ratio was also used to evaluate the model's goodness of fit. The range of values considered acceptable for this ratio was 2 to 5. The data collected did not comply with the assumption of multivariate normality, and so the confirmatory factor analysis was evaluated using two methods: 1) the maximum likelihood estimation (MLE) method, which is the method commonly used in this type of analysis, and 2) the asymptotically distribution free estimation method (ADF), which is usually recommended when the assumption of multivariate normality is not confirmed.

As the data did not display a good fit with the theoretical model proposed

(EMODESM), we then performed an exploratory factor analysis (EFA) on the SMQ-2018 questionnaire to find the factor structure with the best fit with the data collected and so construct the MEQ questionnaire. The Kaiser-Meyer-Olkin index (KMO = 0.937) and Bartlett's test ($p < 0.001$) indicated that the sample of data obtained was suitable for carrying out an exploratory factor analysis. The Kaiser criterion was used to determine the number of factors in the model. High correlation indexes were found between the factors, and so an oblique rotation process (Promax) was used to assign items to each factor. Items with a factor loading greater than 0.45 were assigned to one factor.

The MEQ questionnaire's internal consistency was evaluated using the Cronbach's alpha (α) coefficient, both for the scale as a whole and for each of the factors. Values above 0.7 are regarded as acceptable (Tavakol & Dennick, 2011).

The data analysis was carried out with STATA v13.0 and SPSS v15.0 software. The significance level was set at 0.05.

4. Results

4.1. Construct Validity of the Mediation Evaluation Questionnaire (MEQ)

The CFA based on the MLE method ($\chi^2(489) = 797.05$, $p < 0.001$) provided the following goodness of fit indexes for the proposed model: 1) RMSEA = 0.067; 2) CFI = 0.886; 3) SRMR = 0.062, and 4) $\chi^2/df = 1.63$. Based on the goodness of fit indexes obtained, it was considered that the data did not fit the proposed model

satisfactorily. The CFA based on the ADF estimation method ($\chi^2_{2(513)} = 97.99$, $p < 0.001$) did not converge, and so in this case it was not possible to evaluate the adequacy of the data collected with the proposed model.

We performed an EFA with the objective of obtaining the factor structure that best fitted the data collected in SMQ-2018 and construct the MEQ questionnaire. A total of 6 factors with an eigenvalue greater than 1 were found. These six factors explained 64.409% of the total variance of the data collected. The factor structure found was as follows (see Table 2 which shows the items finally assigned to each factor, as well as their factor loadings):

- 1. The first factor comprised items 16 (patience); 19, 20, 21, 24 (thinking about solving problems); 25 (respect); 26 (social

responsibility); 27 (moral reasoning); 28 (social responsibility and respect); 29 (social responsibility); 30 (redress-conciliation); 31 (care), and 32 (empathy-cognitive) which represent the cognitive-moral dimension. In turn, 3 more items appeared in this factor whose content was not specifically related with this dimension, and so they were eliminated: 15 (patience); 33 (non-verbal language), and 34 (expressing emotions).

- 2. The second factor comprised items 8 (social impact); 9 (emotional-empathy), and 10 (expressing emotions-assertiveness). No theoretical justification was found that allowed combining item number 8 with items 9 and 10, and so we decided to eliminate item 8 from this factor. Items 9 and 10 represent the Interpersonal Emotional dimension.

TABLE 2. Rotated Component Matrix (Promax Rotation).

Item	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
1	0.233	-0.007	0.183	0.434	-0.095	0.223
2	-0.208	-0.048	-0.131	0.172	0.891	0.256
3	0.152	0.287	-0.349	0.499	0.200	0.186
4	-0.071	0.319	-0.067	0.590	0.092	0.114
5	0.168	-0.030	0.058	0.682	0.190	-0.251
6	-0.170	-0.124	0.217	0.928	0.007	-0.112
7	-0.113	-0.012	0.065	-0.034	0.162	0.744
8	-0.027	0.529	0.119	0.133	0.331	-0.035
9	-0.046	0.739	0.203	0.041	-0.013	-0.002
10	0.030	0.762	0.259	-0.023	-0.104	-0.062
11	-0.136	0.422	0.759	-0.010	-0.126	0.035
12	0.086	0.336	0.607	-0.016	0.003	-0.079
13	0.095	0.276	0.531	0.095	-0.077	0.171
14	0.018	0.117	0.719	0.111	-0.062	0.146
15	0.555	0.185	0.147	0.016	-0.094	0.043
16	0.464	0.161	0.058	-0.178	0.354	-0.012

17	0.209	-0.133	0.263	-0.171	0.244	0.615
18	0.347	0.149	0.171	-0.017	0.333	-0.044
19	0.548	-0.207	0.255	0.019	0.146	0.032
20	0.561	-0.113	0.220	-0.004	0.093	0.021
21	0.466	-0.216	0.380	0.024	0.255	0.019
22	0.342	0.036	0.192	-0.013	0.375	-0.146
23	0.201	0.109	0.458	-0.056	0.137	-0.039
24	0.592	0.100	0.194	-0.057	-0.039	0.152
25	1.058	-0.095	-0.215	-0.108	-0.039	-0.001
26	0.795	-0.084	-0.155	0.301	-0.021	-0.133
27	0.761	-0.016	-0.059	-0.040	-0.146	0.303
28	0.498	-0.156	0.369	0.226	-0.212	0.021
29	0.626	0.146	0.028	0.090	0.078	0.004
30	0.772	-0.108	0.145	0.130	-0.067	-0.004
31	0.843	0.167	-0.061	-0.019	-0.065	-0.011
32	0.774	0.252	0.029	0.008	-0.159	-0.123
33	0.598	0.363	-0.090	-0.160	0.085	-0.042
34	0.678	0.112	0.202	-0.116	-0.115	-0.119

Table 2 shows the factor loadings for each item. The items that form part of the final MEQ questionnaire are shown in bold (24 items). The items with factor loadings equal to or greater than 0.45 and whose content is related to the factor they represent have been chosen.

Source: Own elaboration.

- The third factor comprised items 11 (self-awareness), 12 (self-regulation), 13 (self-awareness), 14 (self-awareness), and 23. The first four items allude to aspects of the emotional-personal dimension. Item 23 however evaluates means-ends thinking for solving interpersonal problems (clearly from the cognitive dimension). Item 23 was therefore eliminated from this factor.
 - The fourth factor comprised items 3 (improving solving problems before they escalate), 4 (improving participation for good coexistence), 5 (improving spaces to support coexistence), and 6 (improving inclusion). They represent the Social Impact dimension.
 - The fifth factor comprised one single item (2) and so was rejected.
 - The sixth factor comprised two items (7, 17) which did not display any relationship with the model or theoretical justification and so were also rejected.
- The final questionnaire, which we will call the *Mediation Evaluation Questionnaire* (MEQ), comprised 23 items. Table 3 shows the final configuration of the items included in the MEQ questionnaire, the dimensions that comprise it, and its descriptive statistics.

TABLE 3. Dimensions, Items, and Descriptive Statistics for the MEQ Questionnaire.

Dimension	Item	Mean (SD)
Social Impact	I believe that mediation in the school has helped to:	
	1. Solve conflicts that could lead to worse or more serious situations.	3.98 (0.90)
	2. Implement specific initiatives between everyone to support good coexistence.	4.07 (0.84)
	3. Ensure that students with conflicts feel that they have somewhere to go.	4.00 (1.07)
Emotional-Interpersonal	4. Ensure nobody feels excluded in the centre.	3.78 (1.12)
	5. Mediation has helped me understand other people's positive and negative emotional states better and share them.	4.09 (0.88)
	6. Mediation has helped me express my needs and emotions better, taking into account what others are feeling.	3.82 (0.91)
Emotional-Personal	7. Mediation has helped me realise what my negative emotions are.	3.68 (1.14)
	8. Mediation has helped me control my negative emotions better (their causes, consequences, intensity, and duration).	3.77 (0.96)
	9. Mediation has made me realise that my emotions influence how I behave.	3.96 (1.10)
	10. Mediation has helped me realise that there are sometimes differences between what I feel and think and my values.	3.96 (1.04)
Cognitive-moral	11. Mediation has increased my patience with problems, as I now accept reality better and maintain the hope that they can be solved.	3.93 (0.96)
	12. I used to see conflict as something negative but now I see it as an opportunity to learn.	3.80 (1.07)
	13. Through mediation I have learned to analyse conflicts without letting myself be led by my personal opinion (understanding their causes, or what people think and feel).	3.97 (1.01)
	14. I stop to think about the consequences not acting in the right way more than I used to.	3.99 (0.97)
	15. Mediation has made me realise my responsibility for solving my own problems.	4.02 (0.96)
	16. Thanks to mediation, I am more respectful and I accept better the differences of the people with whom I mix.	3.94 (1.15)
	17. I feel more engaged in the day-to-day life of my school and especially in situations where I can participate.	3.86 (1.03)
	18. I think mediation has helped me understand better what is fair and what is unfair.	3.81 (1.12)
	19. Since I have been in mediation, I place more importance on not speaking badly about people when they are not present.	3.92 (1.09)
	20. I now give more importance to what each person can do so that there is good coexistence.	4.06 (0.92)
	21. I now value more highly the importance of knowing how to ask for help when it is needed.	4.03 (1.10)
	22. Mediation has helped me understand others and try to make them feel better.	4.19 (0.90)
	23. Mediation has helped me understand other people's point of view better.	4.09 (0.96)

Source: Own elaboration.

4.2. Reliability of the Mediation Evaluation Questionnaire (MEQ)

The MEQ questionnaire displays acceptable levels of reliability, both for the scale as a whole and for each of its dimensions. $\alpha_{\text{Total}} = 0.9497$; $\alpha_{\text{PerceptionSocialImpact}} = 0.7896$; $\alpha_{\text{EmotionalInterpersonal}} = 0.7690$; $\alpha_{\text{EmotionalPersonal}} = 0.8672$; $\alpha_{\text{CognitiveMoral}} = 0.9402$.

5. Discussion and Conclusions

5.1. New evaluation tool and new intervention in mediation model

5.1.1. MEQ evaluation tool

The analyses resulted in a questionnaire with 23 items which we call the MEQ (Mediation Evaluation Questionnaire). Of these items, 4 measure the social impact of mediation in educational institutions and the remaining 19 evaluate the perception of the emotional, cognitive, and moral learning facilitated by practising mediation (see Table 3).

We will now consider how each dimension of the MEQ questionnaire is shaped.

– *Social impact dimension*

This dimension comprises 4 items (see Table 3). The first one relates to improving solution of conflicts before they escalate; the second relates to improving participation for good coexistence; the third relates to improving spaces of support for coexistence, and the fourth relates to improving inclusion. In this last factor, 8 items are lost from the original model. These relate to expectations, satisfaction, functioning of mediation, and use of mediation in

minor conflicts. All of these relate to the impact of mediation in the centre and at a personal level.

This factor is maintained as an independent factor in which the positive impact of mediation in the educational institution is well represented, specifically in relation to: 1) improving conflict solving (Auberni, 2007; Tórrego & Galán, 2008; Cook & Boes, 2013); 2) improving the self-esteem of the organisation (Ortega & Del Rey, 2003), and 3) creating a happy, secure and inclusive climate in the school (Jorbozeh, Dehdari, Ashoorkhani, & Taghdisi, 2014; Munné & Mac-Gragh, 2006; Khachaturova & Poimanova, 2015). Nonetheless, this factor loses other items that provided data about the functioning of mediation in the school and the transfer of learning to non-formal contexts. Regarding this last aspect, Fetzer (2014) and García Raga, Chiva, Moral, and Ramos (2016) believe that participating in mediation raises awareness about its use or about recommending that others use it to solve conflicts in the family setting. These last aspects could, therefore, perhaps be reintroduced in new versions of the questionnaire. Similarly, in a new version, it will be necessary to retest items relating to the personal impact of mediation.

– *Emotional-interpersonal competence dimension*

This dimension comprises items 5 (empathy-emotional) and 6 (expressing emotions-assertiveness) from the MEQ questionnaire (see Table 3).

Regarding the initial model, we have been able to differentiate more clearly between the personal and interpersonal dimensions. In the case of the latter, the two items that comprise it represent well the concept of interpersonal intelligence as a development of empathy and of the capacity to manage interpersonal relationships (Gardner, 1998; Goleman, 1998). In fact, it contemplates the capacity to understand and share positive and negative emotional states with others and express needs and emotions taking into account the feelings of others (Goldstein, Vezich, & Shapiro, 2014). As has been seen recently, mediation helps participants develop assertive and expressive strategies (Silva & Torrego, 2016). In future reviews, it will be necessary to attempt to ensure that there are at least three items in this dimension.

– *Emotional-personal competence dimension*

This dimension comprises items 7 (self-awareness), 8 (self-regulation), 9 (self-awareness), and 10 (self-awareness) from the MEQ questionnaire (see Table 3).

With regards to the initial EMODESM model, in this dimension the intrapsychic part of emotional competence is present, as its two basic dimensions are included: conscience and emotional regulation (Mayer & Salovey, 1997; Goleman, 1998; Bar-on, 2006). We know that both are relevant lessons that mediation encourages (Gutenbrunner & Wagner, 2016; Goldstein, Vezich, & Shapiro, 2014; Ibarrola-García, Iriarte, & Aznárez-Sanado, 2017).

Regarding the complete overview of these two dimensions (emotional-interpersonal and emotional-personal), we can see that they reflect the emotional competence dimension from the initial model. If we compare these results with the initial model, the following items are lost: a) registering the positive and negative emotions perceived at the start and end of mediation; and b) non-verbal emotional recognition and making constructive criticism. In our view, these aspects should be reintroduced in future revisions of the tool as they improve after participating in mediation. Regarding the registration of emotions, we were able to observe a change from negative emotions to positive ones in mediated students at the end of the mediation process (Ibarrola-García, Iriarte, & Aznárez-Sanado, 2017), and so it would also be of interest to reintroduce this item in new proposals.

– *Cognitive-moral competence dimension*

This dimension comprises items 11 (patience); 12, 13, 14, 15 (thinking about solving problems); 16 (respect); 17 (social responsibility); 18 (moral reasoning); 19 (social responsibility and respect); 20 (social responsibility); 21 (redress-conciliation); 22 (care), and 23 (empathy-cognitive) (see Table 3). With regards to the original model, three items are lost relating to: 1) communicative techniques, 2) alternative thinking, and 3) means-ends thinking.

Compared with the initial EMODESM model, the cognitive dimension of this questionnaire is well represented, as it

contains items from thinking about solving interpersonal problems and from knowledge about the theory and resolution of conflicts, which are two of the three initial pillars of this dimension (Pulido, Calderón, Martín, & Lucas, 2014; DeVoogd, Lane-Garon, & Kralowec, 2016). However, information about improving communication is lost. Similarly, in this questionnaire we do not obtain information about whether mediation changes how people think about conflicts, specifically whether alternative solutions are used (alternative thinking) or whether they think about how to direct behaviour towards a solution (means-ends thinking). Retaining these aspects in future revisions of the questionnaire would be of value as current research (García Raga, Bonet, & Mondragón, 2018) shows that mediation creates changes in this sense.

Moreover, in terms of the moral dimension, this is fully integrated in the questionnaire, as it includes all of the variables from the original model, namely: respect for others and reciprocity, attributing responsibility, and moral reasoning and decision making, which research endorses as valuable lessons after participating in mediation (Mateos-Aparicio, 2009; Sellman, 2011; Jorbozeh et al., 2014; Kapusuzoglu, 2010).

5.1.2. New intervention model

The initial EMODESM model for intervention in mediation (Ibarrola-García & Iriarte, 2012; Iriarte & Ibarrola-García, 2018) (see Table 1), is now readjusted on the basis of the second exploratory analysis. The new

model, which we call EMODESM-R (Education Model for Development of Competences through Mediation-Reviewed) (see Table 4) has 4 dimensions:

Emotional competence (2 factors)

Emotional competence is represented by the emotional-interpersonal and emotional-personal factors. It includes the empathy-emotional and expressing emotions-assertiveness aspects (interpersonal emotional competence) from the previous model, as well as self-conscience, self-control, and self-regulation (personal emotional competence). Emotional competence is, therefore, represented in the principal dimensions of this model.

Cognitive-moral competence (1 factor)

In this case the moral and cognitive dimensions are combined into one single factor. Aspects relating to conflict resolution techniques are lost, but the other dimensions from the initial model are kept: thinking about solving problems; knowledge of conflict resolution theory; respect and reciprocity; attributing responsibility; and moral reasoning and decision making. Both the cognitive dimension and the moral dimension are represented in this new revised model.

Social impact (1 factor)

The influence of mediation on the educational institution is also well represented. However, the generalisation of the effect of mediation beyond the educational institution is not reflected.

TABLE 4. Educational Model for Developing Competences through Mediation-Reviewed (EMODESM-R).

EMOTIONAL-INTERPERSONAL COMPETENCE • Empathy (Emotional) • Expressing Emotions • Assertiveness	COGNITIVE-MORAL COMPETENCE • Thinking about Solving Problems • Knowledge of Conflict Resolution Theory • Respect and Reciprocity • Attributing Responsibility • Moral Reasoning and Decision Making
EMOTIONAL-PERSONAL COMPETENCE • Emotional Conscience • Self-Regulation	
SOCIAL IMPACT • Solving problems before they escalate • Participation for improving positive coexistence • Creating spaces to support coexistence • Inclusion	

Source: Own elaboration.

6. Limitations

The results of this study should be validated with larger samples and, if possible, ones from different regions of Spain. The questionnaire also needs to be validated with a representative sample of mediated students, given the very small number included in this work. Finally, it would be of benefit to develop a scale for this questionnaire using larger samples.

7. Future research lines

As well as the need to review the MEQ questionnaire noted in section 5.1.1, it would also be valuable to carry out a confirmatory analysis with a new sample of data to validate the new EMODESM-R model proposed.

lencia for his «mediation» in contacting Valencian educational institutions and facilitating access to this study’s second sample.

Notes

- ¹ Corresponding author.
- ² SMQ-MT: School Mediation Questionnaire-Mediator Teacher; SMQ-MRS: School Mediation Questionnaire Mediator Student; SMQ-MDS: School Mediation Questionnaire-Mediated Student.
- ³ Mediation in the Autonomous Community of Navarra: In August 2010, Navarra added mediation to its coexistence rules with the passage of Decree 47/2010, of 23 August, regarding Students’ Rights and Duties and Coexistence in Public and State-Funded Private Non-University educational institutions in the Autonomous Community of Navarra (Official Gazette of Navarra no 116, 24/09/10). This can be consulted at <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=9755> For its educational development, the Coexistence Council of the Government of Navarra published the document: *Models and Suggestions for Implementing Order 204/2010 of 16 December regulating Coexistence in Public and State-Funded Private Non-University*

Acknowledgements

We would like to thank Vicent Ginés Romero from the PonSolución centre, Va-

educational institutions in the Autonomous Community of Navarra. Pages 25 to 35 develop the model for implementation and the mediation process in this region. This can be consulted at https://www.educacion.navarra.es/web/publicaciones/ultimas-publicaciones/-/asset_publisher/JONi5m8mCym2/content/orden-foral-por-la-que-se-regula-la-convivencia-modelos-y-sugerencias-para-su-desarrollo.

According to Viana-Orta (2018), Navarra's rules state that: mediation is to be used whenever possible; students have the right to use it; and institutions are obliged to offer it.

⁴ Mediation in the Valencian Autonomous Community: In April 2008, the Valencian Autonomous Community approved its *Decree 39/2008, of 4 April, of the Council, regarding Co-Existence in Non-University Teaching Centres Maintained by Public Funds and regarding the Rights and Duties Of Students, Parents, Guardians, Teachers, and Administrative and Service Staff* (Official Diary of the Valencian Autonomous Community no 5738, 09/04/2008). This can be consulted at: http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?sig=004091/2008&L=1

The Valencian Government has published some documents relating to the implementation of this regulation on its website: <http://www.ceice.gva.es/es/web/convivencia-educacion/herramientas-para-la-convivencia>

References

- Alonso-Gancedo, N., & Iriarte Redín, C. (2005). *Programa educativo de crecimiento emocional y moral: PECEMO*. Madrid: Aljibe.
- Auberni, S. (2007). *Convivir en paz. La metodología apreciativa: aproximación a una herramienta para la transformación creativa de la convivencia en centros educativos*. Bilbao: Descleé de Brouwer.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
- Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J. A., & Del Rey, R. (2019). Convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 24 (1), 46-52. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.05.001>
- Cook, J. & Boes, S. R. (2013). *Mediation works: An action research study evaluating the peer mediation program from the eyes of mediators and faculty*. Retrieved from <https://bit.ly/3cbYnJk> (Consulted on 2019-03-10).
- DeVoogd, K., Lane-Garon, P., & Kralowec, Ch. (2016). Direct Instruction and guided practice matter in conflict resolution and social-emotional learning. *Conflict Resolution Quarterly*, 33, (3), 279-296. doi: <https://doi.org/10.1002/crq.21156>
- Fetzer, M. (2014). *A critical case study of peer mediation at an alternative high school* (Doctoral dissertation, University of Utah, USA). Retrieved from <https://bit.ly/2L7BRp6> (Consulted on 2019-06-20).
- García Raga, L., Bonet, R., & Mondragón J. (2018). Significado y sentido de la mediación escolar desde la perspectiva del alumnado mediador de secundaria/Meaning and sense of school mediation based on high school mediators' views. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29 (3), 79-93.
- García Raga, L., Boqué, M. C., & Grau, R. (2019). Valoración de la mediación escolar a partir de la opinión de alumnado de educación secundaria de Castellón, Valencia y Alicante (España). *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23 (1), 103-119. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9146>
- García Raga, L., Chiva Sanchis, I., Moral Mora, A., & Ramos Santana, G. (2016). Fortalezas y debilidades de la mediación escolar desde la perspectiva del alumnado de educación secundaria. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 28, 203-215. doi: https://doi.org/10.7179/PSRI_2016.28.15
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Goldstein, N. J., Vezich, S., & Shapiro, J. R. (2014). Perceived perspective taking: when others walk in our shoes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106 (6), 941-960. doi: 10.1037/a0036395
- Goleman, D. (1998). *La inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.

- Gutenbrunner, L., & Wagner, U. (2016). Perspective-Taking Techniques in the Mediation of Intergroup Conflict. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 22 (4), 298-305. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/pac0000184>
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6 (1), 53-60. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.1.58>
- Ibarrola-García, S. (2011). *Educación para la convivencia y mediación escolar: estudio sobre el impacto de la mediación en profesores mediadores, alumnos mediadores y alumnos mediados* (Unpublished doctoral thesis). Universidad de Navarra, Pamplona.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2012). *La convivencia escolar en positivo: mediación y resolución autónoma de conflictos*. Madrid: Pirámide.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2013a). La influencia positiva de la mediación escolar en la mejora de la calidad docente e institucional: percepciones del profesor mediador. *Profesorado. Revista de Curriculum y formación del Profesorado*, 17 (1), 367-384.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2013b). Percepción de la mejora personal y social en los alumnos mediadores y mediados y profesores mediadores. *Campo Abierto: Revista de Educación*, 32 (2), 117-145.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2013c). An evaluation of school mediation experience. *Procedia-Social and Behavioral Journal*, 84, 182-189.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2014a). La atención al clima escolar del aula, base de la educación para la convivencia: claves para el profesor. *Revista de Ciencias de la Educación*, 237, 39-57.
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2014b). Socio-emotional empowering through mediation to resolve conflicts in a civic way. *London Review of Education*, 12 (3), 261-273. doi: <https://doi.org/10.18546/LRE.12.3.02>
- Ibarrola-García, S., & Iriarte, C. (2014c). Desarrollo de las competencias emocional y sociomoral a través de la mediación escolar entre iguales en Educación Secundaria. *Quirriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 27, 9-27.
- Ibarrola-García, S. Iriarte, C., & Aznárez-Sanado, M. (2017). Aprendizaje emocional autoconsciente durante procedimientos de mediación en el contexto escolar. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15 (41), 75-105. doi: <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.41.15175>
- Iriarte, C., & Alonso-Gancedo, N. (2008). *Competencia emocional: Intervención psicopedagógica para su desarrollo a través de programas*. Pamplona: Eunate.
- Iriarte, C., & Ibarrola-García, S. (2018). Capacitación socioafectiva de alumnos y profesores a través de la mediación y la resolución de conflictos. *Revista de Padres y Maestros*, 373, 22-27.
- Jorbozeh, H., Dehdari, T., Ashoorkhani, M., & Taghdisi, M. (2014). Establishing a Framework of Influential Factors on Empowering Primary School Students in Peer Mediation. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16 (10), 1-8. doi: 10.5812/ircmj.14194
- Kapusuzoglu, S. (2010). Turkey An investigation of conflict resolution in educational organizations. *African Journal of Business Management*, 4 (1), 96-102.
- Khachaturova, M. R., & Poimanova, D. M. (2015). The role of mediation strategies in solving interpersonal conflicts. *Conflict Resolution Quarterly*, 33 (1), 35-55.
- López-Dicastillo, N., Iriarte, C., & González-Torres, M. C. (2004). Aproximación y revisión del concepto «competencia social». **revista española de pedagogía**, 62 (227), 143-156.
- López-Dicastillo, N. Iriarte, C., & González, M. C. (2008). *Competencia social y educación cívica*. Madrid: Síntesis.
- Mateos-Aparicio, J. M. (2009). *Evaluación de la efectividad de programas destinados a la promoción y mejora de la convivencia en un centro de Educación Secundaria de la provincia de Ciudad Real* (Unpublished doctoral thesis). Universidad de Burgos, Burgos.

- Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3-34). New York: Basic Books.
- Miranzo, S. (2017). *Mediación escolar y desarrollo de competencias emocionales, socio-cognitivas y morales* (Unpublished doctoral thesis). Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares.
- Munné, M., & Mac-Gragh, P. (2006). *Los diez principios de la cultura de mediación*. Barcelona: Graó.
- Ortega, R., & Del Rey, R. (2003). El proyecto antiviolencia escolar: Andave. *Boletín del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias*, 8, 14-16.
- Pérez-Albarracín, A., & Fernández-Baena, J. (2019). Beyond conflict resolution: socio-emotional learning in student mediators. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17 (2), 335-358.
- Pulido, R., Calderón-López, S., Martín-Seoane, G., & Lucas-Molina, B. (2014). Implementación de un programa de mediación escolar: Análisis de las dificultades percibidas y propuestas de mejora/Implementation of a school mediation program: analyzing the perceived difficulties and ways to improve it. *Revista Complutense de Educación*, 25 (2), 375-392. doi: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n2.41610
- Sellman, E. (2011). Peer mediation services for conflict resolution in schools: what transformations in activity characterise successful implementation? *British Educational Research Journal*, 37 (1), 45-60. doi: <https://doi.org/10.1080/01411920903419992>
- Silva, I., & Torrego, J. C. (2016). El equipo de mediación y tratamiento de conflictos como herramienta para resolver conflictos. Impacto sobre los alumnos mediadores en un centro de Educación Secundaria. In J. L. Castejón (Ed.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 222-229). Alicante: Asociación Científica de Psicología y Educación (ACIPE).
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. doi: 10.5116/ijme.4dfb.8dfd
- Torrego, J. C., & Galán, A. (2008). Investigación evaluativa sobre el programa de mediación de conflictos en centros escolares. *Revista de Educación*, 347, 369-394.
- Viana-Orta, M. I. (2018). 25 años de Mediación Escolar en España: 1994-2019. *Cuestiones Pedagógicas*, 27, 11-22.

Authors' biographies

Concha Iriarte Redín is Associate Professor of Research and Diagnostic Methods in Education. She currently works in the Department of Learning and Curriculum in the Faculty of Education and Psychology at the Universidad de Navarra.

 <https://orcid.org/0000-0001-5852-581X>

Sara Ibarrola-García has a doctorate in Educational Psychology from the Universidad de Navarra (UNAV). She is Assistant Professor in the area of Didactics and School Organisation. She works in the Department of Learning and Curriculum (Faculty of Education and Psychology) at the Universidad de Navarra.

 <https://orcid.org/0000-0002-7381-7105>

Maite Aznárez-Sanado has a doctorate in Neuroscience from the Universidad de Navarra (UNAV). She is Assistant Professor in the area of Methodology of Sciences and Behaviour. She works in the Department of Educational and Psychological Theory and Research Methods (Faculty of Edu-

cation and Psychology) at the Universidad de Navarra.

 <https://orcid.org/0000-0002-4368-548X>

Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM)

Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ)

Dra. Concha IRIARTE REDÍN. Profesora Titular. Universidad de Navarra (ciriarte@unav.es).

Dra. Sara IBARROLA-GARCÍA¹. Profesora Contratada Doctora. Universidad de Navarra (sigarcia@unav.es).

Dra. Maite AZNÁREZ-SANADO. Profesora Contratada Doctora. Universidad de Navarra (masanado@unav.es).

Resumen:

Este estudio se enmarca en una línea de investigación sobre convivencia y mediación escolar. El objetivo es realizar un instrumento de medida (versión reducida) sobre la capacitación emocional, sociocognitiva y moral, así como sobre el impacto sociopersonal que produce la mediación en alumnos y profesores mediadores y alumnos mediados. El modelo teórico de partida en el que se basa la elaboración de este instrumento es el modelo educativo de desarrollo de competencias a través de la mediación (MEDECOME). Metodología: para su diseño se parte de 3 cuestionarios ya publicados, que se aúnan para conformar un instrumento único de evaluación de la mediación. La validez de constructo de este instrumento se estudió en dos fases: en primer lugar se evaluó en una muestra escolar de Navarra (n=102), que dio lugar a la revisión del instrumento. En segundo lugar, la validez de constructo (análisis factorial confirmatorio y exploratorio) y la fiabilidad (α – alpha de Cronbach) del instrumento revisado se evaluó en una

nueva muestra escolar (n=140) de la Comunidad Valenciana. Resultados: se presenta un instrumento de evaluación de la mediación (CEM) configurado por 23 ítems y 4 dimensiones: impacto social, emocional interpersonal, emocional personal y cognitivo moral. La fiabilidad del cuestionario mostró valores adecuados ($\alpha_{\text{Total}}=0.9497$; $\alpha_{\text{Percepción Impacto Social}}=0.7896$; $\alpha_{\text{Emocional Interpersonal}}=0.7690$; $\alpha_{\text{Emocional Personal}}=0.8672$; $\alpha_{\text{Cognitivo Moral}}=0.9402$). Discusión: el cuestionario CEM no muestra una estructura de factores totalmente consistente con el modelo teórico MEDECOME, por lo que se presenta una propuesta de reajuste del modelo teórico en el que se fundamenta. Conclusiones: se presenta un instrumento único de evaluación de la mediación (CEM) validado y fiable, así como una revisión del modelo teórico de mediación.

Descriptores: mediación de conflictos, alumno mediador, profesor mediador, alumno mediado, evaluación, validez de constructo y competencia socioemocional.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 15-04-2020.

Cómo citar este artículo: Iriarte Redín, C., Ibarrola-García, S. y Aznárez-Sanado, M. (2020). Propuesta de un instrumento de evaluación de la mediación escolar (CEM) | *Proposal for a school mediation evaluation tool (MEQ)*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 309-326. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-08>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

Abstract:

This study is part of a research project into coexistence and school mediation. Its aim is to develop a tool (short version) to measure moral, emotional, and socio-cognitive training and the socio-personal impact of mediation on mediating pupils and teachers and mediated pupils. The theoretical starting model on which the development of this tool is based is the *Educational Model for Development of Competences through Mediation* (EMODESM). Methodology: the design is based on combining three previously-published questionnaires to create a single tool for evaluating mediation. The construct validity of this tool was studied in two phases. First, a sample of school students ($n = 102$) from Navarra (Spain) was evaluated, which gave rise to the revision of the tool. Second, the construct validity (confirmatory and exploratory factor analysis) and reliability (Cronbach's alpha $[\alpha]$) of the revised tool were assessed with a new sample of school students

($n = 140$) from the Autonomous Community of Valencia. Results: we present a mediation assessment tool (MEQ) with 23 items and four dimensions: social impact, the interpersonal emotional area, the personal emotional area, and the moral cognition area. The reliability of the questionnaire showed appropriate values ($\alpha_{\text{Total}} = 0.9497$; $\alpha_{\text{PerceptionSocialImpact}} = 0.7896$; $\alpha_{\text{EmotionalInterpersonal}} = 0.7690$; $\alpha_{\text{EmotionalPersonal}} = 0.8672$; $\alpha_{\text{CognitiveMoral}} = 0.9402$). Discussion: the structure of factors shown by the MEQ questionnaire is not fully consistent with the EMOSDEM theoretical model. Consequently, we present a proposal for modifying the theoretical model on which it is based. Conclusions: a single validated and reliable mediation evaluation tool (MEQ) is presented, together with a review of the theoretical model for mediation.

Keywords: conflict mediation, peer mediator, teacher mediator, mediated student, evaluation, construct validity, socioemotional competence.

1. Introducción

La generación de espacios escolares que apuesten por las relaciones interpersonales de calidad y los valores cívicos sigue siendo un tema prioritario en educación. Es una evidencia que los centros educativos con altos estándares en las relaciones interpersonales muestran mayores niveles de cohesión, apoyo, comunicación o sentido de pertenencia (Cerda, Pérez, Elipe, Casas y Del Rey, 2019; López de Dicastillo, Iriarte y González-Torres, 2004). Entre todas las medidas previstas para este fin de desarrollo de las relaciones interpersonales, la me-

diación escolar ha mostrado ser un medio eficaz para la mejora de las personas, así como del clima escolar (García Raga, Boqué y Grau, 2019).

En este marco, las autoras han estudiado en los últimos años el tema de la convivencia y la mediación, desarrollando su fundamentación y la creación de instrumentos de medida. Sabiendo la importancia que tiene evaluar procesos y resultados en las intervenciones educativas, se publican previamente tres cuestionarios de evaluación (CME-PM, CME-AMR y CME-AMO)² (Ibarrola-García e Iriarte,

2012) para medir el impacto, tanto en las personas como en los centros educativos, de la aplicación de programas de mediación, así como para conocer mejor la influencia capacitadora de la mediación en profesorado y alumnado mediador y alumnado mediado. Estos cuestionarios se han utilizado previamente en varias investigaciones (Ibarrola-García e Iriarte, 2013a, 2013b, 2013c, 2014a, 2014b, 2014c; Ibarrola-García, Iriarte y Aznárez-Sanado, 2017; Miranzo, 2017; Pérez-Albarra-cín y Fernández-Baena, 2019), o se han adaptado en otras (García Raga, Bonet y Mondragón, 2018), aunque no han sido validados hasta ahora.

El contenido de estos cuestionarios se elabora a partir del modelo educativo de desarrollo de competencias a través de la mediación (MEDECOME) (Alonso-Gancedo e Iriarte, 2005; Ibarrola-García, 2011; Ibarrola-García e Iriarte, 2012; Iriarte e Ibarrola-García, 2018) (véase Tabla 1). Este modelo se organiza en cuatro dimensiones: emocional, sociocognitiva, moral y validez social. La *dimensión de competencia emocional* incluye las siguientes microcompetencias: estrategias asertivas (expresar emociones, necesidades y sentimientos de forma adecuada, dar y recibir críticas constructivas), autoconciencia emocional (etiquetar sentimientos y reconocerlos en situaciones de conflicto, tomar conciencia de la mutua influencia de cognición, emoción y comportamiento y congruencia entre estado emocional interno y expresión), autorregulación emocional (afrontar, canalizar, desescalar emociones negativas, autogenerar emociones positivas y paciencia),

y empatía (comprender y sentir el punto de vista del otro). A su vez, la *dimensión de competencia sociocognitiva* incluye las microcompetencias: pensamiento de solución de problemas interpersonales (pensamiento causal, pensamiento secuencial, pensamiento alternativo y de articulación medios-fines y pensamiento creativo); conocimiento acerca de la teoría de resolución de conflictos y del proceso de mediación (aceptación de la realidad, corrección de percepciones erróneas, percepción del conflicto y del estilo personal de resolución); y las técnicas comunicativas (parafraseo, reflejo, clarificación, estructuración, resumen, formulación de preguntas, reformulación, reencuadre de la comunicación, mensajes en primera persona y *feedback* descriptivo). Por otra parte, la *dimensión competencia moral* incluye: respeto por los demás y reciprocidad (comprensión de la diversidad, identificación de prejuicios, actitud de colaboración), atribución de responsabilidad (actitud proactiva para la reparación y conciliación, sentido de pertenencia a la comunidad escolar, responsabilidad social en la convivencia en el centro), razonamiento moral y toma de decisiones (pasar del egocentrismo a una perspectiva moral y toma de decisiones basada en principios y razonamiento morales). Por último, la *validez social* incluye el impacto que produce la mediación personalmente (nueva visión de los conflictos, implicación en convivencia, cambio de roles, satisfacción y expectativas) y a nivel de centro (cambios en el funcionamiento, empoderamiento de los participantes en mediación, cambios del clima escolar y participación de familias).

TABLA 1. Modelo educativo de desarrollo de competencias a través de la mediación (MEDECOME).

COMPETENCIA EMOCIONAL	COMPETENCIA SOCIOCOGNITIVA	COMPETENCIA MORAL
• Asertividad • Autoconciencia moral • Autorregulación emocional • Empatía	• Pensamiento de solución de problemas interpersonales • Conocimiento acerca de la teoría de Resolución de Conflictos • Técnicas comunicativas	• Respeto hacia los otros y reciprocidad • Atribución de responsabilidad • Razonamiento moral y toma de decisiones
VALIDEZ SOCIAL		
• Personal • Centro educativo		

Fuente: Ibarrola-García e Iriarte, 2012; Iriarte e Ibarrola-García, 2018.

2. Objetivo de la investigación

El objetivo de esta investigación es proponer y probar un instrumento único para medir los aprendizajes emocionales socio-cognitivos y morales, así como el impacto que produce el proceso de mediación escolar tanto en el funcionamiento del centro educativo como a nivel personal. Para la elaboración de este instrumento único, se parte de los aspectos comunes del proceso de mediación existentes en los cuestionarios, antes citados, de alumnado mediador, mediado y profesorado mediador.

Los motivos que justifican este objetivo son los siguientes:

1. Desde un punto de vista teórico-conceptual, esta unificación tiene sentido ya que el proceso de mediación en sí mismo es común a los tres grupos (alumnos mediadores, mediados y profesores mediadores). De hecho, está estructurado en una serie de fases concretas (apertura, discurso inicial de las partes, intercambio, búsqueda y evaluación de soluciones y acuerdo) por

las que pasan tanto alumnado mediador y mediado como el profesorado mediador. Estas fases conducen a poner en práctica habilidades comunicativas, afectivas, cognitivas en los tres grupos y fomentan la maduración de todos los implicados.

2. Desde el punto de vista de la intervención educativa y orientadora en los centros educativos, el desarrollo de un instrumento único posibilita hacer más sencillos los procesos de evaluación, facilita el trabajo a los profesionales de la mediación, y aunque se pierde en especificidad, es más rápido y práctico. Esto permite no solo simplificar el proceso de evaluación sino hacer más sencillo el seguimiento de la implantación de los programas de mediación y convivencia. Este aspecto resulta imprescindible para controlar la calidad de los mismos. Toda propuesta de intervención psicoeducativa, para ser rigurosa, debería ser evaluada con el fin de constatar evidencias de su efectividad. Sin embargo, muchas veces, surgen dificultades para

llevarla a cabo y no se realiza con la sistematicidad deseable (Iriarte y Alonso-Gancedo, 2008).

3. Desde el punto de vista de la investigación, existe una clara dificultad para acceder a muestras representativas de cada uno de los grupos, teniendo en cuenta además que, incluso sin diferenciación de los mismos, ya esta es una muestra de difícil acceso. Esto se debe a que la mediación no está extendida como práctica de convivencia en todos los centros educativos.
4. Por último, en esta área faltan instrumentos de evaluación que cuenten con índices de validez y fiabilidad basados en la práctica educativa.

3. Método

3.1. Muestra

3.1.1. Muestra 1

En primer lugar, los cuestionarios diseñados para cada grupo (CME-PM, CME-AMR y CME-AMO) fueron cumplimentados por una muestra de alumnado mediador, alumnado mediado y profesorado mediador de centros públicos (84,6 %) y concertados (15,4 %) de Navarra (n=102)³.

La muestra se distribuyó por grupos de esta manera: profesores mediadores (46,92 %), alumnos mediadores (33,66 %) y alumnos mediados (23,46 %). El 71,8 % de los profesores mediadores tenía más de 40 años. Los alumnos mediadores y mediados tenían edades comprendidas entre los 13 años y los 18 años. El 57,84 % de la muestra son varones y el 42,15 % mujeres.

Esta muestra de datos sirvió para elaborar un instrumento conformado por los ítems comunes de los tres cuestionarios y también para evaluar la estructura de factores que estos ítems comunes presentaban.

3.1.2. Muestra 2

Basado en los resultados obtenidos en la muestra 1, se elaboró un nuevo cuestionario único (CME-2018) que cubría carencias observadas en el anterior y que se aplicó en una nueva muestra (n=140) de alumnos mediadores (80 %), profesores mediadores (17 %) y alumnos mediados (3 %). La selección de la muestra se realizó a través de un muestreo no probabilístico de conveniencia. La muestra estaba constituida por profesorado y alumnado de 21 centros públicos (67 %), concertados (30 %) y privados (3 %) de la provincia de Valencia⁴. Aproximadamente un tercio de la muestra eran hombres y el grupo de las mujeres suponía un 65 % del total de los participantes. La edad de los participantes oscila entre 12 años a más de 50 años. Prácticamente la totalidad (93,2 %) de los procesos de mediación se realizaron en la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria.

La participación de todos los sujetos del estudio fue voluntaria y estos dieron su consentimiento antes de la participación en el estudio. En el caso de ser menores de edad, el consentimiento informado fue otorgado por los progenitores de los participantes y gestionado a través de la dirección de los centros. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Navarra.

3.2. Instrumento de evaluación de mediación

El instrumento único que se propone, en coherencia con el modelo explicado, engloba 4 dimensiones: la competencia emocional, la sociocognitiva, la moral y, por último, la validez social, que de ahora en adelante llamaremos *impacto social*. Este instrumento, como decíamos, se construye a partir de los ítems comunes de los cuestionarios de mediación escolar CME-PM, CME-AMR y CME-AMO.

En el cuestionario elaborado, los participantes debían responder atendiendo a una escala de 1 a 5 tipo Likert, donde: 1 = no me identifico nada; 2 = me identifico poco; 3 = me identifico suficientemente; 4 = me identifico bastante, y 5 = me identifico totalmente.

3.3. Procedimiento

3.3.1. Elaboración del cuestionario único CME-2018

En primer lugar, se elaboró un instrumento único de evaluación (22 ítems) basado en los ítems comunes de los cuestionarios CME-PM, CME-AMR y CME-AMO. Estos cuestionarios fueron cumplimentados por la primera muestra de alumnos mediadores, mediados y profesores mediadores de Navarra (n=102).

Para el estudio de la estructura de factores de este cuestionario, se realizó un análisis factorial exploratorio sobre la muestra de datos recogida. El índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.906) y la prueba de Barlett ($p<0.001$) indicaron que la muestra de datos obtenida era adecuada para la realización de este tipo de análisis.

Empleando el criterio de Kaiser, aparecieron un total de 3 factores que mostraron un autovalor mayor a 1. Se encontró correlación significativa entre los factores, por lo que se aplicó un proceso de rotación oblicua (Promax) para la asignación de ítems a cada factor. Aquellos ítems que mostraron cargas factoriales superiores a 0.45, fueron asignados a un factor. En el caso de que un ítem perteneciera a más de un factor, este era revisado.

Los tres factores explicaron un 62.346 % de la variabilidad total de los datos recogidos. De los 3 factores identificados, dos fueron claramente reconocibles: 1) uno que englobaba las dimensiones cognitiva y moral del modelo teórico original (MEDE-COME), y 2) el segundo se centraba en la dimensión emocional. El tercer factor no fue reconocible en el modelo teórico original, por lo que se eliminó. Dado que esto hizo que se perdiera información relevante del modelo (por ejemplo, no se reconocía la dimensión de impacto social, varios ítems pertenecían a más de un factor y las dimensiones cognitiva y moral aparecían englobadas en un solo factor), se matizaron, reformularon y añadieron ítems para que el modelo teórico quedase mejor representado en un nuevo cuestionario que denominamos *cuestionario de mediación escolar* (CME-2018). Este cuestionario estaba formado por 34 ítems.

3.3.2. Aplicación del cuestionario CME-2018 a una nueva muestra

El nuevo cuestionario CME-2018 (34 ítems) se aplicó en la segunda muestra de participantes descrita previamente (n=140), formada nuevamente por alumnos mediadores,

mediados y profesores mediadores de la Comunidad Valenciana. En este caso, la muestra de participantes fue invitada a responder al cuestionario de manera *online*.

3.3.3. Análisis de datos y propuesta final del cuestionario de evaluación de la mediación (CEM)

La validez de constructo del cuestionario CME-2018 fue evaluada a partir de un análisis factorial confirmatorio (AFC). El modelo teórico en el que se basó este estudio fue el MEDECOME (véase Tabla 1) que, como se ha explicado previamente, incluye cuatro dimensiones: emocional, sociocognitiva, moral e impacto social.

Los indicadores que evidencian un buen ajuste de los datos al modelo propuesto en este tipo de análisis son (Hooper, Coughlan y Mullen, 2008): 1) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) < 0.08; 2) Comparative Fit Index (CFI) $\geq$ 0.90, y 3) Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) < 0.08. Para minimizar el impacto que desviaciones en normalidad o el tamaño de muestra tienen sobre el modelo Chi-cuadrado, se empleó también el parámetro (χ^2/df) para evaluar la bondad de ajuste del modelo. El intervalo de valores considerados aceptables para este parámetro fue de 2 a 5. Los datos recogidos no cumplieron el supuesto de normalidad multivariada, por lo que el análisis factorial confirmatorio se evaluó a partir de dos métodos: 1) el método de estimación máxima verosimilitud (MV), que es el método comúnmente empleado en este tipo de análisis y 2) el método de estimación Asymptotic Distribution Free (ADF), que se suele recomendar cuando no se cumplen los supuestos de normalidad multivariada.

Como los datos no mostraron un buen ajuste al modelo teórico propuesto (ME-DECOME), se procedió posteriormente a realizar un análisis factorial exploratorio (AFE) sobre el cuestionario CME-2018 para encontrar la estructura de factores que mejor se ajustaba a los datos recogidos y así construir el cuestionario CEM. El índice Kaiser-Meyer-Olkin (KMO=0.937) y la prueba de Barlett ($p < 0.001$) indicaron que la muestra de datos obtenida era adecuada para la realización de un análisis factorial exploratorio. Para determinar el número de factores del modelo se empleó el criterio de Kaiser. Se encontraron índices de correlación elevados entre los factores, por lo que se aplicó un proceso de rotación oblicua (Promax) para la asignación de ítems a cada factor. Aquellos ítems que mostraban una carga factorial superior a 0.45 fueron asignados a un factor.

La consistencia interna del cuestionario CEM fue evaluada a través del coeficiente alpha de Cronbach (α), tanto en el total de la escala como en cada uno de los factores. Valores superiores a 0.7 se consideraron aceptables (Tavakol y Dennick, 2011).

El análisis de los datos se llevó a cabo a través del software STATA v13.0 y el software SPSS v15.0. El nivel de significación fijado fue de 0.05.

4. Resultados

4.1. Validez de constructo del cuestionario de evaluación de la mediación (CEM)

El AFC basado en el método de estimación MV ($\chi^2(489) = 797.05$, $p < 0.001$)

proporcionó los siguientes índices de bondad de ajuste al modelo propuesto: 1) RMSEA=0.067; 2) CFI=0.886; 3) SRMR=0.062 y 4) $\chi^2/df=1.63$. En base a los índices de bondad de ajuste obtenidos, se consideró que los datos no se ajustaban de forma satisfactoria al modelo propuesto. El AFC basado en el método de estimación ADF ($\chi^2 2(513) = 97.99, p < 0.001$) no llegó a converger, por lo que en este caso no se pudo llegar a evaluar la adecuación de los datos recogidos al modelo propuesto.

Con el objetivo de obtener la estructura de factores que mejor se adecuaba a los datos recogidos en el CME-2018 y construir el cuestionario CEM, se llevó a cabo un AFE. Se encontraron un total de 6 factores con una autovaloración mayor que 1. Los seis factores explicaron un 64.409 % de la variabilidad total de los datos recogidos. La estructura de factores encontrada fue la siguiente (véase Tabla 2 donde se pueden encontrar los ítems finalmente asignados a cada factor, así como sus cargas factoriales):

1. El primer factor estuvo configurado por los ítems 16 (paciencia); 19, 20, 21, 24 (pensamiento de resolución de problemas); 25 (respeto); 26 (responsabilidad social); 27 (razonamiento moral); 28 (responsabilidad social y respeto); 29 (responsabilidad social); 30 (reparación-conciliación); 31 (cuidado), y 32 (empatía-cognitivo) que representan la dimensión cognitivo-moral. A su vez, en este factor aparecieron 3 ítems más: 15 (paciencia); 33 (lenguaje no verbal), y 34 (expresión emocional), cuyo contenido no estaba relacionado específicamente con esta dimensión, por lo que se eliminaron.
2. El segundo factor estuvo formado por los ítems 8 (impacto social), 9 (empatía-emocional) y 10 (expresión emocional-asertividad). No se encontró ninguna justificación teórica que permitiese aunar el ítem número 8 con los ítems 9 y 10, por lo que se decidió eliminar el ítem 8 de este factor. Los ítems 9 y 10 representan la dimensión emocional interpersonal.

TABLA 2. Matriz de componentes rotados (rotación Promax).

Item	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6
1	0.233	-0.007	0.183	0.434	-0.095	0.223
2	-0.208	-0.048	-0.131	0.172	0.891	0.256
3	0.152	0.287	-0.349	0.499	0.200	0.186
4	-0.071	0.319	-0.067	0.590	0.092	0.114
5	0.168	-0.030	0.058	0.682	0.190	-0.251
6	-0.170	-0.124	0.217	0.928	0.007	-0.112
7	-0.113	-0.012	0.065	-0.034	0.162	0.744
8	-0.027	0.529	0.119	0.133	0.331	-0.035
9	-0.046	0.739	0.203	0.041	-0.013	-0.002
10	0.030	0.762	0.259	-0.023	-0.104	-0.062

11	-0.136	0.422	0.759	-0.010	-0.126	0.035
12	0.086	0.336	0.607	-0.016	0.003	-0.079
13	0.095	0.276	0.531	0.095	-0.077	0.171
14	0.018	0.117	0.719	0.111	-0.062	0.146
15	0.555	0.185	0.147	0.016	-0.094	0.043
16	0.464	0.161	0.058	-0.178	0.354	-0.012
17	0.209	-0.133	0.263	-0.171	0.244	0.615
18	0.347	0.149	0.171	-0.017	0.333	-0.044
19	0.548	-0.207	0.255	0.019	0.146	0.032
20	0.561	-0.113	0.220	-0.004	0.093	0.021
21	0.466	-0.216	0.380	0.024	0.255	0.019
22	0.342	0.036	0.192	-0.013	0.375	-0.146
23	0.201	0.109	0.458	-0.056	0.137	-0.039
24	0.592	0.100	0.194	-0.057	-0.039	0.152
25	1.058	-0.095	-0.215	-0.108	-0.039	-0.001
26	0.795	-0.084	-0.155	0.301	-0.021	-0.133
27	0.761	-0.016	-0.059	-0.040	-0.146	0.303
28	0.498	-0.156	0.369	0.226	-0.212	0.021
29	0.626	0.146	0.028	0.090	0.078	0.004
30	0.772	-0.108	0.145	0.130	-0.067	-0.004
31	0.843	0.167	-0.061	-0.019	-0.065	-0.011
32	0.774	0.252	0.029	0.008	-0.159	-0.123
33	0.598	0.363	-0.090	-0.160	0.085	-0.042
34	0.678	0.112	0.202	-0.116	-0.115	-0.119

En la tabla se muestran las cargas factoriales de cada ítem. Se muestran en negrita aquellos ítems que forman parte del cuestionario final CEM (24 ítems). Se han seleccionado aquellos ítems cuyas cargas factoriales son iguales o superiores a 0.45 y cuyo contenido está relacionado con el factor que representan.

Fuente: Elaboración propia.

- El tercer factor quedó configurado por los ítems 11 (autoconciencia), 12 (autorregulación), 13 (autoconciencia), 14 (autoconciencia) y 23. Los cuatro primeros ítems aluden a aspectos de la dimensión emocional personal. En cambio, el ítem 23 evalúa el pensamiento medios-fines de solución de problemas interpersonales (claramente de la dimensión cognitiva). Por este motivo se eliminó el ítem 23 de este factor.
- El cuarto factor estuvo formado por los ítems 3 (mejora la solución de conflictos antes de su escalada), 4 (mejora de la participación para una buena convivencia), 5 (mejora de espacios de apoyo para la convivencia) y 6 (mejora de la inclusión). Representan la dimensión de impacto social.
- El quinto factor estaba formado por un único ítem (2), por lo que se descartó.

6. El sexto factor estaba formado por dos ítems (7, 17) que no presentaban relación ni justificación teórica con el modelo, por lo que también se descartó.

El cuestionario final, al que denominaremos *cuestionario de evalua-*

ción de la mediación (CEM), estuvo formado por 23 ítems. En la Tabla 3 se muestra la configuración final de los ítems incluidos en el cuestionario CEM, las dimensiones que lo conforman, así como sus estadísticos descriptivos.

TABLA 3. Dimensiones, ítems y estadísticos descriptivos del cuestionario CEM.

Dimensión	Ítem	Media (DT)
Impacto social	Creo que la mediación en el centro educativo ha servido para:	
	1. Solucionar los conflictos que podrían acabar en situaciones peores o más graves.	3.98 (0.90)
	2. Llevar a cabo entre todos iniciativas concretas a favor de una buena convivencia.	4.07 (0.84)
	3. Que los alumnos con conflictos sientan que tienen un lugar donde acudir.	4.00 (1.07)
Emocional interpersonal	4. Que nadie se sienta excluido en el centro.	3.78 (1.12)
	5. La mediación me ha ayudado a comprender y compartir mejor los estados emocionales positivos y negativos de los demás.	4.09 (0.88)
	6. La mediación me ha ayudado a expresar mejor mis necesidades y emociones teniendo en cuenta lo que sienten los demás.	3.82 (0.91)
Emocional personal	7. La mediación me ha ayudado a darme cuenta de cuáles son mis emociones negativas.	3.68 (1.14)
	8. La mediación me ha ayudado a controlar mejor las emociones negativas (sus causas, consecuencias, intensidad o duración).	3.77 (0.96)
	9. La mediación me ha hecho darme cuenta de que mis emociones influyen en cómo me comporto.	3.96 (1.10)
	10. La mediación me ha ayudado a darme cuenta de que a veces hay diferencias entre lo que siento, pienso y mis valores.	3.96 (1.04)
Cognitivo-moral	11. La mediación ha aumentado mi paciencia ante los problemas, ya que ahora acepto mejor la realidad y mantengo la esperanza de que podrán solucionarse.	3.93 (0.96)
	12. Antes veía el conflicto como algo negativo y ahora lo veo como una oportunidad para aprender.	3.80 (1.07)
	13. Con la mediación he aprendido a analizar los conflictos sin dejarme llevar por mi opinión personal (comprendiendo sus causas, o lo que sienten y piensan las personas).	3.97 (1.01)
	14. Me paro a pensar más que antes en las consecuencias que puede tener no actuar bien.	3.99 (0.97)
	15. La mediación me ha hecho darme cuenta de la responsabilidad que tengo en la solución de mis propios conflictos.	4.02 (0.96)
	16. Gracias a la mediación soy más respetuoso y acepto mejor las diferencias de las personas con las que me relaciono.	3.94 (1.15)

Cognitivo-moral	17. Me siento más implicado en el día a día de mi colegio y especialmente en situaciones en las que puedo participar.	3.86 (1.03)
	18. Considero que la mediación me ha ayudado a comprender mejor lo que es justo y lo que es injusto.	3.81 (1.12)
	19. Desde que estoy en mediación doy más importancia a no hablar mal de las personas cuando no están presentes.	3.92 (1.09)
	20. Ahora doy más importancia a lo que puede hacer cada uno para que haya buena convivencia.	4.06 (0.92)
	21. Ahora valoro más la importancia de saber pedir ayuda cuando se necesita.	4.03 (1.10)
	22. La mediación me ha ayudado a comprender a los otros y a intentar que se encuentren mejor.	4.19 (0.90)
	23. La mediación me ha ayudado a comprender mejor el punto de vista de los demás.	4.09 (0.96)

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Fiabilidad del Cuestionario de Evaluación de la Mediación (CEM)

El cuestionario CEM mostró niveles de fiabilidad aceptables, tanto en el total de la escala, como en cada una de sus dimensiones: $\alpha_{\text{Total}}=0.9497$; $\alpha_{\text{PercepcionImpactoSocial}}=0.7896$; $\alpha_{\text{EmocionalInterpersonal}}=0.7690$; $\alpha_{\text{EmocionalPersonal}}=0.8672$; $\alpha_{\text{CognitivoMoral}}=0.9402$.

5. Discusión y conclusiones

5.1. Nuevo instrumento de evaluación y nuevo modelo de intervención en mediación

5.1.1. Instrumento de evaluación CEM

Los análisis arrojan un cuestionario que denominamos CEM (cuestionario de evaluación de la mediación), con 23 ítems. 4 ítems para medir el impacto social que produce la mediación en el centro educativo y los 19 ítems restantes evalúan la percepción de los aprendizajes emocional, cognitivo y moral que ha facilitado la práctica de la mediación (ver tabla 3).

A continuación, se presenta cómo han quedado conformadas cada una de las dimensiones del cuestionario CEM.

– Dimensión impacto social

Esta dimensión queda representada por 4 ítems (véase Tabla 3): el primero referente a la mejora de la solución de conflictos antes de su escalada; el segundo referente a la mejora de la participación para una buena convivencia; el tercero referente a la mejora de espacios de apoyo para la convivencia, y el cuarto referente a la mejora de la inclusión. En este factor se pierden 8 ítems respecto al modelo original relacionados con: expectativas, satisfacción, funcionamiento de la mediación y uso de la mediación en conflictos menores. Todos ellos relativos al impacto de la mediación en el centro y a nivel personal.

Este factor se mantiene como un factor independiente en el que queda bien representado el impacto positivo de la mediación en el centro educativo, concretamente en lo relativo a: 1) la mejora de la solución de conflictos (Auberni, 2007; Torrego y Galán, 2008; Cook y Boes, 2013); 2) la mejora de la autoestima de la organización (Ortega y Del Rey, 2003), y 3) la generación de un clima en el centro feliz

y seguro (Jorbozeh, Dehdari, Ashoorkhani y Taghdisi, 2014) e inclusivo (Munné y Mac-Gragh, 2006; Khachaturova y Poimanova, 2015). Sin embargo, este factor pierde otros ítems que arrojaban datos sobre el funcionamiento de la mediación en el centro y la transferencia de aprendizajes a contextos no formales. Respecto a esto último, Fetzer (2014) y García Raga, Chiva, Moral y Ramos (2016) consideran que participar en mediación sensibiliza para usarla o recomendar que otros la usen, en la solución de conflictos en el entorno familiar. Por tanto, estos últimos aspectos quizá se puedan retomar en nuevas versiones del cuestionario. Asimismo, en nuevas versiones es preciso probar de nuevo ítems relativos al impacto personal que produce la mediación.

– *Dimensión competencia emocional interpersonal*

Esta dimensión está configurada por los ítems 5 (empatía-emocional) y 6 (expresión emocional-asertividad) del cuestionario CEM (véase tabla 3).

Respecto al modelo inicial, se han podido diferenciar más claramente las dimensiones personal e interpersonal. Respecto a esta última, los dos ítems que la conforman representan bien el concepto de inteligencia interpersonal como desarrollo de la empatía y de la capacidad de manejar relaciones interpersonales (Gardner, 1998; Goleman, 1998). De hecho, contempla la capacidad de comprender y compartir estados emocionales positivos y negativos con otros y de expresar necesidades y emociones, teniendo en cuenta los sentimientos

de los demás (Goldstein, Vezich, y Shapiro, 2014). Como se ha visto recientemente, la mediación ayuda a sus participantes a desarrollar estrategias asertivas y expresivas (Silva y Torrego, 2016). En próximas revisiones sería preciso intentar que al menos fueran tres, o más, el número de ítems que conformaran esta dimensión.

– *Dimensión competencia emocional personal*

Esta dimensión está configurada por los ítems 7 (autoconciencia), 8 (autorregulación), 9 (autoconciencia), 10 (autoconciencia) del cuestionario CEM (véase tabla 3).

Respecto al modelo inicial MEDECO-ME, en esta dimensión queda representada la parte intrapsíquica de la competencia emocional, ya que se recogen sus dos dimensiones básicas: la conciencia y la regulación emocionales (Mayer y Salovey, 1997; Goleman, 1998; Bar-on, 2006). Sabemos que ambas son aprendizajes relevantes que favorecen la mediación (Gutenbrunner y Wagner, 2016; Goldstein, Vezich, y Shapiro, 2014; Ibarrola-García, Iriarte y Aznárez-Sanado, 2017).

Respecto a la visión completa de estas dos dimensiones, emocional interpersonal y emocional personal, vemos que reflejan la dimensión de la competencia emocional del modelo inicial. Si se comparan estos resultados con el modelo inicial, se pierden los ítems: a) registro de las emociones positivas y negativas que se perciben al inicio y final de la mediación y b) el reconocimiento emocional no verbal y la realización de críticas constructivas. Se considera que

estos aspectos deberían ser retomados en próximas revisiones del instrumento ya que mejoran tras la participación en mediación. Respecto al registro de emociones, hemos podido observar un cambio de emociones negativas hacia positivas en el alumnado mediado al finalizar el proceso de mediación (Ibarrola-García, Iriarte y Aznárez-Sanado, 2017), por lo que también sería interesante retomar este ítem en nuevas propuestas.

– *Dimensión competencia cognitivo-moral*

Esta dimensión queda configurada con los ítems 11 (paciencia); 12, 13, 14, 15 (pensamiento de resolución de problemas); 16 (respeto); 17 (responsabilidad social); 18 (razonamiento moral); 19 (responsabilidad social y respeto); 20 (responsabilidad social); 21 (reparación-conciliación); 22 (cuidado) y 23 (empatía-cognitivo) (véase Tabla 3). Respecto al modelo original, se pierden 3 ítems relacionados con: 1) técnicas comunicativas, 2) pensamiento alternativo y 3) pensamiento medios-fines.

Respecto al modelo inicial MEDECO-ME, la dimensión cognitiva en este cuestionario queda bien representada, ya que recoge ítems tanto del pensamiento de solución de problemas interpersonales y de conocimientos acerca de la teoría y resolución de conflictos, que son dos de los tres pilares iniciales de esta dimensión (Pulido, Calderón, Martín y Lucas, 2014; DeVogd, Lane-Garon y Kralowec, 2016). No obstante, se pierde información sobre la mejora de la comunicación. Asimismo, en este cuestionario no obtenemos información sobre si la mediación ha modificado

el modo de pensar los conflictos, concretamente si se utilizan soluciones alternativas (pensamiento alternativo) o si se piensa en cómo orientar la conducta hacia la solución (pensamiento medios-fines). Estos aspectos sería interesante seguir teniéndolos presentes en próximas revisiones del cuestionario, ya que investigaciones actuales (García Raga, Bonet y Mondragón, 2018) evidencian que la mediación genera cambios en este sentido.

Por otra parte, en cuanto a la dimensión moral, esta queda completamente integrada en el cuestionario, ya que incluye todas las variables del modelo original, a saber: respeto hacia los otros y reciprocidad, atribución de responsabilidad, y razonamiento moral y toma de decisiones, que la investigación respalda como aprendizajes valiosos tras participar en mediación (Mateos-Aparicio, 2009; Sellman, 2011; Jorbozeh et al., 2014; Kapusuzoglu, 2010).

5.1.2. Nuevo modelo de intervención

El modelo inicial de intervención en mediación MEDECOME (Ibarrola-García e Iriarte, 2012; Iriarte e Ibarrola-García, 2018) (véase Tabla 1), se reajusta a partir del segundo análisis exploratorio. El nuevo modelo que denominamos MEDECOM-R (modelo educativo de desarrollo de competencias e impacto social a través de la mediación-revisado) (véase Tabla 4) queda configurado en 4 dimensiones:

Competencia emocional (2 factores)

La competencia emocional queda representada por los factores emocional interpersonal y emocional personal. Recoge los

aspectos de empatía-emocional y expresión emocional-asertividad (competencia emocional interpersonal) del anterior modelo, así como autonconciencia, autoncontrol y autorregulación (competencia emocional personal). La competencia emocional queda, por tanto, representada en las principales dimensiones en este modelo.

Competencia cognitivo-moral (1 factor)

En este caso se aglutinan las dimensiones moral y cognitiva en un único factor. Se pierden aspectos relacionados con técnicas de resolución de conflictos, pero el resto de dimensiones del modelo inicial

se mantienen: pensamiento de resolución de problemas, conocimiento acerca de la teoría de resolución de conflictos, respeto y reciprocidad, así como atribución de responsabilidad, razonamiento moral y toma de decisiones. Tanto la dimensión cognitiva como la moral quedan representadas en este nuevo modelo revisado.

Impacto social (1 factor)

Asimismo, queda bien representada la influencia de la mediación en el centro educativo. Sin embargo, no queda reflejada la generalización del efecto de la mediación más allá del centro educativo.

TABLA 4. Modelo educativo de desarrollo de competencias e impacto social a través de la mediación-revisado (MEDECOM-R).

COMPETENCIA EMOCIONAL INTERPERSONAL • Empatía (emoc) • Expresión emocional • Asertividad	COMPETENCIA COGNITIVO-MORAL • Pensamiento de Resolución de Problemas • Conocimientos de Teoría de Resolución de Conflictos • Respeto y Reciprocidad • Atribución de Responsabilidad • Razonamiento moral y toma de decisiones
COMPETENCIA EMOCIONAL PERSONAL • Conciencia emocional • Autorregulación	
IMPACTO SOCIAL • Solución de conflictos antes de su escalada • Participación para promover la convivencia positiva • Creación de espacios de apoyo para la convivencia • Inclusión	

Fuente: Elaboración propia.

6. Limitaciones

Los resultados de este estudio deberían ser validados en muestras de mayor tamaño y, a poder ser, procedentes de distintas regiones de España. Además, el cuestionario debería ser validado en una muestra

representativa de alumnos mediados, dado el número excesivamente ajustado que incluye el presente trabajo. Por último, sería beneficioso realizar la baremación de este cuestionario empleando muestras de mayor tamaño.

7. Líneas de futuro

Además de las necesidades de revisión del cuestionario CEM comentadas a lo largo del apartado 5.1.1, sería conveniente realizar un análisis confirmatorio en una nueva muestra de datos para validar el nuevo modelo MEDECOM-R propuesto.

Agradecimientos

Se agradece a Vicent Ginés Romero del centro PonSolución de Valencia, su «mediación» para contactar con los centros educativos valencianos y facilitar el acceso a la segunda muestra de este estudio.

Notas

¹ Autora de correspondencia.

² CME-PM: cuestionario de mediación escolar-profesor mediador; CME-AMR: cuestionario de mediación escolar-alumno mediador; CME-AMO: cuestionario de mediación escolar-alumno mediado.

³ Mediación en la Comunidad Foral de Navarra:

En agosto de 2010, Navarra incorpora la mediación entre sus normas de convivencia, con la aprobación del Decreto Foral 47/2010, de 23 de agosto, de derechos y deberes del alumnado y de la convivencia en los centros educativos no universitarios públicos y privados concertados de la Comunidad Foral de Navarra (BON, n.º 116, 24-09-10). Puede verse en <http://www.lexnavarra.navarra.es/detalle.asp?r=9755>

Para su desarrollo educativo, la Asesoría de Convivencia del Gobierno de Navarra publica el documento: *Modelos y sugerencias para desarrollar la orden foral 204/2010 de 16 de diciembre por la que se regula la convivencia en los centros educativos no universitarios, públicos y privados concertados de la comunidad foral de navarra*. Las páginas 25 a 35 desarrollan el modelo de implantación y el proceso de mediación en esta comunidad. Puede verse en https://www.educacion.navarra.es/web/publicaciones/ultimas-publicaciones/-/asset_publisher/JONi5m8m-Cym2/content/orden-foral-por-la-que-se-regula-la-convivencia-modelos-y-sugerencias-para-su-desarrollo

Según Viana-Orta (2018), la norma navarra, declara que se utilizará la mediación siempre que sea posible, que el alumnado tiene derecho a usarla y que el centro tiene la obligación de ofrecerla.

⁴ Mediación en la Comunidad Valenciana:

En abril de 2008, la Comunidad Valenciana aprueba su Decreto 39/2008, de 4 de abril, del Consell, sobre la convivencia en los centros docentes no universitarios sostenidos con fondos públicos y sobre los derechos y deberes del alumnado, padres, madres, tutores o tutoras, profesorado y personal de administración y servicios (DOCV, n.º 5738, 09-04-2008). Puede verse en: http://www.dogv.gva.es/portal/ficha_disposicion.jsp?sig=004091/2008&L=1

La Generalitat publica algunos documentos en su página web para el desarrollo de esta norma, véase: <http://www.ceice.gva.es/es/web/convivencia-educacion/herramientas-para-la-convivencia>

Referencias bibliográficas

- Alonso-Gancedo, N. e Iriarte Redín, C. (2005). *Programa educativo de crecimiento emocional y moral: PECEMO*. Madrid: Aljibe.
- Auberni, S. (2007). *Convivir en paz. La metodología apreciativa: aproximación a una herramienta para la transformación creativa de la convivencia en centros educativos*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence (ESI). *Psicothema*, 18, 13-25.
- Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J. A. y Del Rey, R. (2019). Convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 24 (1), 46-52. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.05.001>
- Cook, J. y Boes, S. R. (2013). *Mediation works: An action research study evaluating the peer mediation program from the eyes of mediators and faculty*. Recuperado de <https://bit.ly/3cbYnJk> (Consultado el 10-03-2019).
- DeVoogd, K., Lane-Garon, P. y Kralowec, Ch. (2016). Direct Instruction and guided practice matter in conflict resolution and social-emotional learning. *Conflict Resolution Quarterly*, 33 (3), 279-296. doi: <https://doi.org/10.1002/crq.21156>

- Fetzer, M. (2014). *A critical case study of peer mediation at an alternative high school* (Tesis doctoral, University of Utah, EE.UU.). Recuperado de <https://bit.ly/2L7BRp6> (Consultado el 20-06-2019).
- García Raga, L., Bonet, R. y Mondragón, J. (2018). Significado y sentido de la mediación escolar desde la perspectiva del alumnado mediador de secundaria/Meaning and sense of school mediation based on high school mediators' views. *REOP-Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 29 (3), 79-93.
- García Raga, L., Boqué, M. C. y Grau, R. (2019). Valoración de la mediación escolar a partir de la opinión de alumnado de educación secundaria de Castellón, Valencia y Alicante (España). *Profesorado: Revista de Curriculum y Formación del Profesorado*, 23, 1, 103-119. doi: <https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i1.9146>
- García Raga, L., Chiva Sanchis, I., Moral Mora, A. y Ramos Santana, G. (2016). Fortalezas y debilidades de la mediación escolar desde la perspectiva del alumnado de educación secundaria. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 28, 203-215. doi: https://doi.org/10.7179/PSRI_2016.28.15
- Gardner, H. (1998). *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós.
- Goldstein, N. J., Vezich, S. y Shapiro, J. R. (2014). Perceived perspective taking: when others walk in our shoes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106 (6), 941-960. doi: 10.1037/a0036395
- Goleman, D. (1998). *La inteligencia emocional*. Barcelona: Kairós.
- Gutenbrunner, L. y Wagner, U. (2016). Perspective-Taking Techniques in the Mediation of Intergroup Conflict. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 22 (4), 298-305. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/pac0000184>
- Hooper, D., Coughlan, J. y Mullen, M. R. (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6 (1), 53-60. doi: <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.1.58>
- Ibarrola-García, S. (2011). *Educación para la convivencia y mediación escolar: estudio sobre el impacto de la mediación en profesores mediadores, alumnos mediadores y alumnos mediados* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Navarra, Pamplona.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2012). *La convivencia escolar en positivo: mediación y resolución autónoma de conflictos*. Madrid: Pirámide.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2013a). La influencia positiva de la mediación escolar en la mejora de la calidad docente e institucional: percepciones del profesor mediador. *Profesorado. Revista de Curriculum y formación del Profesorado* 17 (1), 367-384.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2013b). Percepción de la mejora personal y social en los alumnos mediadores y mediados y profesores mediadores. *Campo Abierto: Revista de Educación*, 32 (2), 117-145.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2013c). An evaluation of school mediation experience. *Procedia-Social and Behavioral Journal*, 84, 182-189.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2014a). La atención al clima escolar del aula, base de la educación para la convivencia: claves para el profesor. *Revista de Ciencias de la Educación*, 237, 39-57.
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2014b). Socio-emotional empowering through mediation to resolve conflicts in a civic way. *London Review of Education*, 12 (3), 261-273. doi: <https://doi.org/10.18546/LRE.12.3.02>
- Ibarrola-García, S. e Iriarte, C. (2014c). Desarrollo de las competencias emocional y sociomoral a través de la mediación escolar entre iguales en Educación Secundaria. *Curriculum. Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa*, 27, 9-27.
- Ibarrola-García, S., Iriarte, C. y Aznárez-Sanado, M. (2017). Aprendizaje emocional autoconsciente durante procedimientos de mediación en el contexto escolar. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15 (41), 75-105. doi: <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.41.15175>.
- Iriarte, C. y Alonso-Gancedo, N. (2008). *Competencia emocional: Intervención psicopedagógica para su desarrollo a través de programas*. Pamplona: Eunate.
- Iriarte, C. e Ibarrola-García, S. (2018). Capacitación socioafectiva de alumnos y profesores a través de la mediación y la resolución de conflictos. *Revista de Padres y Maestros*, 373, 22-27.
- Jorbozeh, H., Dehdari, T., Ashoorkhani, M. y Taghdisi, M. (2014). Establishing a Framework of Influential Factors on Empowering Primary School Students in Peer Mediation. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16 (10), 1-8. doi: 10.5812/ircmj.14194

- Kapusuzoglu, S. (2010). Turkey An investigation of conflict resolution in educational organizations. *African Journal of Business Management*, 4 (1), 96-102.
- Khachaturova, M. R. y Poimanova, D. M. (2015). The rol of mediation strategies in solving interpersonal conflicts. *Conflict Resolution Quarterly*, 33 (1), 35-55.
- López-Dicastillo, N., Iriarte, C. y González-Torres, M. C. (2004). Aproximación y revisión del concepto «competencia social». **revista española de pedagogía**, 62 (227), 143-156.
- López-Dicastillo, N., Iriarte, C. y González-Torres, M. C. (2008). *Competencia social y educación cívica*. Madrid: Síntesis.
- Mateos-Aparicio, J. M. (2009). *Evaluación de la efectividad de programas destinados a la promoción y mejora de la convivencia en un centro de Educación Secundaria de la provincia de Ciudad Real* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Burgos, Burgos.
- Mayer, J. D. y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? En P. Salovey y D. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Implications for educators* (pp. 3-34). Nueva York: Basic Books.
- Miranzo, S. (2017). *Mediación escolar y desarrollo de competencias emocionales, sociocognitivas y morales* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Alcalá de Henares, Alcalá de Henares.
- Munné, M. y Mac-Gragh, P. (2006). *Los diez principios de la cultura de mediación*. Barcelona: Graó.
- Ortega, R. y Del Rey, R. (2003). El proyecto anti-violencia escolar: Andave. *Boletín del Ilustre Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias*, 8, 14-16.
- Pérez-Albarracín, A. y Fernández-Baena, J. (2019). Beyond conflict resolution: socio- emotional learning in student mediators. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 17 (2), 335-358.
- Pulido, R., Calderón-López, S., Martín-Seoane, G. y Lucas-Molina, B. (2014). Implementación de un programa de mediación escolar: Análisis de las dificultades percibidas y propuestas de mejora/Implementation of a school mediation program: analyzing the perceived difficulties and ways to improve it. *Revista Complutense de Educación*, 25 (2), 375-392. doi: https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2014.v25.n2.41610
- Sellman, E. (2011). Peer mediation services for conflict resolution in schools: what transformations in activity characterise successful implementation? *British Educational Research Journal*, 37 (1), 45-60. doi: <https://doi.org/10.1080/01411920903419992>
- Silva, I. y Torrego, J. C. (2016). El equipo de mediación y tratamiento de conflictos como herramienta para resolver conflictos. Impacto sobre los alumnos mediadores en un centro de Educación Secundaria. En J. L. Castejón (Ed.), *Psicología y Educación: Presente y Futuro* (pp. 222-229). Alicante: Asociación Científica de Psicología y Educación (ACIPE).
- Tavakol, M. y Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55. doi: <https://dx.doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Torrego, J. C. y Galán, A. (2008). Investigación evaluativa sobre el programa de mediación de conflictos en centros escolares. *Revista de Educación*, 347, 369-394.
- Viana-Orta, M. I. (2018). 25 años de Mediación Escolar en España: 1994-2019. *Cuestiones Pedagógicas*, 27, 11-22.

Biografía de las autoras

Concha Iriarte Redín es Profesora Titular de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Actualmente trabaja en el Dpto. de Aprendizaje y Currículum de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Navarra.

 <https://orcid.org/0000-0001-5852-581X>

Sara Ibarrola-García es Doctora en Psicopedagogía por la Universidad de Navarra (UNAV). Profesora Contratada Doctora en el área de Didáctica y Organización Escolar. Trabaja en el Dpto. de Aprendizaje y Currículum (Facultad de Educación y Psicología) de la UNAV.

 <https://orcid.org/0000-0002-7381-7105>

Maite Aznárez-Sanado es Doctora en Neurociencias por la Universidad de Navarra (UNAV). Profesora contratada doctora en el área de Metodología de las Ciencias y del Comportamiento. Trabaja

en el Dpto. de Teoría y Métodos de Investigación Educativa y Psicológica (Facultad de Educación y Psicología) de la UNAV.

 <https://orcid.org/0000-0002-4368-548X>

Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language

Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera

Bruno ECHAURI GALVÁN, PhD. Assistant Professor. Universidad de Alcalá (bruno.echauri@uah.es).

Silvia GARCÍA HERNÁNDEZ, PhD. Assistant Professor. Universidad de Alcalá (silvia.garciah@uah.es).

Abstract:

This paper focuses on describing a teaching activity aimed at exploring the use of translation as a teaching and assessment tool in English as a second language classes and as a means of improving teachers' planning and educational practices. The proposal is divided into two activities using different translation concepts. The first involves the development of an activity based on what Jakobson (2004, original work published in 1959) called inter-semiotic translation or transmutation, i.e., the process of translating between a verbal sign system and a non-verbal one. This activity, which was completed by third-year primary-

school students, is based around producing a symmetrical transmutation from text into illustration. Its main objective is to improve and assess reading comprehension skills by using a motivational and innovative approach. The second action focuses on analysing the results using translational criteria. Given that there are similarities between translation and illustration, which scholars like Pereira (2008) have noted, the drawings crafted by the students are assessed using different traditional procedures from translation studies as assessment criteria, such as Hurtado Albir's (2001) literal translation and amplification and Vázquez Ayora's (1977) explication, among others.

Revision accepted: 2020-03-03.

This is the English version of an article originally printed in Spanish in issue 276 of the **revista española de pedagogía**. For this reason, the abbreviation EV has been added to the page numbers. Please, cite this article as follows: Echaury Galván, B., & García Hernández, S. (2020). Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera | *Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 327-346. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-07>
<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Print), 2174-0909 (Online)

revista española de pedagogía
year 78, n. 276, May-August 2020, 327-346



The experience as a whole has revealed interesting results in both aspects. On the one hand, it has shown how concepts from the field of translation can be a useful tool for evaluating the right and wrong decisions students make when carrying out this type of activity. On the other, the fact that this assessment mechanism enables teachers to identify the knowledge acquired in order to analyse and improve their own teaching practice, adapting it to their students' learning needs has been confirmed.

Keywords: intersemiotic translation, assessment, reading comprehension, foreign language (English).

Resumen:

El presente trabajo se centra en describir una acción docente orientada a explorar y tratar de validar el uso de la traducción como herramienta de enseñanza y evaluación en el aula de inglés y de mejora de la planificación y práctica docente. Esta propuesta se divide en dos planos diferentes para los que se emplean distintos conceptos traductológicos. El primero es la elaboración de una actividad basada en lo que Jakobson (2004, obra original publicada en 1959) catalogó como traducción intersemiótica o transmutación, esto es, aquella que se produce entre un código de signos verbal y un código de signos no verbal. Esta actividad, realizada entre

alumnos de tercer curso de primaria, propone a los estudiantes completar una transmutación simétrica texto-ilustración con el objetivo de reforzar y evaluar sus habilidades de comprensión lectora a través de un enfoque novedoso y motivador. El segundo plano es el análisis de los resultados a partir de parámetros traductológicos. Sobre la base de que el proceso de traducción y el proceso de ilustración comparten mecanismos coincidentes (Pereira, 2008), se analizarán y calificarán las ilustraciones creadas por los estudiantes empleando como criterios de evaluación procedimientos tradicionales de los estudios de traducción como la traducción literal y la ampliación de Hurtado Albir (2001) o la explicación de Vázquez Ayora (1977), entre otros. El global de la experiencia ha arrojado interesantes resultados en ambos planos. Por un lado, se demuestra cómo conceptos propios del campo de la traducción pueden ser una herramienta útil a la hora de evaluar los aciertos y errores cometidos por los estudiantes en actividades de este tipo. Por otro lado, se ha confirmado cómo este mecanismo de evaluación permite al profesor identificar los conocimientos adquiridos para analizar y mejorar su propia práctica docente, adaptándola a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.

Descriptores: traducción intersemiótica, evaluación, competencia lectora, lengua extranjera (inglés).

1. Introduction

This article examines and seeks to demonstrate the validity of translation as a tool for practising and evaluating a second language and for improving the

planning and practice of teaching. To this end, we have designed an activity intended to enhance and assess reading comprehension in English, with translation studies integrated into its

preparation, implementation, and evaluation. This model, which was put into practice with children in their third year of primary school for this study, differs from more conventional activities and establish itself as an option for second language (L2) reading comprehension work that can be replicated in different settings.

The basis of this proposal is intersemiotic translation (or transmutation) between text and illustration and the parallels between the process of translating a text and illustrating it. The model activity we present is, therefore, divided into two basic steps. The students are the protagonists of the first step: on the basis of a text their teacher gives them, they must do a text-illustration transmutation depicting the content of the passage as faithfully as possible. The second step is analysis of the results and essentially involves teachers. Here, the evaluation of the children's work is based on a mark scheme that encompasses various translation processes present in their drawings. Whether they use (or do not use) these procedures will have a positive or negative impact on the mark depending on how they affect the target work's faithfulness to the original and will enable teachers to identify what knowledge students have acquired and any areas that need more work.

2. Theoretical framework

Translation has long been used as a tool for second language teaching. The first example of this, and probably the

best known, is the grammar-translation method. This developed in Prussia in the 18th century and spread after it arrived in the USA (Richards & Rodgers, 2014). To summarise the description given by Richards and Rodgers (2014), this method fundamentally concentrates on improving written skills. The main working unit is the sentence, and grammar is taught deductively, that is to say, by presenting the rules first and then applying them through translation. The vocabulary students learn is limited to what the texts contain. Faithfulness to the source text (ST) is prioritised and the language of instruction is usually the mother tongue of the groups in question.

The appearance of more modern methods, such as communicative language teaching, that differ greatly in their approach pushed the grammar-translation method into the background. Likewise, the use of translation (inverse in this case) as a teaching tool has recently become a matter of controversy that is subject to constant discussion. Many people have criticised its use in the classroom for a variety of reasons: artificialness, the difficulty of completing exercises, the fact it can cause frustration for students, and its dependence on the mother tongue (L1), among others. And yet if used effectively, it can have multiple benefits: using the L2 with a specific objective can increase motivation (Popovic, 2001), it can systematise and make explicit the translation process that many students already automatically perform mental-

ly, and it can strengthen aspects such as style, register, precision, and knowledge of cultural elements of the second language, all without necessarily ignoring the communicative function of language (Carreres, 2006).

To achieve these results, new methodologies, applicable to different levels of teaching, have appeared in recent years. Malmkjaer (1998), for example, bases her pedagogical focus on imitating the process translators follow when working with L2 students. In her opinion, trying to replicate the real practice of translation faithfully in the classroom favours the practical implementation of the four fundamental skills and so encourages second-language learning. Furthermore, Hurtado Albir (1999) proposes a model of teaching translation as a profession that uses project-based learning, a model that could be used at earlier stages with appropriate modifications. Among other benefits, this model makes it possible to use and compare multiple grammatical structures, learn about how the L2 is used in different communicative situations, strengthen knowledge of the socio-cultural context of the target language, and operationalise linguistic and cognitive skills at the same time.

These are just some examples of new proposals that have eschewed the grammar-translation method to bring translation studies into language teaching in a way that is more appealing to students. The proposal presented in this paper also follows this line, but it sets

out to do so from an innovative perspective based on a type of translation that is less widely used in teaching: intersemiotic translation. Starting with this concept, our work sets out to operationalise and evaluate students' reading-comprehension skills through transmutation. By using an activity where students have to decode the content of a text in their L2 and depict it in a drawing, we can gauge how much they understand of what they have read according to how faithfully the drawing agrees with the meaning of the text, thus evaluating students' reading skills without requiring them to use other oral or written linguistic expression skills.

The concept of intersemiotic translation or transmutation was developed by Jakobson (2004) and includes all translations that involve moving between a system of verbal signs and another of non-verbal signs. This type of translation can be classed as autonomous, as in the case of a novel adapted for the cinema, or as complementary, as in the case of a text and an illustration that accompanies it. This latter example corresponds exactly to the type of transmutation (text-illustration) used in this article.

Several authors have observed similarities between the practices of translation and illustration. Some of the most notable opinions in this respect, at least in relation to the preparation of this work, are those put forward by Pereira in a number of studies. Pereira (2008) observes that despite the change

in medium, text-illustration transmutations still result in something that derives from the source text and so can be analysed using translation studies paradigms. Whether consciously or unconsciously, translators and illustrators take similar decisions, following similar strategies and procedures in their work that can be explained using translation theory (Pereira, 2007, 2008). Accepting this premise makes it possible to establish connections between a text and its corresponding illustration at a translational level. And the development of the activity model presented in this text is based on these parallels. If different translation procedures can be identified in the process of illustrating a text, they can in turn serve as an effective analysis and evaluation tool. When transferred to the classroom, this idea involves using translation processes as a mechanism for correcting and marking the work students do.

Translation processes can be defined as the methods used for translating sentences or smaller units. Many classifications have, to date, tried to categorise them on this basis. As many of these classifications complement each other, this work does not restrict itself to using one specific taxonomy, but instead takes concepts from different authors. The list below shows the procedures used in this article. The definition includes the original description and, when necessary, an additional description resulting from adapting the concept to the transmutation from text to illustration.

- Literal translation (Hurtado Albir, 2001): Word by word translation. In text-illustration transmutations this procedure involves including segments of information in the image that are the same as the content in the text with the modifications necessitated by the change of medium.
- Elision (Hurtado Albir, 2001): This involves omitting elements that are present in the source text. In the study of the drawings done by the students, any textual elements they choose to omit from their drawings will be analysed as elisions.
- Amplification (Hurtado Albir, 2001): In contrast to elision, this involves adding elements that are not mentioned in the source text. In the analysis of the students' work, any elements added to the drawing that are not in the text will be classed as amplifications.
- Explication (Vázquez Ayora, 1977): This is a type of expansion in which the target text (TT) makes something explicit that was implicit in the source text or can be inferred when reading it. In the case that concerns us, it is the illustration that manifests this type of phenomenon.
- Alteration (Nida, 1964): Modifications that can cause changes in aspects such as syntactic order,

the grammatical category of some words or the meaning of part of the text. With regards to our subject matter, any modifications students make that result in a change in the meaning of the target work compared to the original will be regarded as alterations.

As noted at the start of this section, text-illustration transmutations tend to be complementary, that is, they generally operate in conjunction with the source text from which they derive. The formation of a pair of texts that simultaneously create meaning allows the illustrator to create different dynamics with widely varying effects on the reader. According to one of the most popular classifications, that proposed by Nikolajeva and Scott (2001), these dynamics can be symmetrical, amplifying, complementary, counterpoints, and contradictory. This range offers teachers numerous possibilities for teaching and evaluating different concepts and skills. Given the aim of the activity that concerns us, namely operationalising and measuring student's reading competence, the drawing must establish a symmetrical dynamic with the text. Therefore, the students' objective is for the text and illustration to convey the same information.

Drawings and illustrations are also used in second language teaching in other activities such as picture dictations. These are used to work on listening comprehension with students who are starting to handle the written

language but have not yet acquired the ability to express themselves in writing (sometimes even in their L1). As Sievers (2017) notes, the main purpose of picture dictations is to gauge the degree of acquisition of vocabulary and listening skills without needing to use any other skill to evaluate these two aspects. Taking this idea as our starting point, our proposal is innovative because it involves using a transmutation (text-illustration) activity to assess reading comprehension instead of listening comprehension, while at the same time working on the development of other skills such as audiovisual literacy and linguistic mediation, as well as taking into account students' different learning styles and paying due attention to diversity, as shown below.

The validity and efficacy of the picture dictations technique in the language teaching-learning process has been demonstrated in various studies such as those by Ferlazzo and Hull-Spynieski (2012) and Sievers (2017), not just for improving different skills and developing vocabulary and command of grammar, but also for improving students' motivation by presenting them with a creative task that moves away from the teacher-centred model to give students a central role, something else we have taken into account when suggesting and developing this didactic proposal.

Using transmutation as an educational tool also fits in perfectly with other pedagogical lines that have

become increasingly important in recent years. By this we refer to concepts such as visual literacy or strategies and mediation activities in second language acquisition (North & Piccardo, 2016) that support the use of transmutation for teaching English. Numerous studies (Riddle, 2009; Elkins 2009, and others) have defined visual literacy as the ability to interpret, use, and create visual elements relating to a written text to stimulate effective communication, learning, and critical thinking. In a recent study, Newman and Ogle (2019) note that visual literacy includes the ability to express ideas and feelings effectively with drawings, images, and figures. So, visual literacy promotes the integration of written text and image, the fundamental basis of the model of activity proposed in this paper. According to Mitchell (2009), reading is in itself a visual skill, as it involves decoding symbols in order to be able to understand a text. In his study, this author suggests inverting the conventional patterns and presenting the written text as the starting point for what is to be decoded; the response to this text is the image, which helps students explain what is in the written text. In the transmutation activity model we propose, this is the basic structure of the work done by the students, who will work on the capacity for expression that visual literacy proposes at the same time as working on reading comprehension.

Speaking of transmutation in language teaching involves considering in greater depth the fourth mode

of communication described in the latest edition of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) (North & Piccardo, 2016): linguistic mediation. In 2017, the CEFR moved away from dividing language learning into four skills favouring a new division, this time into modes of communication: reception, interaction, production, and mediation. This last mode is defined as reformulating a text (oral or written) to facilitate its comprehension. In other words, a student who acts as a mediator must, in a similar way to what a translator does, construct a new text that enables communication and the construction of meaning (Stathopoulou, 2015). Translation does not need to be between two different languages to achieve this; instead it can be between two varieties or registers of the same language. Indeed, Dendrinos (2006) emphasises that linguistic mediation is not just a task in which spoken and written language are used, but it can actually include forms of visual communication such as drawings, multi-media texts, etc. Consequently, the suggested transmutation task, as well as boosting reading comprehension and visual literacy, also develops the mediation skill required by the CEFR.

Mediation, then, combines the other modes of communication, as the student first works on reception tasks, then interacts with the language and the text itself, and finally produces a new text based on the original. So, as stated in the previous paragraph, the CEFR itself explicitly introduces translation as an

effective pedagogical tool for teaching and learning foreign languages. Some aspects described in the document that back this up include textual mediation (*translating a written text*), using mediation strategies such as adapting the language (from written language to a drawing in our case), or using techniques to represent information visually (*adapting language or visually representing information*).

Finally, to justify the use of transmutation as a method for practising and evaluating the comprehension of a written text, we have called on other theories such as multiple intelligences and considering different learning styles. The model of activity in this article enables the inclusion of students who can understand what a written text says but have problems with expression. Accordingly, Gardner's theory (1983) of different types of intelligence and the fact that we do not all learn in the same way, leads us to avoid recreating certain patterns from traditional teaching of reading comprehension (basically giving written answers to questions about what a text says that are open- and closed-ended and are guided to a greater or lesser extent). Instead we replace them with other techniques that might be more inclusive and motivational for primary school students.

3. Development of the Activity

The first step before putting our model activity into practice was to check its quality and validity as an evaluation

tool. To do this, we relied on studies like those by Sidhu (2005), Gorsuch, and Griffiee (2017) and Kunan (2018) to establish five criteria for quality, with validity and reliability being the main aspects to consider (Hughes, 2003). We then analysed our model on the basis of these five criteria. These are all defined in the list below and their implementation in the activity we propose is explained:

- Validity: According to most studies on evaluation, validity is the most important aspect when approving an evaluation task. Validity in evaluation requires that an activity actually measures what it sets out to measure. In the case that interests us, drawing what you have understood from a written text fits this criterion perfectly. Unlike other reading comprehension activities where students must, for example, answer open questions about the information in a text, drawing does not measure any skills other than the one we set out to measure, as in no case is the artistic quality of the drawing assessed, nor is the students' written expression ability assessed, something that is not the case in other reading comprehension activities.
- Transparency: For an evaluation task to be suitable, students must be familiar with the type of activity they are going to perform. In our case, they completed a previ-

ous activity with similar features, which enabled a first contact with the mechanics of the teaching activity we propose. This «trial run», described below, also enabled students to identify clearly what was expected of them when carrying out the activity and how they would be assessed, fundamental aspects for complying with the requirement for transparency.

- Practicality/usability/viability: To comply with these points, an activity must be easy for students to understand and carry out and feasible when teachers correct and interpret the results. As noted above, our activity is accessible and familiar for the students. At the same time, the dynamic on which it is based is intended to increase motivation by using a novel task which also helps them develop the linguistic mediation ability. Finally, the proposed evaluation system (see section 4) is practical for enabling teachers to discriminate clearly whether or not students have achieved the learning objectives and how much they have absorbed the content correctly.
- Reliability: Any evaluation method must provide reliable, coherent, and consistent results and also offer similar information in different moments or contexts. As no other skill is involved, the activity as a whole can be regarded

as reliable since whether students answer correctly only depends on them understanding the written text. Similarly, use of the mark scheme described below ensures continuity in the evaluation criteria, which ensures marks do not vary depending on which teacher oversees the activity.

- Discrimination: The evaluation process must always help teachers to differentiate with ease between positive and negative results. As the end product is visual, the teacher can get an idea at a glance of which students have acquired the knowledge and which have not, and how much they have done so. In order to discriminate more objectively, we have developed a mark scheme to measure the results, which is described in later sections.

After having established the validity of the activity model, we then put it into practice. This stage took place in a primary and secondary school in Alcalá de Henares, Madrid. The group that took part in this project was in the third year of primary education (8-9 years of age) and comprised a total of 47 students.

Implementation of the activity was divided into different stages, including three classroom sessions. First of all, we contacted the teachers from this year and suggested to them the type of activity we wanted to carry out to gauge the reliability of transmutation as a method

for linguistic mediation and assessing reading comprehension. After they had accepted our suggestion, the teachers sent us the objectives and content of the unit in which we would implement the activity so that we could tailor the text that the students would have to understand and then translate. At our request, they also showed us the subject syllabus so that the activity would also simultaneously be as a process for revising what they had previously studied during the year. This was done to ensure that the text chosen was as authentic as possible and not just a piece of writing created *ad hoc* to cover the specific grammar point and vocabulary from the teaching unit in which the activity would be done.

After we selected the text (see annexe 1), we sent it to the teachers for approval. After they had approved it, the first session in class involved working with the students on a very similar activity so that they could familiarise themselves with its dynamic and objectives. Along with the teachers, the students read a different text to the one we had chosen. They were then shown a drawing based on this text. The illustration contained several deliberate errors and omissions that they had to identify while working in small groups, after which there was a plenary.

After this small trial run had been carried out, the group received more precise instructions in the next session on how to do the proposed activity. They were given the written test and were

told that they had to create a symmetrical illustration (one that faithfully reflects the information in the ST) showing what they had understood from the text. Once they had finished, all of the students handed in the transmutations they had created based on the original text. After completing the activity, the students shared their impressions with the teachers who then passed on to us the students' opinions and their own opinions. Accordingly, and despite the informal nature of these responses, it is worth stressing that teachers and students alike described the experience as a success, as the students maintained concentration on the task and enjoyed it much more than any other reading comprehension activity they had done before.

4. Evaluation criteria

As noted in the introduction, this activity was evaluated using a mark scheme comprising different translation procedures that we established based on the main aim of the teaching activity and which, we anticipated, would be easily identifiable in the students' drawings. Translation and illustration use similar mechanisms and so a mark scheme of this sort makes it possible to emphasise and classify the students' correct answers and mistakes with precise descriptions. Consequently, a classification of this sort makes it possible to assign different values to each procedure identified as the magnitude of the error can be marked based on the distance it creates between the target text

and the original (e.g., the complete elision of one of the characters mentioned in the text creates a greater distance from the original than eliding one of a character's features).

Given the nature and aim of the activity and the instructions given to the students, the procedures chosen when preparing the mark scheme were the following: amplification, elision, explicitation, literal translation, and alteration (see section 2). Subsequent analysis of the work the students produced and conversations with the teachers involved in delivering the activity confirmed the presence of all of the procedures as well as the scheme's suitability for assessing the final results.

Starting with a maximum score of 10 points, the procedures are classified as positive or negative depending on their effect on the creation of a target work that is faithful to the source text. Literal translation and explicitation are classed as positive and do not reduce students' scores. The three remaining procedures (elision, amplification, and alteration) are classed as negative and deduct points from the final score according to their magnitude and impact. The teachers who delivered the activity in class were in charge of determining the impact of each procedure on the final mark. The mark scheme used for evaluating the work is shown in Table 1.

TABLE 1. Mark scheme.

PROCEDURE	MARK	EXPLANATION
Literal translation	0	The student remains faithful to the ST while conveying a piece of information or particular passage.
Explicitation	0	The student includes a piece of information that can be deduced from what is stated in the text.
Elision	Serious: Up to -1	The student omits a relevant piece of information, such as a whole figure.
	Minor: Up to -0.25	The student omits a minor piece of information such as a feature of a specific character.
Amplification	Serious: Up to -1	The student adds a significant piece of information that is not in the text, cannot be inferred from it, and involves an important change in meaning in the TT.
	Minor: Up to -0.25	The student adds a significant piece of information that is not in the text, cannot be inferred from it, but does not involve an important change in meaning in the TT (e.g. fish food).
Alteration	Up to -0.5	Information from the ST is replaced with other information with a different meaning (e.g. Hair or eye colour).
MARK	Numerical	Qualitative

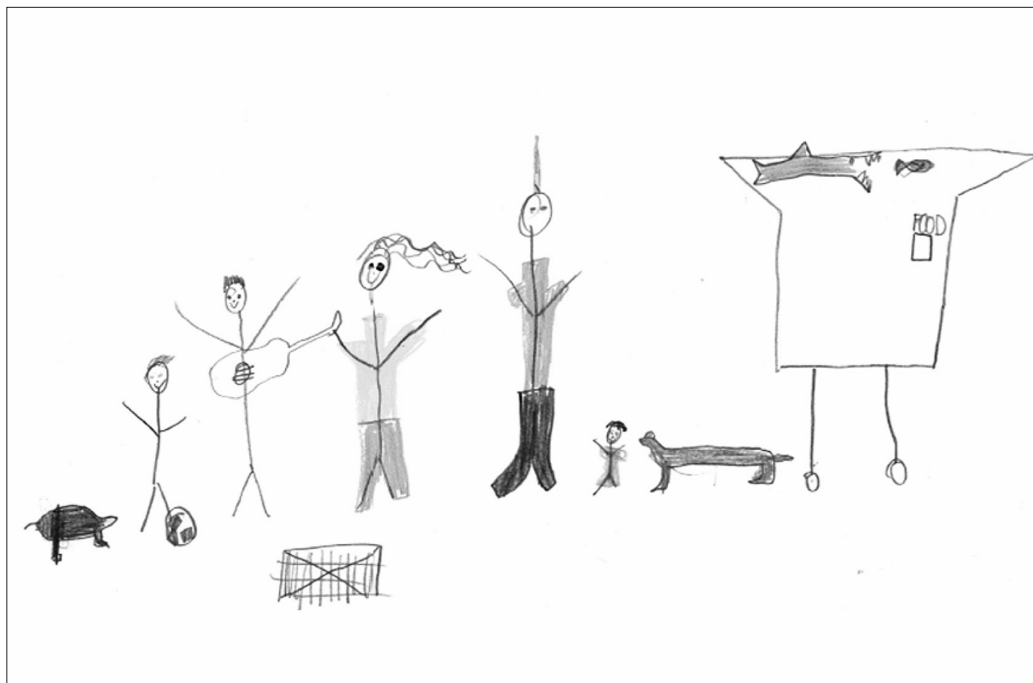
Source: Own elaboration.

5. Mark Scheme: Practical implementation

Three examples of application of the mark scheme to the students' work are presented in this section. These drawings were originally done in colour, but the characteristics of the journal mean

this aspect cannot be reproduced. For the sample to be sufficient to test the effectiveness of this evaluation instrument, one piece marked as very good has been included as well as one intermediate one (pass), and one unsatisfactory.

5.1. Example 1 (Graph 1)



Source: Drawing by student 5.

This first case was given a mark of 9 out of 10. In this case, the student reproduces almost all of the information present in the ST. Although it is hard to make out, the student accurately reproduces almost all of the small details such as the hair and eye colour of the characters. On the positive side, there are also two cases of explicitation: the goal, which is inferred from the boy liking football and the fish tank and water, which the fish

need to survive. By contrast, the following three phenomena are negatives: the minor elision of the purple colour of one of the fish, the changes that are apparent in the mother's hair colour and the brother's straight hair, and also a slight amplification, namely the packet of fish food. Despite this, its high degree of literality and the coherence of the explicitations meant this piece deserved a mark of very good.

5.2. Example 2 (Graph 2)

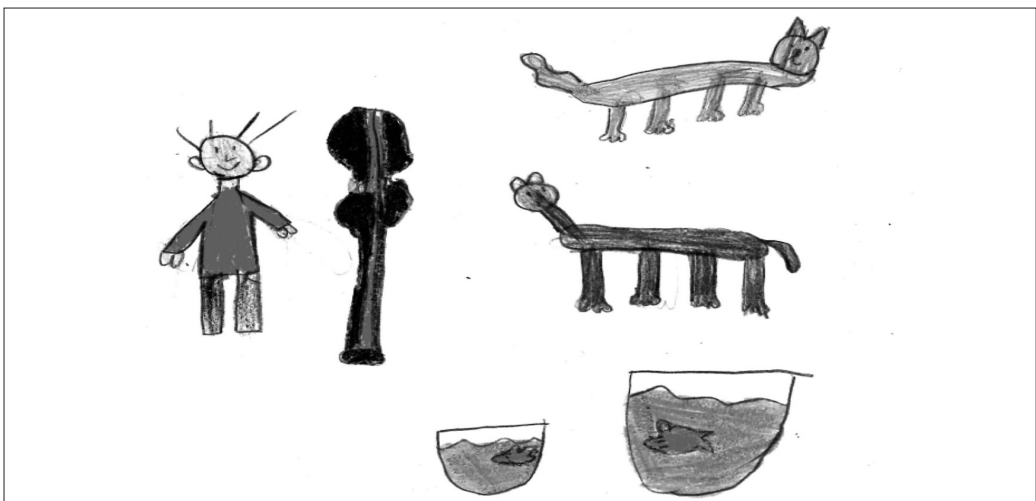


Source: Drawing by student 16.

In this case, the drawing was given a pass mark: 5.5. This image displays lower comprehension by the student. Although some of the characters are correctly represented (John, the mother, and a fish), there are some serious omissions such as the absence of some characters (the

brother, the dog, and another fish), minor omissions, such as the eye colour of the father, sister, and cat, and alterations such as the girl's dress or the colour of the cat. On this occasion, there were no explicitations and there are no cases of amplification.

5.3. Example 3 (Graph 3)



Source: Drawing by student 27.

In this last case, we can see that the student did not understand the text. None of the characters described are accurately reproduced, and so the final mark is 3, unsatisfactory. The most significant element in this drawing is elision. Serious omissions can easily be seen: four of the characters described in the text are missing (the father, the mother, the brother, and the sister). There are also more minor examples of elision such as the cat's eye colour as well as various cases of alteration. These include the size of the animals: for example, the text says that the cat is fat, something not shown in the drawing. Similarly, although the fishes' size, as mentioned in the text, is maintained, the colours of the larger fish are changed. Another case of alteration can also be seen in the colour of John's clothing, which is not described in the text. The case of explicitation — the presence of the fish tanks and the water when drawing the fishes — was the only positive aspect.

6. Overall results

Table 2 below lists the marks obtained by the group once all of the activities submitted had been evaluated.

After the individual assessments, a joint analysis of all of the students' pieces of work enabled us to reach a series of general conclusions regarding the presence of the different translation procedures applied. Among the positives, the high degree of literalism present in the pieces classed as good or very good should be noted. In these cases the level of detail achieved in the drawings stands out, as even proportionally smaller features such as eye colour are correctly represented on the whole. Explicitation, which is less common but relatively significant, often takes the form of objects that can logically be associated with a particular character, such as the football and fish tank mentioned above or collars for the dog and cat.

In contrast, while the number of serious elisions (almost always focussed on the omission of one or more characters) is higher than expected, it is worth noting that the most frequent errors are minor elisions and alterations. The former principally relate to the omission of some of the features of the characters. The latter tend to focus mainly on the colour of things and, to a lesser extent, their size. Therefore, we often find that the clothing,

TABLE 2. Marks.

FINAL MARKS		
QUALITATIVE MARK	NUMBER OF STUDENTS	PERCENTAGE
Very good	7	15%
Good	20	42.50%
Pass	14	29.70%
Unsatisfactory	6	12.20%
TOTAL	47	100%

Source: Own elaboration.

eyes, hair, and other features of the characters from the text are in a different colour to the one stated in the ST. Similarly, there are various cases in which the sizes of the characters are not respected, for example drawing both siblings the same size when the text says they are not or making the fishes the same size when the passage states that one is large and the other one is small.

The most serious amplifications found, although they are less common as a phenomenon, deserve to be mentioned in this section because of they stood out especially to the teachers. Although they are relatively scarce, the most frequent ones involve the addition of one or more characters or, in less important cases, the addition of a detail to a character (e.g. colouring in John's clothes to the student's own personal taste, as this is not stated in the text), or adding an element or accessory such as giving the mother earrings or giving the brother a hat.

The teachers drew several interesting conclusions from this. On the one hand, their prior knowledge of the students initially led them to question whether the cause of the errors really was a lack of vocabulary. So, in the session in which the corrected work was returned, the teachers asked a series of questions intended to establish the reading process the students performed. By doing this, they were able to ascertain that reading speed was one of the main sources of errors. Another point to consider was the superficiality of students' contact with the text. Very few reread it and even fewer returned to

the source text during the transmutation process. Consequently, the teachers discovered that the aspect it was most advisable to work on to improve results in similar activities was making the reading process more systematic: a text, especially in a second language, must be read carefully and more than once. Similarly, in tasks such as those done by the students, it is advisable to consider the source text when working and compare the result with the source text once the process is completed.

On the other hand, one of the most positive outcomes, in the view of the teachers, was that they discovered the students' ability to make connections and logical inferences based on a text. The significant number of coherent explicitations that students included in their works is underpinned by a high interpretative level that the teachers were quick to note. They also observed that an interlinguistic translation activity would not have made it possible to identify or promote this ability as the students would probably not have dared express in words what they did in their drawings (it is hard to imagine that the fish tank or the goal would have been reproduced in a target text written in another language).

7. Discussion

Despite methodological advances in recent decades with the introduction of new teaching-learning models for foreign languages, it seems that practice and in particular methods for evaluating reading comprehension are still rooted in traditional methodologies. As Maarof (2016)

notes in her study of evaluation, recent innovations are not generally taken into account when studying the process of acquiring reading skills which is still being evaluated using the same techniques as years ago, techniques that do not fit these new methodologies.

The use of drawings and illustrations for practising and evaluating reading comprehension at primary level appears in other studies and proposals. For example, Dougherty Stahl, Flanigan, and McKenna (2020) propose two very interesting methods for starting reading with students in the first years of primary school that include visual information: illustrated storybook reading and wordless picture books. In both cases, students interact with the images they see, which help them to understand and/or piece together the story. There is also a proposal by Jiménez Ortega and Alonso Ortiz (2005), who define various levels of progression in the learning and acquisition of the reading process. For the early years of primary education, these authors include tasks such as matching phrases to the corresponding image or going over the drawing and linking it to the corresponding phrase. In a second phase, students are asked to do drawings that correspond to the text they have read. However, these initiatives are always linked to other tasks such as linking the illustration to a phrase and answering open-ended or true/false questions.

Our proposal differs from these and other studies in that it not only proposes developing reading comprehension as a skill but it also connects with work on

several of the students' different skills including *learning to learn*, thus developing their independence and making them participants in their own learning process. Furthermore, the activity is also of use for teachers. With this task, the teachers involved in the project were able to perform research in their own classrooms, which has led them to reflect on their own teaching practice and discover in an effective and simple way of the exact point of development of their students' reading comprehension.

With regards to its general usefulness as an educational tool, completing the different stages in the activity has emphasised various beneficial aspects for teaching practice and the teaching-learning process. Firstly, identifying the errors listed above led the teachers to dig into their causes and subsequently look for solutions. Likewise, the general results (specifically, the noteworthy number of correct explications) highlight the group's high capacity to infer and connect ideas logically.

Secondly, this is a distinct and motivating activity, which differs from traditional methodology for practising reading comprehension in second language classes. Its use in class saw a very high percentage of students focussing on the task with very few interruptions. The fact that the activity drew on each student's creativity to some extent is an argument in favour of using it in class, as attention and motivation levels increased considerably. Working on artistic skills as a cross-sectional competence, even though the artistic quality of the work is not assessed in this case,

enables students to practise skills more closely connected to other subjects and apply them to learning a second language. In this way, a more holistic and enriching learning process is encouraged in which students see that the different subjects are not isolated but instead are combined and integrated to achieve a multidisciplinary and therefore more significant experience.

Another reason for the success of the activity is that the students are not asked to use written language to show that they have really understood the text. In line with what was forecast during the activity's design stage (see section 2), this especially helped students with lower levels of written expression than their classmates and those who have problems expressing themselves, who normally get frustrated when they cannot express something they have understood. Teachers were able to ascertain that some of their students, who have the most problems with the subject, showed the same capacity for understanding as students who normally obtain the highest marks. As a result, they could reflect on their own teaching practice, since as they themselves noted, they could recognise the students' common mistakes. This led them to reconsider how they cover some aspects with their students — such as teaching vocabulary — and the need for a methodological change to revise content from other units so that, for example, the vocabulary acquired in one unit is reviewed in following ones and is not easily forgotten as it is recycled and reused in other contexts. Furthermore, the teachers could more easily recognise areas that require more emphasis with each student.

Finally, another benefit of this activity was that students found it comparatively easy to establish their level of comprehension after they received their results and commented on their drawings. Comparing something visual they have produced themselves with a narrative element provided by the teachers enabled them to identify rapidly which aspects of English they were able to handle and which needed improvement, thus being more conscious of and responsible for their progress in the learning process.

8. Conclusions

The model of activity described in these pages presents and supports a distinctive application of translation in English as a second language classes. The use of transmutation involves an innovative focus when combining translation with second-language teaching, and although the students' artistic skills are not evaluated as part of this activity, they do contribute a certain creative element that differentiates this teaching activity from others used for evaluating reading comprehension such as multiple choice tests or questions and response activities (whether oral or written).

The mark scheme described in section 4 is perhaps the most valuable instrument in this didactic activity at a pedagogical level, for teachers and students alike. As we have been able to establish, this element not only allows teachers to mark the activity in a precise way but also to identify students' strengths and weaknesses, both as a group and individually. Accord-

ingly, translation procedures are also a useful tool for showing students what they have done right and where they have made mistakes. By using them at a very basic level, the teacher can, with corrections and explanations, ensure that students connect their mistakes and any elisions or amplifications they have performed. They can also learn that an activity of this type requires them to do a literal translation in which they try to maintain all of the elements of the original without adding or omitting aspects that are not explicit or implicit in the text. At the same time, the activity has shown its value for improving teaching practice. This model not only encourages transversality through the use of strategies or types of activity associated with other subjects, but by implementing it, teachers were also able to reflect on the different methodologies they use to practice reading comprehension and teach grammatical structures and vocabulary as well as perceiving more easily where each student's main problems were in these areas.

Finally, we think it is important to underline the high degree of transferability of this activity and transmutation's potential as a teaching tool in different educational stages. On the one hand, the model of activity presented in this article can be adapted to different levels and languages by adjusting the difficulty of the text. In addition, some of its foundations can be used for teaching concepts and reinforcing skills other than those presented in this article. For example, suggesting students create a complementary relationship between text and image can also be used

as a tool to measure reading comprehension and boost students' imagination and creativity. On the other hand, at more advanced educational levels, text-illustration transmutation can have various applications. Along the same lines as this article, creating a contradictory relationship, as well as operationalising the aforementioned skills, could be useful for exploring or reinforcing concepts such as irony or implicatures. Similarly, if we go beyond translation studies, similar activities can be used to consider the concept of transmutation in greater depth or consolidate knowledge relating to translation procedures, moving away from more normal methodologies.

Annexe 1: Source text

Hello!

My name is John and I am tall, my hair is short and black, and I play the guitar. This is my family. My mother has long blond hair and her eyes are blue. She is wearing jeans and a yellow T-shirt. My father is tall, his hair is grey, and he has got brown eyes. He is wearing black trousers and a blue shirt. I have got one brother and one sister. My brother is short, he has curly brown hair and blue eyes, and he likes football. My sister is very small, she is two years old, and she has short black hair and green eyes. She is wearing a pink dress. We have got four pets: one dog, one cat and two fish! Our dog is big and brown, the cat has got yellow eyes, and it is black and fat. We have got a big fish and a small fish. The big one is blue and purple, and the small one is orange.

References

- Carreres, A. (2006). Strange bedfellows: Translation and language teaching. In *Sixth Symposium on Translation, Terminology and Interpretation in Cuba and Canada*. La Habana: Canadian Translators, Terminologists and Interpreters Council. Retrieved from http://www.cttic.org/publications_06Symposium.asp (Consulted on 2018-05-18).
- Council of Europe (2017). *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Dendrinós, B. (2006). Mediation in communication, language teaching and testing. *Journal of Applied Linguistics*, 22, 9-35.
- Dougherty Stahl, K. A., Flanigan, K., & McKenna, M. C. (2020). *Assessment for Reading Instruction*. New York; London: The Guilford Press.
- Elkins, J. (2009). *Visual literacy*. New York: Routledge.
- Ferlazzo, L., & Hull-Sypniewski, K. (2012). *The ESL/ELL teacher's survival guide: ready-to-use strategies, tools and activities for teaching English language learners of all levels*. San Francisco: Jossey-Bass (Wiley).
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Book.
- Gorsuch, G., & Griffiee, D. (2017). *Second language testing for student evaluation and classroom research*. Charlotte: Information Age Publishing.
- Hughes, A. (2003). *Testing for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurtado Albir, A. (1999). *Enseñar a traducir*. Madrid: Edelsa.
- Hurtado Albir, A. (2001). *Traducción y traductología, introducción a la traductología*. Madrid: Cátedra.
- Jakobson, R. (2004). On linguistic aspects of translation. In L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 113-118). London; New York: Routledge.
- Jiménez Ortega, J., & Alonso Ortiz, M. L. (2005). *Método para el desarrollo de la comprensión lectora*. Madrid: La Tierra Hoy.
- Kunan, A. J. (2018). *Evaluating language assessments*. New York; London: Routledge.
- Malmkjaer, K. (1998). *Translation and language teaching*. Manchester: St Jerome.
- Maarof, N. (2016). *Assessing second language reading*. Singapur: Partridge Publishing.
- Mitchell, W. J. T. (2009). Visual literacy or literary visualcy? In J. Elknis (Ed.), *Visual literacy* (pp. 10-14). New York: Routledge.
- Newman, M., & Ogle, D. (2019). *Visual literacy. Reading, thinking and communicating with visuals*. London; New York: Rowan and Littlefield.
- Nida, E. A. (1964). *Toward a science of translating*. Leiden: E. J. Brill.
- Nikolajeva, M., & Scott, C. (2001). *How picture-books work*. New York; London: Garland Publishing.
- North, B., & Piccardo, E. (2016). Developing illustrative descriptors of aspects of mediation for the CEFR. A Council of Europe project. *Language Teaching*, 49 (3), 455-459.
- Pereira, N. M. (2007). Book illustration as intersemiotic translation: The case of Alice in Wonderland in Brazil. In D. Kenny & K. Ryou (Eds.), *Across boundaries: International perspectives on translation studies* (pp. 56-77). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Pereira, N. M. (2008). Book illustration as (intersemiotic) translation: Pictures translating words. *Meta*, 53 (1), 104-119. doi: <https://doi.org/10.7202/017977ar>
- Popovic, R. (2001). The place of translation in language teaching. *Bridges*, 5, 3-8.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Riddle, J. (2009). *Engaging the eye generation. Visual literacy strategies for the K-5 classroom*. Portland: Stenhouse Publishers.
- Sidhu, K. S. (2005). *New approaches to measurement and evaluation*. New Delhi: Sterling Publishers.
- Sievers, U. (2017). *Creative teaching-Sustainable learning. A holistic approach to foreign language teaching and learning*. Norderstedt: Books on Demand.
- Stathopoulou, M. (2015). *Cross-language mediation in foreign language teaching and testing*. Bristol; Buffalo; Toronto: Multilingual Matters.
- Vázquez Ayora, G. (1977). *Introducción a la traductología*. Washington D. C.: Georgetown University Press.

Authors' biographies

Bruno Echaury Galván has a doctorate in Modern Languages, Literature, and Translation from the Universidad de Alcalá. He is currently an Assistant Professor at the Universidad de Alcalá. His research interests focus on intersemiotic translation and on teaching translation. He is a member of the RECEPTION research group and a member of the Contemporary Literature research group.

 <https://orcid.org/0000-0002-7055-5699>

Silvia García Hernández has a doctorate in Modern Languages, Literature, and Translation from the Universidad de Alcalá. She is currently an Assistant Professor at the Universidad de Alcalá. Her research interests focus on teaching foreign languages and on contemporary English literature by women. She is a member of the Language and Education Research Group and a member of the Literatures and Cultures in the English Language Research Group.

 <https://orcid.org/0000-0001-8276-604X>

Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera

Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language

Dr. Bruno ECHAURI GALVÁN. Profesor Ayudante Doctor. Universidad de Alcalá (bruno.echauri@uah.es).

Dra. Silvia GARCÍA HERNÁNDEZ. Profesora Ayudante Doctora. Universidad de Alcalá (silvia.garciah@uah.es).

Resumen:

El presente trabajo se centra en describir una acción docente orientada a explorar y tratar de validar el uso de la traducción como herramienta de enseñanza y evaluación en el aula de inglés y de mejora de la planificación y práctica docente. Esta propuesta se divide en dos planos diferentes para los que se emplean distintos conceptos traductológicos. El primero es la elaboración de una actividad basada en lo que Jakobson (2004, obra original publicada en 1959) catalogó como traducción intersemiótica o transmutación, esto es, aquella que se produce entre un código de signos verbal y un código de signos no verbal. Esta actividad, realizada entre alumnos de tercer curso de primaria, propone a los estudiantes completar una transmutación simétrica texto-

ilustración con el objetivo de reforzar y evaluar sus habilidades de comprensión lectora a través de un enfoque novedoso y motivador. El segundo plano es el análisis de los resultados a partir de parámetros traductológicos. Sobre la base de que el proceso de traducción y el proceso de ilustración comparten mecanismos coincidentes (Pereira, 2008), se analizarán y calificarán las ilustraciones creadas por los estudiantes empleando como criterios de evaluación procedimientos tradicionales de los estudios de traducción como la traducción literal y la ampliación de Hurtado Albir (2001) o la explicitación de Vázquez Ayora (1977), entre otros. El global de la experiencia ha arrojado interesantes resultados en ambos planos. Por un lado, se demuestra cómo conceptos propios del campo de la traducción pueden ser una

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 03-03-2020.

Cómo citar este artículo: Echauri Galván, B. y García Hernández, S. (2020). Traducir en colores: la traducción como herramienta de evaluación de la comprensión lectora en inglés como lengua extranjera | *Translating in colours: Translation as an assessment tool for reading comprehension in English as a second language*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (276), 327-346. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-2-2020-07>

<https://revistadepedagogia.org/>

ISSN: 0034-9461 (Impreso), 2174-0909 (Online)

herramienta útil a la hora de evaluar los aciertos y errores cometidos por los estudiantes en actividades de este tipo. Por otro lado, se ha confirmado cómo este mecanismo de evaluación permite al profesor identificar los conocimientos adquiridos para analizar y mejorar su propia práctica docente, adaptándola a las necesidades de aprendizaje de sus estudiantes.

Descriptor: traducción intersemiótica, evaluación, competencia lectora, lengua extranjera (inglés).

Abstract:

This paper focuses on describing a teaching activity aimed at exploring the use of translation as a teaching and assessment tool in English as a second language classes and as a means of improving teachers' planning and educational practices. The proposal is divided into two activities using different translation concepts. The first involves the development of an activity based on what Jakobson (2004, original work published in 1959) called intersemiotic translation or transmutation, i.e., the process of translating between a verbal sign system and a non-verbal one. This activity, which was completed by third-year primary-school students, is based around producing

a symmetrical transmutation from text into illustration. Its main objective is to improve and assess reading comprehension skills by using a motivational and innovative approach. The second action focuses on analysing the results using translational criteria. Given that there are similarities between translation and illustration, which scholars like Pereira (2008) have noted, the drawings crafted by the students are assessed using different traditional procedures from translation studies as assessment criteria, such as Hurtado Albir's (2001) literal translation and amplification and Vázquez Ayora's (1977) explicitation, among others. The experience as a whole has revealed interesting results in both aspects. On the one hand, it has shown how concepts from the field of translation can be a useful tool for evaluating the right and wrong decisions students make when carrying out this type of activity. On the other, the fact that this assessment mechanism enables teachers to identify the knowledge acquired in order to analyse and improve their own teaching practice, adapting it to their students' learning needs has been confirmed.

Keywords: intersemiotic translation, assessment, reading comprehension, foreign language (English).

1. Introducción

El presente artículo se centra en explorar y tratar de demostrar la validez de la traducción como herramienta para la práctica y evaluación de una segunda lengua y de mejora de la planificación y el ejercicio de la docencia. Para ello, se ha diseñado un

modelo de actividad orientado a reforzar y valorar la comprensión lectora en inglés, implementando los estudios de traducción en su preparación, desarrollo y evaluación. Este modelo, puesto en práctica para este estudio con alumnos en el tercer curso de Educación Primaria, busca distanciarse de

actividades más convencionales y establecerse como una alternativa para el trabajo de la comprensión lectora en la segunda lengua (L2) replicable en distintos contextos.

Esta propuesta tiene como pilar fundamental la traducción intersemiótica (o transmutación) texto-ilustración y los paralelismos existentes entre el proceso de traducir un texto y el de ilustrarlo. Así, el modelo de actividad que presentamos se divide en dos pasos fundamentales. El primero tiene como protagonistas a los alumnos que, a partir de un texto proporcionado por el profesor, deben realizar una transmutación texto-ilustración que reproduzca de la manera más fiel posible el contenido del pasaje. El segundo es el análisis de resultados y concierne fundamentalmente al profesorado. En este caso, la evaluación de los trabajos se lleva a cabo a través de una rúbrica que engloba varios procedimientos de traducción presentes en los dibujos de los estudiantes. El empleo (o no) de estos procedimientos tendrá repercusiones positivas o negativas en la calificación en función del impacto sobre la fidelidad de la obra meta con respecto a la original y permitirá al profesor identificar los conocimientos adquiridos y las áreas en las que resulta necesario un mayor hincapié.

2. Marco teórico

La traducción ha sido largamente utilizada como herramienta didáctica orientada a la enseñanza de una segunda lengua. Su primera manifestación, y probablemente la más conocida, es el método gramática-traducción. Surgido en Prusia en el siglo XVIII, se populariza y extiende a partir de su

llegada a los Estados Unidos (Richards y Rodgers, 2014). Sintetizando la descripción de Richards y Rodgers (2014), este método se centra, fundamentalmente, en potenciar las destrezas escritas. La oración es la principal unidad de trabajo y la gramática se enseña de forma deductiva, esto es, mostrando las reglas primero y aplicándolas a través de la traducción después. El vocabulario aprendido por el alumnado se limita al que contienen los textos empleados, se prioriza la fidelidad al texto original (TO) y el lenguaje de instrucción suele ser la lengua materna del grupo en cuestión.

La llegada de enfoques, como el comunicativo, más modernos y muy distintos en su planteamiento, relegaron al método gramática-traducción a un segundo plano. Asimismo, de un tiempo a esta parte, el uso de la traducción (inversa en este caso) como herramienta docente se ha convertido en un elemento polémico y sometido a un debate constante. Muchas voces han criticado su uso en el aula por distintas razones: artificialidad, dificultad en la consecución de los ejercicios, frustración del alumnado o dependencia de la lengua materna (L1), entre otras. Y, sin embargo, una aplicación efectiva puede tener múltiples beneficios: emplear la L2 con un propósito concreto que redunde en beneficio de la motivación (Popovic, 2001), sistematizar y explicitar el proceso de traducción que muchos estudiantes ya realizan mentalmente de forma automática o reforzar aspectos como el estilo, el registro, la precisión y el conocimiento sobre elementos culturales de la segunda lengua, todo ello sin soslayar necesariamente la función comunicativa del lenguaje (Carreres, 2006).

Para alcanzar estos resultados, en los últimos años han ido surgiendo nuevas metodologías aplicables a distintos niveles de la enseñanza. Malmkjaer (1998), por ejemplo, centra su enfoque pedagógico en imitar con los estudiantes de una L2 el proceso que sigue cualquier traductor a la hora de enfocar su trabajo. En su opinión, tratar de replicar en el aula la práctica real de la traducción de forma fiel favorece la puesta en práctica de las cuatro destrezas fundamentales y, por consiguiente, favorece el aprendizaje de una segunda lengua. Por otro lado, Hurtado Albir (1999) propone una didáctica de la traducción profesional a partir del aprendizaje por proyectos, modelo que, con los debidos ajustes, puede aplicarse en etapas previas. Entre otros beneficios, este enfoque posibilita la utilización y contraste de múltiples estructuras gramaticales, permite conocer los usos de la L2 en distintas situaciones comunicativas, refuerza el conocimiento del contexto sociocultural de la lengua meta y pone en funcionamiento destrezas lingüísticas y cognitivas al mismo tiempo.

Estos son solo algunos ejemplos de nuevas propuestas que han dejado atrás el método gramática-traducción para introducir la traductología en la enseñanza de lenguas de una forma más atractiva para el alumnado. La propuesta que se presenta en este artículo se enmarca en esta línea, pero pretende hacerlo desde un prisma novedoso, basado en un tipo de traducción menos explotado a nivel pedagógico: la traducción intersemiótica. A partir de este concepto, nuestro trabajo busca poner en práctica y evaluar la destreza de comprensión lectora del alumnado a través de la transmutación. A partir de una actividad

en la que los estudiantes deben plasmar en una imagen el contenido que han descodificado del texto escrito en la L2, podremos comprobar, por la fidelidad que el dibujo guarda con el significado del texto, hasta qué punto el alumnado ha sido capaz de comprender lo que ha leído, practicando así una evaluación de la comprensión lectora sin que los estudiantes tengan que hacer uso de otras destrezas de expresión lingüística, ya sea oral o escrita.

El concepto de traducción intersemiótica o transmutación fue acuñado por Jakobson (2004) y engloba todas aquellas traducciones que se producen entre un código de signos verbales y otro de signos no verbales. Este tipo de traducción puede catalogarse como autónoma, caso de una novela adaptada al cine, o como complementaria, caso de un texto y la ilustración que lo acompaña. Este último ejemplo sirve precisamente para representar el tipo de transmutación (texto-ilustración) sobre el que se construye este artículo.

Varios son los autores que han observado similitudes entre la práctica de la traducción y de la ilustración. Algunas de las opiniones más destacadas en este sentido, al menos en lo que a la elaboración de este trabajo se refiere, son las propuestas por Pereira en distintos estudios. Según este autor (2008), las transmutaciones texto-ilustración, a pesar del cambio de materia, siguen siendo un resultado que deriva del texto fuente y, por tanto, analizables en base a parámetros traductológicos. Ya sea de forma consciente o inconsciente, traductores e ilustradores toman decisiones similares, siguiendo estrategias y procedimientos análogos en su labor

que pueden explicarse a través de la teoría de la traducción (Pereira, 2007, 2008). Asumir este presupuesto permite establecer conexiones a nivel traslativo entre un texto y su correspondiente ilustración. Y es en este paralelismo en el que se apoya el desarrollo del modelo de actividad que presenta este trabajo. Si en el proceso de ilustración de un texto pueden identificarse distintos procedimientos de traducción, estos pueden servir a su vez como herramienta efectiva de análisis y evaluación. Llevada al aula, esta idea supone utilizar los procedimientos de traducción como mecanismo para corregir y calificar los trabajos realizados por los alumnos.

Los procedimientos de traducción podrían definirse como los métodos que se aplican a la traducción de oraciones o unidades más pequeñas. A este respecto, son múltiples las clasificaciones que, hasta la fecha, han intentado catalogarlos. Puesto que muchas de ellas son complementarias, este trabajo no se circunscribe a una taxonomía concreta, sino que toma conceptos de distintos autores. En la relación posterior se incluyen los procedimientos con los que se trabajará a lo largo de este artículo. La definición incluye su descripción original y, cuando sea necesario, una descripción adicional resultante de adaptar el concepto a las transmutaciones de texto a ilustración:

- Traducción literal (Hurtado Albir, 2001): traducción palabra por palabra. En transmutaciones texto-ilustración, este procedimiento implica incluir en la imagen segmentos de información iguales a los contenidos en el texto, con las modificaciones propias del cambio de materia.

- Elisión (Hurtado Albir, 2001): implica la omisión de elementos presentes en el texto original. En el estudio de las actividades completadas por los estudiantes se analizarán como elisiones los elementos textuales que estos hayan decidido omitir en sus dibujos.
- Amplificación (Hurtado Albir, 2001): contrario a la elisión, supone el añadido de elementos no mencionados en el texto fuente. En el análisis de los trabajos de los estudiantes, se considerarán ampliaciones aquellos elementos añadidos al dibujo que el texto no recoge.
- Explicitación (Vázquez Ayora, 1977): es un tipo de expansión a través de la cual el texto meta (TM) hace explícito algo implícito o que puede colegirse de la lectura del texto fuente. En el caso que nos ocupa, es la ilustración la que manifiesta este tipo de fenómeno.
- Alteración (Nida, 1964): modificaciones que pueden producir cambios en aspectos como el orden sintáctico, la categoría gramatical de algunas palabras o la significación de parte del texto. En lo que a nuestros objetos de estudio se refiere, se considerarán alteraciones aquellas modificaciones realizadas por el alumno que deengan en un cambio de significado de la obra meta con respecto a la original.

Como se comentaba al principio de la sección, las transmutaciones texto-ilustración tienden a ser complementarias, esto es,

suelen operar en conjunción con el texto original del que surgen. La formación de una dupla que genera significado al mismo tiempo permite al ilustrador crear distintas dinámicas con efectos muy diferentes sobre el lector. Siguiendo una de sus clasificaciones más populares, la propuesta por Nikolajeva y Scott (2001), estas dinámicas pueden ser simétricas, de ampliación, complementarias, de contrapunto o contradictorias. Este abanico ofrece numerosas posibilidades al profesorado a la hora de enseñar y evaluar distintos conceptos y destrezas. De cara al propósito de la actividad que nos ocupa, esto es, poner en práctica y medir la competencia lectora de los alumnos, la dinámica que el dibujo deberá establecer con respecto al texto tendrá que ser simétrica. Así, el objetivo de los estudiantes será que texto e ilustración transmitan la misma información.

El uso de dibujos e ilustraciones en la enseñanza de lenguas extranjeras aparece en otras actividades como los dictados de dibujos (*picture dictations*). En este caso, lo que se trabaja es la comprensión auditiva en estudiantes que están empezando a manejar la lengua escrita y todavía no tienen adquirida la destreza de expresión escrita (en ocasiones ni siquiera en su L1). Así pues, como apunta Sievers (2017), el objetivo principal de los dictados de dibujos es medir el nivel de adquisición de vocabulario y de habilidades de escucha sin necesidad de que intervenga ninguna otra destreza en la evaluación de estos dos aspectos. Basándonos en esta idea como punto de partida, lo novedoso que aporta nuestra propuesta es cómo, a través de una actividad de transmutación (texto-

ilustración), se puede medir la comprensión lectora en lugar de la auditiva, a la vez que se practica el desarrollo de otras habilidades, como la alfabetización audiovisual o la mediación lingüística, además de tener en cuenta los distintos modos de aprender del alumnado y la atención a la diversidad, como se comprobará más adelante.

La validez y eficacia de la técnica de los dictados de dibujos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de lenguas ha quedado probada en varios estudios, como el de Ferlazzo y Hull-Spyneski (2012) o el de Sievers (2017), no solo para mejorar distintas destrezas o el desarrollo de vocabulario y nivel gramatical, sino también para conseguir una mayor motivación del alumnado, proponiendo una tarea creativa y alejada del modelo centrado en el maestro para pasar a dar protagonismo a los alumnos, que es otra cuestión que hemos tomado en consideración a la hora de planear y desarrollar esta propuesta didáctica.

El empleo de la transmutación como herramienta educativa encaja además, perfectamente, con otras líneas pedagógicas que han ido cobrando importancia en los últimos años. Nos referimos, concretamente, a conceptos como la alfabetización visual (*visual literacy*) o actividades de estrategia y mediación en el aprendizaje de lenguas extranjeras (North y Piccardo, 2016) que avalan el uso de la transmutación para la enseñanza del inglés. A lo largo de numerosos estudios (Riddle, 2009; Elkins, 2009, entre otros), se ha definido la alfabetización visual como la habilidad de interpretar, utilizar y crear elementos visuales en relación con un texto escrito

para galvanizar la comunicación de forma efectiva, el aprendizaje o el pensamiento crítico. En su reciente estudio, Newman y Ogle (2019) apuntan que la alfabetización visual incluye la habilidad de expresar ideas y sentimientos de manera efectiva a través de dibujos, imágenes y gráficos. Así, la alfabetización visual promueve la integración entre texto escrito e imagen, pilar fundamental del modelo de actividad propuesto en este artículo. Siguiendo a Mitchell (2009), la lectura es ya de por sí una destreza visual, puesto que implica la descodificación de símbolos para poder entender el texto. En su estudio, este autor propone invertir los patrones habituales, pasando a proponer el texto escrito como base de lo que hay que descodificar; en respuesta a ese texto estaría la imagen que ayuda al alumno a explicar lo que hay en el texto escrito. En el modelo de actividad de transmutación que proponemos, esta sería la estructura básica que seguiría el trabajo concerniente al estudiante, que estaría trabajando, a la vez que la comprensión lectora, esa capacidad de expresión que propone la alfabetización visual.

En cuanto al concepto de mediación que aparece en la nueva edición del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER) (North y Piccardo, 2016), hablar de transmutación en la enseñanza de lenguas supondría adentrarnos en el cuarto modo de comunicación descrito por el documento: la mediación lingüística. En el año 2017, el MCER se aleja de la división del aprendizaje de la lengua en cuatro destrezas hacia una nueva división, esta vez en modos de comunicación: recepción, interacción, producción y mediación. Este

último se define como la reformulación de un texto (oral o escrito) para facilitar su comprensión. En otras palabras, de forma similar a un traductor, el alumno que actúa como mediador debe construir un texto nuevo que permita la comunicación y la construcción de significado (Stathopoulou, 2015). Para ello, no es necesario que la traducción ocurra entre dos lenguas distintas, sino que puede darse entre dos variedades o registros de la misma lengua. De hecho, Dendrinós (2006) subraya que la mediación lingüística no es solo una tarea en la que se utiliza el lenguaje hablado y escrito, sino que puede incluir modos de comunicación visual como dibujos, textos multimodales, etc. De ahí se deriva que la tarea de transmutación propuesta incluye, además del refuerzo de tareas de comprensión lectora y de alfabetización visual, el desarrollo de la destreza de mediación que exige el MCER.

La mediación, pues, integraría los otros modos de comunicación, ya que el estudiante trabajaría primero con tareas de recepción, interactuaría con el lenguaje y con el propio texto y produciría finalmente un texto nuevo derivado del original. Así, tal y como se avanzaba en el párrafo anterior, el propio MCER introduce de forma explícita la traducción como herramienta pedagógica eficaz para la enseñanza y aprendizaje de una lengua extranjera. Algunos aspectos que aparecen descritos en el documento y que lo avalan serían la mediación textual (*translating a written text*), el uso de estrategias de mediación tales como la adaptación del lenguaje (de lengua escrita a dibujo en nuestro caso), o la puesta en práctica de técnicas de representación

visual de la información (*adapting language o visually representing information*).

Por último, para justificar el uso de la transmutación como método para la práctica y evaluación de la comprensión de un texto escrito nos hemos apoyado en otras teorías como la de las inteligencias múltiples y la atención a la diversidad de aprendizaje del alumnado. El modelo de actividad que presenta este artículo permite la inclusión de estudiantes que sí son capaces de entender lo que dice un texto escrito pero que presentan alguna dificultad de expresión. En este sentido, la teoría de Gardner (1983) sobre los distintos tipos de inteligencia y el hecho de que no todos aprendemos de la misma forma, nos lleva a salir de la repetición de ciertos patrones marcados por la enseñanza tradicional de la comprensión lectora (básicamente, responder por escrito a preguntas de respuesta abierta/cerrada o más o menos guiadas sobre lo que dice un texto) por otras técnicas que pueden resultar más inclusivas y motivadoras para el alumnado de primaria.

3. Desarrollo de la actividad

El primer paso antes de poner en práctica nuestro modelo de actividad fue asegurar su calidad y su validez como herramienta de evaluación. Para ello, nos basamos en estudios como los de Sidhu (2005), Gorsuch y Griffiee (2017) o Kunan (2018) para establecer cinco criterios de calidad, siendo la validez y la fiabilidad los principales aspectos que hay que tener en cuenta (Hughes, 2003). Posteriormente, analizamos nuestro modelo siguiendo esos cinco criterios. En el listado que se mues-

tra a continuación se define cada uno de ellos y se explica su implementación en la actividad que proponemos:

- Validez: según la mayoría de estudios sobre evaluación, la validez es el aspecto más valorado a la hora de sancionar una tarea de evaluación. El concepto de validez en la evaluación reside en que la actividad realmente mida lo que se propone medir. En el caso que nos ocupa, el hecho de dibujar lo que se comprende de un texto escrito se ajusta perfectamente a este criterio. A diferencia de otras actividades de comprensión lectora en las que los estudiantes deben, por ejemplo, responder a preguntas de respuesta abierta sobre la información contenida en el texto, en el caso del dibujo no se mide ninguna otra destreza más que la que se pretendía medir; es decir, la comprensión del texto escrito, ya que en ningún caso se valora el nivel de expresión artística del dibujo ni tampoco la capacidad de expresión escrita del alumno, algo que sí ocurriría en el supuesto mencionado anteriormente.
- Transparencia: para que una tarea de evaluación sea adecuada, el alumnado debe estar familiarizado con el tipo de actividad que va a realizar. En nuestro caso, los estudiantes completaron una actividad previa con puntos en común, lo que posibilitó ese primer contacto con la mecánica de la acción docente que nosotros proponemos. Este «simula-

cro», explicado en párrafos ulteriores, les permitió también identificar claramente lo que se esperaba de ellos a la hora de realizar la actividad y la forma en la que se les iba a evaluar, aspectos fundamentales para cumplir con el criterio de transparencia.

- **Practicalidad/usabilidad/viabilidad:** para cumplir con estos puntos, la actividad debe ser sencilla de comprender y de realizar por parte de los estudiantes y factible a la hora de corregir e interpretar los resultados por parte del profesorado. Como se comentaba anteriormente, nuestra actividad resulta accesible y familiar para los alumnos. Al mismo tiempo, la dinámica en la que se basa pretende aumentar la motivación a través de una tarea novedosa que a la vez les ayuda a desarrollar la capacidad de mediación lingüística. Por último, el sistema de evaluación propuesto (ver apartado 4) resulta práctico para facilitar que el profesorado pueda discriminar con claridad si los estudiantes han alcanzado o no los objetivos de aprendizaje y hasta qué punto han asimilado los contenidos de manera correcta.
- **Fiabilidad:** cualquier método de evaluación debería proporcionar resultados fiables, coherentes y constantes, así como ofrecer datos similares en momentos o contextos distintos. Al no entrar en juego ninguna otra destreza, la actividad en su conjunto puede considerarse también como

fiable, ya que el acierto del estudiante depende básicamente de si es capaz o no de comprender el texto escrito. Del mismo modo, el empleo de la rúbrica descrita más adelante asegura una continuidad en los criterios de evaluación, lo que impide que la calificación varíe en función del docente que supervisa la actividad.

- **Discriminación:** la tarea de evaluación debe siempre ayudar al profesorado a diferenciar con facilidad entre resultados positivos y negativos. Al generar un elemento visual como producto final, el maestro puede hacerse una idea a simple vista de los alumnos que han adquirido los conocimientos y los que no, o de la medida en que lo han hecho. Para una discriminación más objetiva, se ha diseñado una rúbrica para medir los resultados que se detallarán en secciones posteriores.

Establecida la validez del modelo de actividad, pasó a ponerse en práctica. Esta etapa se llevó a cabo en un centro educativo de educación primaria y secundaria de Alcalá de Henares, Madrid. El grupo que colaboró en este proyecto pertenecía al tercer curso de Educación Primaria (8-9 años) y estaba formado por un total de 47 alumnos.

La implementación de la actividad se dividió en distintas etapas que incluían tres sesiones dentro del aula. En primer lugar, se contactó con el profesorado de este curso y se les planteó el modelo de actividad que queríamos llevar a cabo con el

fin de medir la fiabilidad de la transmutación como método de mediación lingüística y evaluación de la comprensión lectora. Tras aceptar nuestra propuesta, las maestras nos proporcionaron los objetivos y contenidos de la unidad en la que pondríamos en práctica la actividad, a fin de adecuar el texto que los alumnos tendrían que comprender y, ulteriormente, traducir. A petición nuestra, nos mostraron también la programación didáctica de la asignatura para que la actividad sirviera al mismo tiempo como proceso de revisión de lo estudiado anteriormente durante el curso. Con esto se buscaba que el texto elegido fuera lo más auténtico posible y no un simple escrito creado *ad hoc* para trabajar con el punto gramatical y el vocabulario específico perteneciente a la unidad didáctica en la que se llevaría a cabo la actividad.

porcionó el texto escrito y se les indicó que tenían que realizar una ilustración simétrica (esto es, que reflejase con fidelidad la información del TO) en la que plasmasen lo que habían comprendido del texto. Una vez terminada, cada alumno entregó su propia transmutación creada a partir del texto original. Tras finalizar la actividad, los alumnos compartieron sus impresiones con las maestras que, posteriormente, nos trasladaron las opiniones de los estudiantes junto a las suyas propias. En este sentido y pese a lo informal de estas respuestas, conviene recalcar que ambas partes calificaron la experiencia como un éxito, ya que los alumnos se habían mantenido atentos a la tarea y la habían disfrutado mucho más que cualquier otra actividad de comprensión de lectura llevada a cabo previamente.

Una vez seleccionado el texto (ver anexo 1), se sometió a la aprobación de las maestras. Tras aceptarlo, la primera sesión dentro del aula consistió en trabajar con los alumnos en una actividad muy similar para que se familiarizasen con su dinámica y objetivos. Junto con sus maestras, los estudiantes leyeron un texto distinto al escogido por nosotros; posteriormente, se les mostró un dibujo elaborado a partir de este escrito. La ilustración contenía algunos errores y omisiones intencionados que ellos mismos pudieron identificar, trabajando en pequeños grupos, tras lo cual se llevó a cabo una puesta en común.

Finalizado este pequeño simulacro, ya en la sesión posterior, el grupo recibió instrucciones más precisas sobre cómo realizar la actividad propuesta. Así, se les pro-

4. Criterios de evaluación

Como se anunciaba en la introducción, la evaluación de esta actividad se realiza a través de una rúbrica compuesta por distintos procedimientos de traducción que establecimos en base al propósito principal de la acción docente y que, anticipamos, serían fácilmente identificables en los dibujos de los estudiantes. Puesto que traducción e ilustración operan en base a mecanismos similares, una rúbrica de este tipo permitirá subrayar y catalogar los aciertos y errores del alumnado bajo denominaciones precisas. Una categorización como esta permite, en consecuencia, la asignación de distintos valores a cada procedimiento identificado, siendo posible gradar la magnitud del error en función, fundamentalmente, de la distancia que

cree entre la obra meta y el original (p. ej., la elisión completa de uno de los personajes mencionados en el texto implica un mayor distanciamiento del original que elidir una de sus particularidades).

Dada la naturaleza y propósito de la actividad y las directrices dadas a los alumnos, los procedimientos escogidos a la hora de elaborar la rúbrica fueron los siguientes: amplificación, elisión, explicitación, traducción literal y alteración (ver apartado 2). El análisis posterior de los trabajos realizados por el alumnado y las conversaciones con las maestras implicadas en la consecución de la actividad confirmaron la presencia de todos los procedimientos, así como su idoneidad de cara a valorar los resultados finales.

Partiendo de una puntuación máxima de 10 puntos, estos procedimientos se catalogaron como positivos o negativos en función de su efecto a la hora de lograr una obra meta fiel al texto original. Los considerados positivos no restan puntos al estudiante y son la traducción literal y la explicitación. El grupo de procedimientos calificados como negativos lo forman los tres restantes (elisión, amplificación y alteración) y restan puntos al resultado final en función de su magnitud e impacto. Las maestras que implementaron la actividad en el aula fueron las encargadas de determinar el impacto en la calificación final que tendría cada procedimiento. Así, la rúbrica empleada en la evaluación de los trabajos (Tabla 1) fue la siguiente:

TABLA 1. Rúbrica.

PROCEDIMIENTO	VALORACIÓN	EXPLICACIÓN
Traducción literal	0	El alumno transmite una pieza de información o pasaje determinado con fidelidad al TO.
Explicitación	0	El alumno incluye una pieza de información deducible de lo expuesto en el texto.
Elisión	Grave: Hasta -1	El alumno omite un segmento de información relevante como puede ser una figura completa.
	Leve: Hasta -0.25	El alumno omite un elemento de información periférico como puede ser un rasgo de un personaje concreto.
Amplificación	Grave: Hasta -1	El alumno añade un segmento relevante de información que no se encuentra ni puede inferirse del texto y que implica un cambio de significado importante en el TM.
	Leve: Hasta -0.25	El alumno añade un segmento de información que no se encuentra ni puede inferirse del texto pero que no implica un cambio de significado importante en el TM (p. ej., comida de los peces).
Alteración	Hasta -0.5	La información del original se sustituye por otra que aporta un significado distinto (p. ej., color de pelo, ojos).
CALIFICACIÓN	Numérica	Cualitativa

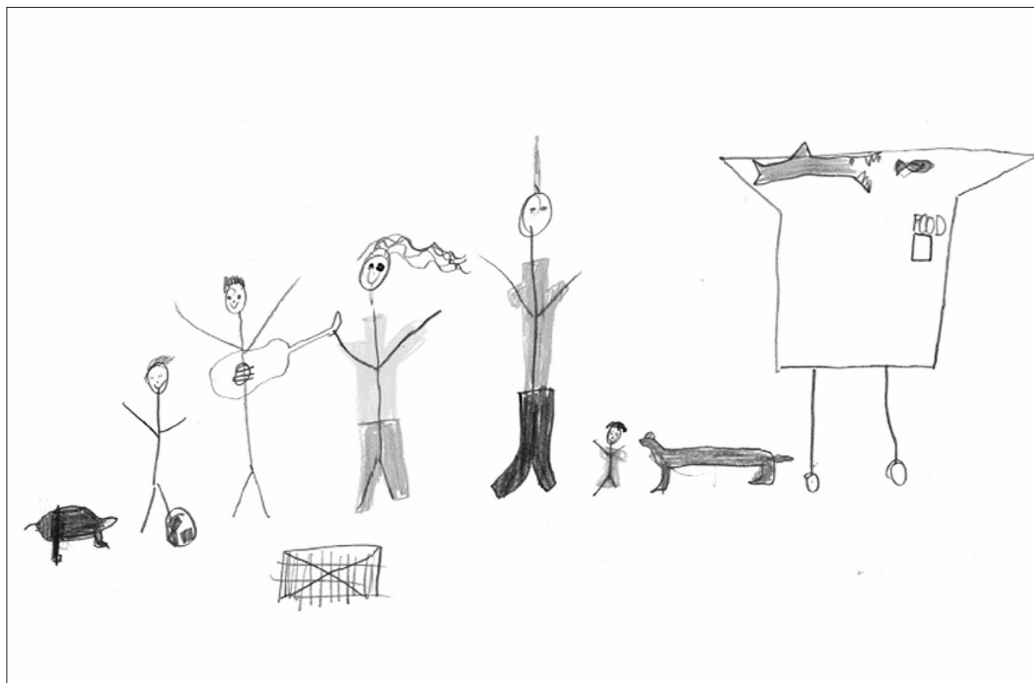
Fuente: Elaboración propia.

5. Rúbrica: aplicación práctica

En esta sección se presentan tres ejemplos de aplicación de la rúbrica a los trabajos realizados por los alumnos. Estos dibujos se realizaron originalmente a color, pero las características de la revis-

ta impiden reproducir este aspecto. Para que la muestra sea suficiente para probar la efectividad de este instrumento de evaluación se han incluido un trabajo calificado como sobresaliente, otro de un nivel intermedio (aprobado) y uno suspenso:

5.1. Ejemplo 1 (Gráfico 1)



Fuente: Dibujo elaborado por estudiante 5.

Este primer caso fue finalmente calificado con un 9. En este ejemplo, el alumno mantiene intacta casi toda la información presente en el TO. Aunque cuesta apreciarlo, consigue reproducir con exactitud casi todos los pequeños detalles como el color de pelo y ojos de los personajes. En el lado positivo de la balanza también se incluyen dos casos de explicitación: la portería, que se recoge del gusto del niño por el fútbol, y la pecera y el agua, elementos necesarios

para que los peces sobrevivan. Por el contrario, se subrayan como negativos los tres fenómenos siguientes: la elisión leve del color morado del pez, las alteraciones observables en el color del pelo de la madre y el pelo liso del hermano y, por último, una ampliación leve como el bote de comida para los peces. Pese a todo, el alto grado de literalidad y la coherencia de sus explicitaciones hicieron a este trabajo merecedor de la calificación de «sobresaliente».

5.2. Ejemplo 2 (Gráfico 2)

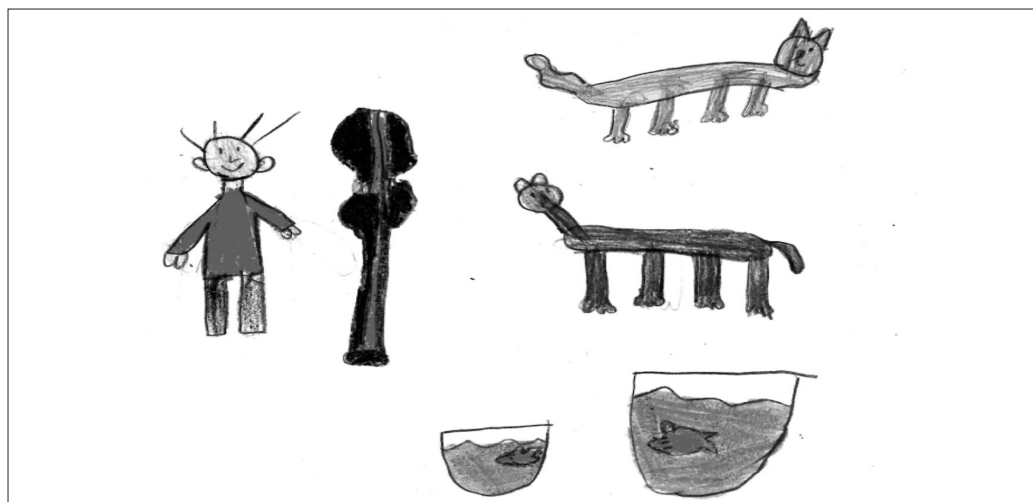


Fuente: Dibujo elaborado por estudiante 16.

En este caso, el dibujo obtuvo una calificación de aprobado: 5.5. Esta imagen muestra una comprensión menor por parte del alumno. A pesar de que la representación de algunos personajes se ha realizado de manera correcta (John, la madre y un pez), se aprecian varias omisiones graves,

como la falta de algunos personajes (hermano, perro y otro pez); omisiones leves, como el color de los ojos del padre, los de la hermana o los del gato, y alteraciones como el vestido de la niña, o el color del gato. En esta ocasión, no se incluyen explicitaciones ni aparecen casos de amplificación.

5.3. Ejemplo 3 (Gráfico 3)



Fuente: Dibujo elaborado por estudiante 27.

En este último ejemplo puede verse que el estudiante no ha sido capaz de comprender el texto. No se reproduce adecuadamente ninguno de los personajes descritos, por lo que la calificación final es de 3, insuficiente. Lo más relevante de este dibujo es la elisión: a primera vista, se aprecian casos de omisión grave: faltan 4 personajes que se describen en el texto (el padre, la madre, el hermano y la hermana). Aparecen, además, ejemplos de elisión más leves como el color de los ojos del gato, así como diversos casos de alteración. Entre otros, se encuentra el tamaño de los animales: por ejemplo, el texto dice que el gato está gordo, aspecto que no se ha tenido en cuenta en el dibujo. De igual modo, y aunque se ha mantenido el tamaño de los peces al que hacía referencia el texto, se han alterado los colores en el caso del pez grande. Podemos observar que hay otro caso de alteración en el color de la ropa de John, que no está descrita en el texto. Como único aspecto positivo, se podría valorar el caso de explicitación: la presencia de las peceras y el agua al dibujar los peces.

6. Resultados globales

La Tabla 2 que se muestra a continuación recoge las calificaciones obtenidas por

el grupo una vez evaluadas todas las actividades entregadas:

Tras las valoraciones individuales, el estudio conjunto de todos los trabajos nos permitió llegar a una serie de conclusiones generales con respecto a la presencia de los distintos procedimientos de traducción aplicados. Dentro de la parte positiva, conviene subrayar el alto grado de literalidad presente en las actividades calificadas como notables o sobresalientes. En estos casos destaca el nivel de detalle alcanzado por los dibujos, ya que incluso los rasgos proporcionalmente más pequeños, como el color de los ojos, están, en su mayoría, correctamente representados. La explicitación, menos habitual pero relativamente significativa, suele venir representada por objetos asociables de manera lógica a un personaje en cuestión, como el balón de fútbol y la pecera citados anteriormente o un collar para el perro y el gato.

Por otro lado, a pesar de que el número de elisiones graves (casi siempre centradas en la omisión de uno o varios personajes) ha resultado más alto de lo esperado, cabe destacar que los errores más frecuentes son las elisiones leves y las alteraciones.

TABLA 2. Calificaciones.

CALIFICACIONES FINALES		
NOTA CUALITATIVA	NÚMERO DE ALUMNOS	PORCENTAJE
Sobresaliente	7	15 %
Notable	20	42.50 %
Aprobado	14	29.70 %
Insuficiente	6	12.20 %
TOTAL	47	100 %

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a las primeras, están principalmente relacionadas con la omisión de algún rasgo de los personajes. En lo que concierne a las segundas, tienden a focalizarse fundamentalmente sobre el color de las cosas y, en menor medida, sobre su dimensión. Así, es muy frecuente encontrar que a la ropa, los ojos, el pelo y otros rasgos de los personajes del texto se les da un color distinto al que recoge el TO. De manera similar, son varios los casos en los que no se respetan las dimensiones de los protagonistas, dibujando por ejemplo a dos de los hermanos del mismo tamaño cuando el texto explicita lo contrario o equiparando las medidas de los peces pese a que el pasaje diferencia entre uno grande y otro pequeño.

Las ampliaciones graves encontradas, aunque menos relevantes como fenómeno, merecen cuando menos una mención en este apartado, quizás por su especial impacto sobre el profesor. Pese a ser relativamente escasas, las más frecuentes se producen por el añadido de uno o varios personajes o, en casos más leves, la introducción de algún detalle en algún personaje (p. ej., colorear la ropa de John a su gusto, ya que no se explicita en el texto), o añadir un elemento o complemento como pendientes a la madre, una gorra al hermano, etc.

De todo lo anterior, las maestras infirieron varias conclusiones interesantes. Por un lado, el conocimiento previo del alumnado las llevó a dudar en un primer momento de que la causa de los errores estuviera en la falta de vocabulario. Así, en la sesión en la que se les devolvieron los

trabajos corregidos, las maestras lanzaron una serie de preguntas orientadas a determinar el proceso de lectura llevado a cabo por los estudiantes. De este modo, pudieron comprobar cómo la velocidad de lectura fue una de las principales causantes de los errores cometidos. Otro punto a tener en cuenta fue la superficialidad de su contacto con el texto. Muy pocos lo relevaron y aún menos alumnos revisitaron el texto original durante el proceso de transmutación. En este sentido, las maestras descubrieron que el aspecto que más convenía trabajar de cara a mejorar los resultados en actividades similares era la sistematización del proceso de lectura: un texto, especialmente en una segunda lengua, debe leerse con atención y cuidado más de una vez. Asimismo, en labores como la desarrollada por los alumnos, conviene trabajar con la vista puesta en el original y cotejar el resultado con la obra fuente una vez finalizado el proceso.

Por otro lado, uno de los efectos más positivos en opinión de las maestras fue el descubrimiento de la capacidad de los alumnos para establecer conexiones e inferencias lógicas a partir de un texto. En el significativo número de explicitaciones coherentes que los estudiantes incluyeron en sus trabajos subyace un alto nivel interpretativo que las maestras no dudaron en destacar. De igual forma, subrayaron que una actividad de traducción interlingüística no habría posibilitado identificar o promover esta capacidad, ya que probablemente los alumnos no se hubieran atrevido a expresar con palabras lo que sí hicieron con sus dibujos (cuesta imaginar que ejemplos, como los de la pecera o la portería,

se hubiesen reproducido en un texto meta escrito en otra lengua).

7. Discusión

A pesar de los avances metodológicos de las últimas décadas con la introducción de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras, parece que la práctica y, sobre todo, los métodos de evaluación de la comprensión lectora, siguen quedándose anclados en metodologías tradicionales. Tal y como apunta Maarof (2016) en su estudio sobre evaluación, en general no se está teniendo en cuenta la innovación que se ha producido recientemente en el estudio del proceso de adquisición del proceso lector y se siguen utilizando para su evaluación las mismas técnicas que hace años, que no se ajustan a estas nuevas metodologías.

La inclusión de dibujos e ilustraciones para la práctica y evaluación de la comprensión lectora en la etapa de primaria aparece en otros estudios y propuestas. Por ejemplo, Dougherty Stahl, Flanigan y McKenna (2020) proponen dos métodos muy interesantes para iniciarse en la lectura con alumnos de los primeros años de primaria que incluyen información visual: los libros de cuentos ilustrados (*storybook reading*) y libros de ilustraciones sin lenguaje textual (*wordless picture books*). En ambos casos, los alumnos interactúan con las imágenes que ven, que les ayudan a comprender y/o a construir la historia. Por otro lado, tenemos la propuesta de Jiménez Ortega y Alonso Ortíz (2005), que define varios niveles de progresión en el aprendizaje y adquisición del proceso lector. Para

los primeros años de primaria, estos autores incluyen tareas como unir frases con el dibujo correspondiente o repasar el dibujo y unirlo a la frase correspondiente. En una segunda fase, se le pide ya al alumno que realice algunos dibujos que correspondan con el texto que ha leído. Sin embargo, estas iniciativas van siempre unidas a otras tareas como unir la ilustración a una frase, responder a preguntas de respuesta abierta o de verdadero/falso.

Lo que diferencia nuestra propuesta de estos y otros estudios es que propone el desarrollo no solo de la comprensión lectora como destreza, sino que aúna el trabajo de distintas habilidades del alumnado, incluyendo la de *aprender a aprender*, desarrollando así su autonomía y haciéndoles partícipes de su propio proceso de aprendizaje. Por otro lado, la actividad aporta también cuestiones positivas para el profesorado. A través de esta tarea, las maestras implicadas en el proyecto han podido realizar una investigación en sus propias aulas, lo que les ha llevado a reflexionar sobre su propia práctica docente y a ser conscientes de una manera eficaz y sencilla del punto exacto de desarrollo de la comprensión lectora de sus alumnos.

En lo que concierne a su utilidad general como herramienta educativa, la consecución de las distintas etapas que componen la actividad ha puesto de relieve varios aspectos beneficiosos para la práctica docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje. En primer lugar, la identificación de errores expuesta en los párrafos anteriores llevó a las maestras a ahondar en las causas que los habían provocado y a la subsiguiente

búsqueda de soluciones. Del mismo modo, los resultados generales (concretamente, el destacable número de explicitaciones correctas) resaltaron la alta capacidad del grupo para inferir y conectar ideas de manera lógica.

En segundo lugar, se trata de una actividad distinta y motivadora, diferente a la metodología tradicional, para practicar la comprensión lectora en el aula de lengua extranjera. Su puesta en práctica reflejó un altísimo porcentaje de alumnos centrados en la tarea, con muy pocas interrupciones. El hecho de que la actividad implicase, hasta cierto punto, el desarrollo de la creatividad de cada alumno es ya un punto a favor de su uso en el aula, ya que los niveles de atención y motivación aumentaron considerablemente. El trabajo de la expresión artística como competencia transversal, a pesar de que en este caso no se evalúa la calidad artística del dibujo, permite al alumnado practicar destrezas más propias de otra materia y aplicarlas al aprendizaje de la lengua extranjera. De este modo, se fomenta un proceso de aprendizaje más holístico y enriquecedor, donde los estudiantes aprecian que las distintas materias no están aisladas, sino que se combinan e integran para lograr una experiencia multidisciplinar y, por tanto, más significativa.

Otra de las razones del éxito de la actividad es que a los estudiantes no se les exigía el uso de la lengua escrita para demostrar que realmente habían comprendido el texto. En línea con lo que se preveía durante la etapa de diseño de la actividad (ver apartado 2), esto ayudó sobre todo a alumnos con niveles de expresión escrita

más bajos que los de sus compañeros y a aquellos con alguna dificultad de expresión, que normalmente suelen frustrarse cuando no son capaces de expresar lo que han comprendido. Las maestras pudieron corroborar que algunos de sus estudiantes con más dificultades en la asignatura demostraron la misma capacidad de comprensión que alumnos que normalmente obtenían las calificaciones más altas. De este modo, tuvieron la oportunidad de reflexionar sobre su propia práctica docente, ya que, como ellas mismas apuntaron, pudieron reconocer los fallos comunes de los alumnos. Esto las llevó a replantearse la manera en la que estaban trabajando con ellos algunos aspectos como la enseñanza del vocabulario y la necesidad de un cambio metodológico para el repaso de contenidos de otras unidades a fin de que, por ejemplo, el léxico adquirido en una unidad se revise en las siguientes y no se olvide con facilidad al verse reciclado y utilizado en otros contextos. Además, las maestras pudieron reconocer con más facilidad aquellas áreas donde cada alumno necesita hacer más hincapié.

Por último, otro de los beneficios derivados de la actividad fue lo relativamente sencillo que resultó para los alumnos comprobar su nivel de comprensión tras recibir los resultados y comentar sus dibujos. La comparación de un producto propio de carácter visual con el elemento narrativo proporcionado por las maestras les permitió identificar rápidamente qué aspectos de la lengua inglesa eran capaces de manejar y cuáles debían mejorar, siendo así más conscientes y responsables de su progreso en el proceso de aprendizaje.

8. Conclusiones

El modelo de actividad descrito a lo largo de estas páginas presenta y defiende la aplicación de la traducción en el aula de inglés de una manera singular. El empleo de la transmutación supone un enfoque innovador a la hora de combinar la traducción con la enseñanza de una segunda lengua y, aunque las habilidades artísticas del alumnado no son parte evaluable de esta actividad, aporta cierto matiz creativo que diferencia esta acción docente de otras relacionadas con la evaluación de la comprensión lectora, como las pruebas de opción múltiple o las actividades de pregunta y respuesta (ya sea oral o escrita).

La rúbrica presentada en el apartado 4 es probablemente el instrumento más valioso a nivel pedagógico de esta acción didáctica tanto para profesores como para alumnos. Como se ha podido comprobar, este elemento permite a los primeros no solo calificar la actividad de una manera precisa, sino también identificar las fortalezas y debilidades del alumnado tanto a nivel grupal como individual. En este sentido, los procedimientos de traducción son también una herramienta útil para mostrar a los alumnos sus aciertos y errores. Utilizándolos a un nivel muy básico, el profesor podrá, a través de sus correcciones y explicaciones, conseguir que los alumnos conecten sus fallos a los elementos elididos o a las ampliaciones realizadas. Además, podrán aprender que una actividad de este tipo requiere una traducción literal por su parte en la que traten de mantener todos los elementos del original sin añadir u omitir aspectos no explícitos o implícitos en el texto. Al mismo tiempo, la

actividad ha demostrado su utilidad en la mejora de la práctica docente. No solo se trata de un modelo que fomenta la transversalidad con el uso de estrategias o tipos de actividad propias de otras materias, sino que además, a través de su puesta en práctica, las maestras pudieron reflexionar sobre las distintas metodologías que estaban implementando para la práctica de la comprensión lectora y la enseñanza de estructuras gramaticales y vocabulario, aparte de percibir con más facilidad dónde estaban los principales problemas de cada alumno en estas áreas.

Por último, creemos conveniente subrayar el alto grado de transferibilidad de esta actividad y el potencial de la transmutación como herramienta docente en distintos estadios de la educación. Por un lado, el modelo de actividad presentado en este artículo puede adaptarse a diferentes niveles y lenguas, ajustando la dificultad del texto. Del mismo modo, algunas de sus bases pueden emplearse en la enseñanza de conceptos y en la potenciación de habilidades diferentes a las presentadas en este artículo. Así, sugerir a los alumnos la creación de una relación complementaria entre el texto y la imagen podría servir como instrumento para medir la comprensión lectora y potenciar la imaginación y la creatividad de los estudiantes. Por otro lado, ya en niveles educativos más avanzados, la transmutación texto-ilustración puede tener distintas aplicaciones. Siguiendo la línea de este artículo, la creación de una relación contradictoria, al margen de poner en funcionamiento las destrezas antes mencionadas, puede ser útil para explorar o reforzar conceptos como la ironía o las

implicaturas. Asimismo, si nos circunscribimos a los estudios de traducción, actividades de naturaleza similar pueden emplearse para profundizar en el mismo concepto de transmutación o para consolidar el conocimiento referente a los procedimientos de traducción alejándose de las metodologías más habituales.

Anexo 1: texto original

Hello!

My name is John and I am tall, my hair is short and black, and I play the guitar. This is my family. My mother has long blond hair and her eyes are blue. She is wearing jeans and a yellow T-shirt. My father is tall, his hair is grey, and he has got brown eyes. He is wearing black trousers and a blue shirt. I have got one brother and one sister. My brother is short, he has curly brown hair and blue eyes, and he likes football. My sister is very small, she is two years old, and she has short black hair and green eyes. She is wearing a pink dress. We have got four pets: one dog, one cat and two fish! Our dog is big and brown, the cat has got yellow eyes, and it is black and fat. We have got a big fish and a small fish. The big one is blue and purple, and the small one is orange.

Referencias bibliográficas

- Carreres, A. (2006). Strange bedfellows: Translation and language teaching. En *Sixth Symposium on Translation, Terminology and Interpretation in Cuba and Canada*. La Habana: Canadian Translators, Terminologists and Interpreters Council. Recuperado de http://www.cttic.org/publications_06Symposium.asp (Consultado el 18-05-2018).
- Consejo de Europa (2017). *Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación*. Estrasburgo: Council of Europe Publishing.
- Dendrinos, B. (2006). Mediation in communication, language teaching and testing. *Journal of Applied Linguistics*, 22, 9-35.
- Dougherty Stahl, K. A., Flanigan, K. y McKenna, M. C. (2020). *Assessment for Reading Instruction*. Nueva York; Londres: The Guilford Press.
- Elkins, J. (2009). *Visual literacy*. Nueva York: Routledge.
- Ferlazzo, L. y Hull-Sypniewski, K. (2012). *The ESL/ELL teacher's survival guide: ready-to-use strategies, tools and activities for teaching English language learners of all levels*. San Francisco: Jossey-Bass (Wiley).
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Nueva York: Basic Book.
- Gorsuch, G. y Griffiee, D. (2017). *Second language testing for student evaluation and classroom research*. Charlotte: Information Age Publishing.
- Hughes, A. (2003). *Testing for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hurtado Albir, A. (1999). *Enseñar a traducir*. Madrid: Edelsa.
- Hurtado Albir, A. (2001). *Traducción y traductología, introducción a la traductología*. Madrid: Cátedra.
- Jakobson, R. (2004). On linguistic aspects of translation. En L. Venuti (Ed.), *The translation studies reader* (pp. 113-118). Londres; Nueva York: Routledge.
- Jiménez Ortega, J. y Alonso Ortiz, M. L. (2005). *Método para el desarrollo de la comprensión lectora*. Madrid: La Tierra Hoy.
- Kunan, A. J. (2018). *Evaluating language assessments*. Nueva York; Londres: Routledge.
- Malmkjaer, K. (1998). *Translation and language teaching*. Manchester: St Jerome.
- Maarof, N. (2016). *Assessing second language reading*. Singapur: Partridge Publishing.
- Mitchell, W. J. T. (2009). Visual literacy or literary visualcy? En J. Elknis (Ed.), *Visual literacy* (pp. 10-14). Nueva York: Routledge.
- Newman, M. y Ogle, D. (2019). *Visual literacy. Reading, thinking and communicating with visuals*. Londres; Nueva York: Rowan and Littlefield.

- Nida, E. A. (1964). *Toward a science of translating*. Leiden: E. J. Brill.
- Nikolajeva, M. y Scott, C. (2001). *How picturebooks work*. Nueva York; Londres: Garland Publishing.
- North, B. y Piccardo, E. (2016). Developing illustrative descriptors of aspects of mediation for the CEFR. A Council of Europe project. *Language Teaching*, 49 (3), 455-459.
- Pereira, N. M. (2007). Book illustration as intersemiotic translation: The case of *Alice in Wonderland* in Brazil. En D. Kenny y K. Ryou (Eds.), *Across boundaries: International perspectives on translation studies* (pp. 56-77). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Pereira, N. M. (2008). Book illustration as (intersemiotic) translation: Pictures translating words. *Meta*, 53 (1), 104-119. doi: <https://doi.org/10.7202/017977ar>
- Popovic, R. (2001). The place of translation in language teaching. *Bridges*, 5, 3-8.
- Richards, J. C. y Rodgers, T. S. (2014). *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Riddle, J. (2009). *Engaging the eye generation. Visual literacy strategies for the K-5 classroom*. Portland: Stenhouse Publishers.
- Sidhu, K. S. (2005). *New approaches to measurement and evaluation*. Nueva Delhi: Sterling Publishers.
- Sievers, U. (2017). *Creative teaching-Sustainable learning. A holistic approach to foreign language teaching and learning*. Norderstedt: Books on Demand.
- Stathopoulou, M. (2015). *Cross-language mediation in foreign language teaching and testing*. Bristol; Buffalo; Toronto: Multilingual Matters.
- Vázquez Ayora, G. (1977). *Introducción a la traductología*. Washington D. C.: Georgetown University Press.

Biografía de los autores

Bruno Echaury Galván es Doctor en Lenguas Modernas, Literatura y Traducción. Actualmente, es Profesor Ayudante Doctor en la Universidad de Alcalá. Sus líneas de investigación se centran en la traducción intersemiótica y en la enseñanza de la traducción. Es miembro del grupo de investigación RECEPTION y miembro del Grupo de Investigación en Literatura Contemporánea.

 <https://orcid.org/0000-0002-7055-5699>

Silvia García Hernández es Doctora en Lenguas Modernas, Literatura y Traducción. Actualmente, es Profesora Ayudante Doctora en la Universidad de Alcalá. Sus líneas de investigación se centran en la enseñanza de lenguas extranjeras y la literatura inglesa contemporánea escrita por mujeres. Es miembro del Grupo de Investigación en Lenguaje y Educación y miembro del Grupo de Investigación en Literaturas y Culturas en Lengua Inglesa.

 <https://orcid.org/0000-0001-8276-604X>



Book reviews

Esteban-Bara, F. (2019).

La universidad light: Un análisis de nuestra formación universitaria
[The light university: An analysis of our university education]
(José L. González-Geraldo).

Ruiz-Corbella, M., & García-Gutiérrez, J. (Eds.) (2019).

Aprendizaje-Servicio. Los retos de la evaluación
[Service learning: The challenges of evaluation] (Andrea Muñoz Villanueva).

Lafforgue, L. (2019).

Recuperemos la escuela *[Reclaiming the school]* (Beatriz Gálvez).

Ferraces-Otero, M. J., Godás-Otero, A., & García-Álvarez, J. (2019).

Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud
[How to do a scientific study in the social, educational, and health sciences]
(Carolina Rodríguez-Llorente).

Book reviews

Esteban Bara, F. (2019).

La universidad light: Un análisis de nuestra formación universitaria [The light university: An analysis of our university education].
Barcelona: Paidós. 233 pp.

Good directors know that the success of a film depends on the distance — the shorter the better — between their initial idea and the end result. It has nothing to do with the box office, which producers care about so much, or even with the tastes of critics and viewers. If they make what they intended to make, and at the time thought was a good idea, mission accomplished.

The book that interests us here — theoretical and readable from beginning to end, if I can allow myself the pleonasm or even oxymoron — encourages us to reconsider the distance between the idea and the outcome in the university sector from this perspective. Its title does not deceive us: in this case success, far from being guaranteed, is diluted, cloying, reduced, lacking in substance... ultimately light.

Esteban Bara sets out in general terms and accurately his concerns about the current direction of universities. As the author himself claims, invoking the great thinkers who have taken an interest in this very matter, universities offer society the gift of a period of time that, at least in theory, should be qualitatively different from other experiences.

A life within another life, essentially, one that teaches us — or should teach us — to consolidate this community of seekers of knowledge that have a sufficiently strong (id)entity not to be confused, ignored, or undervalued: «The gift of an interval that Oakeshott mentions is the time to dedicate oneself to the higher elements of the person as a person, and it is hard to find gifts that are more interesting and spectacular than this» (p. 56).

The book is structured in five different parts: 1) an analysis of the current status; 2) reflections on university life; 3) reflections on academics; 4) reflections on students, and 5) reflections on these institutions'

educational practice. All of these are as interesting as the epilogue which, as a summary, provides clues to help us identify whether we are in the presence of a *light* university, teacher, student, or practice.

Throughout just over 200 pages, in a style that is accessible but does not neglect academic rigour, this work exposes the practices and bad habits of those who do not know how to appreciate or make good use of the virtues true higher education offers. Unsurprisingly, the apathy and bad habits of some students — ever more foolishly immersed and spellbound in our classes with aspects that have little connection to what was planned and wished for — will become apparent, but so will those of the academics — not educators and sometimes only teachers — who turn up to their classes almost because they are obliged to do so and are incapable of spreading any love at all for their discipline, which they undoubtedly disrespect and harm. In the author's own words: «it is not enough for university teaching staff to be fascinated by what they do ... they must make their students fall in love with it, they must captivate them, and this very responsibility means that they are fascinated by what is in their hands» (p. 97).

Accordingly, while maintaining appropriate forms, and with a sense of irony that does not lack truth, the author encourages us to be *scandalous* teachers (e.g., p. 105) who can create educational situations from which our students cannot emerge unchanged; we should pity those students — and teachers — who pass through the

university without letting it pass through them!

Nobody should misinterpret this brave and necessary desire, since it is not a missile aimed at the university's waterline, but quite the opposite. It is a necessary reminder that the university must follow its own path, that of building the community of seekers of knowledge described above, without allowing itself to be led astray by other interests that are perhaps more pressing, more pragmatic and utilitarian, but are further from the idea of what a good higher education institution should be. Indeed, it is strange to think how the amorphous postmodern fluidity has led us to point where defending the Classics can be interpreted as a true act of rebellion against a university where the *customer* — that student we must motivate and please at all costs — is always right from the very first day.

Perhaps then we might also understand that when seeking knowledge *for the love of it*, we are also fundamentally and certainly seeking experiences and sensations that remind us and restore not only what it means to be alive, but also to belong to this select club of people who, when we want to do so and make the effort, can see further — and better — from the shoulders of those giants who came before us and who, if we respect them and give them the place they deserve, still walk by our side.

The pace of life of our societies, as dizzying as it sometimes is aimless, does not help or fit in with this vision of a university

that requires its own tempos and places. The book that interests us, among its many other gifts, provides an excellent opportunity to rethink the period of time university offers. Without rushing, but without lingering, as:

university education is not a matter of a single day, of months, or of a few years. The attitudes and aptitudes of this wonderful undertaking develop slowly and ferment gradually. In addition, and for this very reason, because we live in times of haste and rushing, we need people who are calm and collected, in the same way as in fluid times we need solid people and in ephemeral eras we need firm and stable individuals (pp. 149-150).

Indeed, this book is a real defence of the thought, feelings, and lives of those people who aspire to be the best versions of themselves, since this is in truth the ultimate aim of any educational process that hopes to boast of being higher. A version that will not be such if it is not shared by society. The author himself, while understandably focusing his defence of the university on the academic field, acknowledges that: «A complete university education involves recognising the other and, going further, recognising oneself in the other. Indeed, there is much otherness in the community of seekers of knowledge» (p. 189).

Strictly speaking, there is certainly no dispute that we have the university we have built, more or less consciously, over the centuries. Nonetheless, it is another story if we believe we are more or less deserving of our higher education institu-

tions. For those who believe we must have more successful universities, closer to the initial idea of what an ideal institution of higher education should be, these pages are essential reading.

This objective, improving the quality of universities, is as important as it is elusive and full of ethical twists and turns that are hard to measure and, far from hindering the undertaking, make it more attractive and exciting. What might be repulsive and repellent for some, for others is an irresistible bait. This could be because of the innate curiosity of people who know how much they do not know, and who, at the end of the day, know that Sisyphus smiles, happy for a new day full of challenges and efforts. Or it could be because someone who is educated, truly educated, does not fear exposure, steep slopes, disappointments, and hard times. Perhaps, and only perhaps, it is because the university ultimately exists for a purpose and is not just there by chance.

José L. González-Geraldo ■

Ruiz-Corbella, M., & García-Gutiérrez, J. (Eds.) (2019).

Aprendizaje-Servicio. Los retos de la evaluación [Service learning: The challenges of evaluation].

Madrid: Narcea, 206 pp.

Towards the end of the 20th century, a series of innovative educational projects started appearing in higher education in Spain based on the methodology now widely known as service-learning. As a re-

sult of these projects, Spanish universities have advanced greatly in knowledge and understanding of the world their students inhabit. This movement has, to some extent, involved setting aside certain traditional teaching approaches and moving towards a revolution in teaching-learning processes; towards the need to seek out new directions in which students play a central role in their own learning based around their lived experiences of encountering real situations and problems in their immediate environment.

The authors of the work reviewed here do appear to agree on one point: the need to implement service-learning projects that enrich students' learning on the basis of different activities that foster their civic participation as a tool for social change, creating an ethical commitment among students to the service they provide to the community.

In the context of the theory and practice of teaching, we encounter one of the challenges that affects our educational system: evaluation. Indeed, from the first moments after our birth, we are exposed to a series of evaluation tests. More specifically, this is our first contact with a method of evaluation, and without us knowing, this precise moment corresponds with the start of a life bound to what we now call *evaluation*. As the years pass, without us realising, we are submitted to different methods of evaluation every day, everything from medical tests to job interviews and university entrance tests. This led us to reflect on the need to search the scientific literature for works on eval-

uation processes and more specifically on the topic that interests us here: evaluating service-learning projects. This is the start of this challenge, more specifically, the challenge of all of the authors in this work, with an evaluation of this type of teaching-learning proposal to enable their analysis and so be able to improve them.

The book's editors, Marta Ruiz-Corbella and Juan García-Gutiérrez, work at Spain's Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) and both have numerous publications on this topic. In the text, they lead the reader through the academic literature on evaluation systems in service-learning projects. To do this, they call on a number of authors who are experts in this methodology from different Spanish universities and from the Latin American Centre for Service Learning (CLAYSS) in Argentina, a pioneer in this field in South America.

The contributions of the different authors are arranged in eleven chapters that focus on different aspects to consider when evaluating service-learning. In effect, when reading this work, we encounter numerous instruments for collecting information in all of the evaluation processes for projects and programmes implemented using this methodology. This makes it an excellent resource for readers who are starting out in research in this field, for ones who are already immersed in the specific scientific literature, and above all for ones who are developing a service-learning project or programme and are interested in knowing its effects on students' learning and on improving society.

In other words, it is an essential text for the integration of systematic evaluation processes in this methodology, something that is necessary to provide a more objective and well-founded vision of each of the service-learning programmes. Until now, as well as being one of the most complex research problems in the field, this aspect has not received sufficient attention, and so it is one of this book's principal innovative contributions. Hence the book's title.

Evaluation processes are necessary in every educational project or programme, but complying with this requirement often turns out to be no easy task. We should work hard to be able to adopt different standards of a certain quality, for their subsequent evaluation and, in so doing, be able to answer the five key questions in any evaluation process, which are set out and explained in this text: *what do we evaluate for?*, *what are we evaluating?*, *who evaluates?*, *when do we evaluate?*, and *how do we evaluate?* The success of any intervention project or programme lies in the structure of own design, in its planning and implementation, and in its subsequent evaluation, with a level of scientific rigour based on particular quality criteria and indicators.

The different chapters cover different forms of evaluation that in some cases complement each other, and in others focus on a specific dimension of learning or service, the choice of which, when evaluating a service-learning project, depends on the pedagogical focus underpinning the methodology. Among them, it is worth

noting participatory and self-managed evaluation, competence-based evaluation, hetero-evaluation, and self-evaluation, ex-ante evaluation, evaluation of ethical-civic learning, evaluation of institutionalisation processes, analysis of the impact of a service-learning methodology and its capacity to create change in its environment, and the use of instruments such as a rubric intended for self-evaluation and field diaries or notebooks for interpreting specific experiences.

Something else considered in this work is the evaluation of cross-sectional competences service-learning entails. When carrying out projects of this type, learning not only focusses on the service provided to the community but also on the acquisition of the social competences that implicitly shape the complete development of the students. As we are considering experiential learning, sensitivity towards society's real problems and with it, knowledge of the environment surrounding them will make a positive contribution to an improvement in students' ethical competence and civic engagement. To some extent, this takes us to see service-learning as a methodology that can develop students' skills relating to empathy, communication, participation, solidarity, critical thinking, and intercultural dialogue among others. Consequently, this leads us to regard this type of intervention programme as one that creates in-depth reflection and evaluation processes. This reflection allows all of the participants in service-learning to construct their own learning before, during, and after a project of these characteristics.

In summary, this work offers the reader effective guidance in the search for solutions to the problem of evaluating service-learning projects or programmes, from a pedagogical perspective, based on a broad range of literature. The service-learning methodology started being used in Spain in some form more than two decades ago, and although its use here has mainly been in higher education, further development is required in other educational stages. Starting implementation of these projects at younger ages will make it possible to achieve a greater social conscience regarding the need for students' professional and civic training. There is still much to do in educational research into service-learning and in proposals leading to an improvement in the field of educational innovation, but works like this one mean that there is still hope in scientific literature in Spain.

Andrea Muñoz Villanueva ■

Laforge, L. (2019).

Recuperemos la escuela [Reclaiming the school].

Madrid: Encuentro. 266 pp.

In this book, Laurent Laforge, a French mathematician, presents an argument that invites us to reflect on the decadence of the current educational system, referring to the successes and achievements of the education of the past, more specifically the French secular republican schools. There is no doubt that improving education is currently a latent social concern, and so the attractive title and design

of this book invite the anxious reader to delve into its critical and, in some cases, controversial arguments.

The book comprises three parts that consider different topics: rebuilding the school; the passion for knowledge; and maths, content, and experience. Each part contains various chapters, which, using stories and references to the author's beliefs and feelings, identify the elements that have been devalued in favour of others that, in his opinion, do not favour a quality education.

In the first part, the author, based on his experience, presents the triumphs of the education he experienced and the elements that have been lost leading to the failure of school. He mentions different factors that have hampered the good operation of the school and have created a lack of solid foundations in areas such as students' reading, writing, and arithmetic. These include the rise of constructivism, which has replaced the systematic exercises and methodical learning that provided society with a well-founded knowledge of the content of the main disciplines. He also considers how mathematical disciplines are currently rejected as people do not understand them and also the decline of the humanities as they are not regarded as important and useful, ignoring their effect on the education of human beings and their liberty.

Based on the idea that the mission of education is instruction, Laforge rejects the competency-based learning paradigm, accusing it of seeking to programme people's

personal characteristics. Accordingly, he calls for a clear definition of the mission of education, the objective of which must essentially be to transmit knowledge. The author bases his reasoning on the view that other functions such as socialisation pertain to families and that tasks such as pursuing progress or attention to diversity distract the school from offering a quality education at the expense of its principal mission.

He therefore suggests that evaluation should exclusively concern knowledge, leaving aside other psychological factors, and he supports an initial exam to ensure students fulfil the necessary requirements with the aim of guaranteeing the recovery of solid foundations of knowledge. He also emphasises the need to develop new syllabuses that specify what knowledge students must acquire while leaving some degree of pedagogical freedom to the teachers.

The author also rejects the so-called educational sciences, which he does not regard as scientific and accuses of taking control of teaching away from what he calls true scientific disciplines. In consequence, he argues that the training teachers receive is not suitable as it focuses on aspects that are not of interest and has shortcomings in knowledge of the disciplines to be taught.

Finally, this first part of the book calls for the school system to be rebuilt, taking the past as a starting point and emphasising the importance of old and classical school books as key pillars of current edu-

cation, given that teaching is something timeless dedicated to transmitting established and perennial knowledge.

In the second part, Laforgue, as a scientist and researcher, emphasises the value of science and knowledge. He sets out the fundamental purpose of research, which is based on the social value of teaching, learning, and knowledge, as well as the desire for truth. This truth considers a fundamental knowledge that is in a deep crisis owing to the excessive division of the disciplines by universities, which have segregated areas of knowledge, hierarchising them and disconnecting them from one other.

The author argues, from a Christian perspective, that the foundation of the university is the study of all things as everything is God's creation and so is worth studying. From this theological perspective, knowledge is limitless and this is the foundation of the structure of the university and research. Based on this idea, he conceives academic life as being subject to its relationship with theology and affirms that it is in the university where a link is created by the shared passion for truth, which, in line with Edith Stein's ideas, is defined as something that is simultaneously aesthetic and factual.

Following this line of argument, the author defends the spiritual training, similar to Christian spirituality, that derives from study, using the example of his own discipline of mathematics to illustrate it. Sadly, the search for objectification has meant

that what cannot be defined has been forgotten, eliminating the essence and spirit of things and preventing people from attaining knowledge in its fullness. This has reduced science to learning mechanical procedures. Consequently, the author proposes re-establishing an equilibrium between science and the spirit, explaining how to achieve this at different educational levels.

As a result of this attitude towards knowledge, this mathematician argues that teachers should have a love for reading and culture. This would involve, at the same time as transmitting this love to their students, as well as promoting the use of language that is appropriate and distinguishes them, experiencing and transmitting the freedom of thought that reading provides, combatting the threats television has created, reconciling culture with science, and transmitting the cultural legacy.

Finally, in the last part of the book, the author defines mathematics using the concepts of understanding and resolving and identifies this discipline as a language that is transmitted from generation to generation. On the basis of this, he argues that mathematics should be one of the main objects of transmission and that its teaching should focus on essential things. Regarding this discipline, Lauforgue argues that it has an essential relationship with human beings as it gives them a common object of interest, an experience of suffering, and a constant search to make reality objective. Owing to this human nature, mathematics contains something that is

invisible, the facts of thought, both to the eyes and to thought.

In essence, in this book the author opens numerous areas for reflection on the current state of schools and pedagogical knowledge, offering interesting arguments justified using anecdotal accounts. Nonetheless, some cases clearly lack the scientific basis that would be necessary to support more solidly the arguments proposed. This is an interesting and stimulating work, for those who share the author's viewpoint and those who reject it alike, as it challenges the current beliefs of the educational system and can also reposition some current educational practices.

Beatriz Gálvez ■

Ferraces-Otero, M. J., Godás-Otero, A., & García-Álvarez, J. (2019).

Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud [How to do a scientific study in the social, educational, and health sciences]. Madrid: Dykinson, S.L. 164 pp.

It is now over twenty years since, in 1999, the European Higher Education Area's (EHEA) proposals to completely modify Europe's system at this educational level of in the renowned Bologna declaration. It took slightly over half of this time for Spanish universities to embrace the new regulations, which became official with the publication of Royal Decree 1393/2007 (2007). As a result, the structure of official university education in Spain changed.

Although the measures implemented under the framework of the well-known Bologna process have been contentious, they are deeply embedded. One of this educational reform's most controversial innovations was the requirement for students to complete or, rather submit, a Final Year Project (FYP) or Final Master's Project (FMP) to obtain their new qualifications. These consists of research projects relating to the content students have studied in which they must demonstrate maturity in the development of the aptitudes and competences they have, at least in principle, been learning. Working on these projects should allow students to experience scientific and academic research at a basic level. Seen in this way, it should not be stressful but rather enriching. However, at the end of every year, thousands of students hoping to graduate tremble before the initials FYP and FMP. Why is this so if they have been taught how to do it? This is the crux of the matter: in most cases, they have not been given sufficient knowledge to do it.

Ferraces-Otero, Godás-Otero, and García-Álvarez are no strangers to this problem. During undergraduate studies, and often at master's level, students hardly become acquainted with scientific research; this happens most significantly in the fields of educational, social, and health sciences. Students often feel insecure and nervous when faced with a task they do not know how to tackle. But the most serious consequence of this lack of training is undoubtedly that students produce low quality work. Motivated by the need to correct this situation, Ferraces-Otero, Godás-Otero, and García-Álvarez present *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud* (2019), a concise book that introduces the scientific method to students of these branches of knowledge, who are often not taught how to practise science.

The main aim of this book is to help with university students' learning and research development as much as possible so they can complete their FYPs, FMPs, or doctoral theses. More specifically, it sets out to illustrate clearly and simply the different types of experimental and quasi-experimental designs that can be used.

All of this is framed within the requirements of university learning and the needs of students at this stage in this process. The book is, therefore, a useful tool that sets out to answer new researchers' main questions about the most used designs when doing scientific studies.

Over five chapters, the authors skilfully illustrate and provide examples for each of the experimental and quasi-experimental designs selected for this work in order to facilitate students' comprehension of difficult content and ensure that they carry out systematic and controlled research. To do this, they make very good use of tables, graphs, figures, and diagrams. Furthermore, the clear and concise introduction anticipates one of the book's greatest achievements: its eminently practical character. This character, evidence of the authors' deep pedagogical knowledge, is apparent from the first page to the last.

While the book specifically focuses on data analysis, especially in the experimental strategy of quantitative designs, the first chapter offers a general overview of research in the social, educational, and health sciences. Acting as an introduction, this first chapter familiarises the reader with the concept of science and the scientific method. Always offering the right amount of information to avoid confusing the reader, the authors explain the features of the scientific method and the steps it includes, at the same time as mentioning some basic research methods and techniques. The example of the structure of a research paper that concludes this first part is especially important, as there is no point in planning and carrying out a research project if we do not then know how to communicate the results.

This opening chapter also functions as an introduction to and link between all of the others, as readers can return to it to interpret what they read further on. Chapters two, three, four, and five in turn, despite covering different types of experimental or quasi-experimental research design (chapters two and three describe between-group single-factor and multi-factor designs, while four and five cover within-group designs), are structured in the same way. Each chapter is planned so that the new researchers participate in their learning through practice and includes examples of various research scenarios from a variety of topics, which are always appropriate for the students on the courses the book addresses. Each one features a description of a case study from formulating the problem up to interpret-

ing the results. In the following case studies, the authors leave space so that after a statement is made, the reader can complete each of the following steps in a piece of research. Each chapter also includes a model research paper, to illustrate clearly how each of the steps followed during the research should be presented.

In summary, *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud* is a helpful guide on how to approach research design in order to write quality academic works in higher education. Its interactive character provides very useful practical experience so that undergraduate, master's, and doctoral students can learn how to do experimental and quasi-experimental designs and share the results of their research.

This work is an important contribution to the field of university research as it is a tool that will not only improve its readers' knowledge of research, but also enable them to contribute to the production of quality academic work. Accordingly, it is worth drawing attention to the authors' efforts to take topics that, like some parts of research design such as data analysis, can be dry and complex and make them interesting. The detailed examples of how to write up correctly the information obtained in this step are one of the most notable aspects in this regard.

As a result, new researchers in the university setting are fortunate as reading this excellent book will provide answers to many of the questions they are likely to have while carrying out their

first research projects. Finally, we should not lose sight of the importance of encouraging people to take pleasure in the world of science and all of the activities it encompasses. The authors of this work can undoubtedly be sure that they will encourage many students to plunge into this world.

Carolina Rodríguez-Llorente ■

References

- EEES (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999: Joint declaration of the European Ministers of Education*. Retrieved from https://www.eurashe.eu/library/bologna_1999_bologna-declaration-pdf/ (Consulted on 2019-12-23).
- Royal Decree 1393/2007, of 29 October, establishing the organisation of official university education. *Spanish Official Gazette*, 260, of 30 October 2007, pages 44037-44048. Retrieved from <https://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf> (Consulted on 2019-12-23).

Reseñas bibliográficas

Esteban-Bara, F. (2019).

La universidad light: Un análisis de nuestra formación universitaria.

Barcelona: Paidós. 233 pp.

Los buenos directores lo saben: el éxito de una película queda en evidencia gracias a la distancia, cuanto más corta mejor, entre su idea inicial y el resultado final. Nada que ver con la taquilla, que tanto interesa a los productores, e incluso con los gustos de críticos o espectadores. Si se hizo lo que se pensó —y en su momento se pensó que era buena idea hacerlo— objetivo cumplido.

El libro que nos ocupa, teórico y ameno de principio a fin —si se me permite el pleonismo, que no el oxímoron—, nos anima a replantearnos, desde este punto de vista, la distancia existente entre idea y resultado en cuanto al ámbito universitario se refiere. Su título no engaña: el éxito en este caso, lejos de estar garantizado, queda diluido, edulcorado, reducido, desustanciado... *light*, al fin y al cabo.

Así, en términos generales y de manera acertada, el profesor Esteban Bara muestra

su preocupación ante la deriva de la universidad de nuestro tiempo. La universidad, como el propio autor defiende citando a los grandes pensadores que se preocuparon por este mismo tema, ofrece a la sociedad el regalo de un intervalo de tiempo que, al menos en teoría, debería ser cualitativamente diferente del resto de experiencias vividas.

Una vida dentro de otra vida, en definitiva, que nos educa —o debería educar— para consolidar esa comunidad de buscadores de conocimiento que presenta una (id) entidad suficiente como para no ser confundida, pasada por alto o menospreciada: «El regalo del intervalo del que habla Oakeshott es el tiempo para dedicarse a lo superior de la persona en cuanto a persona, y cuesta encontrar presentes más interesantes y espectaculares que ese» (p. 56).

La estructura del libro se construye sobre cinco partes diferenciadas: 1) diagnóstico de la situación actual; 2) reflexiones sobre la vida universitaria; 3) sobre el profesorado; 4) sobre los estudiantes y 5) sobre la práctica educativa de estas instituciones. Tan interesante como todas ellas es el epílo-

go final que, a modo de resumen, nos ofrece pistas que nos ayudarán a intuir si estamos o no ante una universidad, profesor, estudiante o práctica cercana a lo *light*.

A lo largo de poco más de doscientas páginas, con un lenguaje cercano que no por ello deja de lado el rigor académico, esta obra desnuda y expone las prácticas y malos hábitos de quienes no saben apreciar ni aprovechar las virtudes que ofrece una verdadera educación superior. Como es lógico, la apatía y malos modos de ciertos estudiantes —cada vez más embobados y embelesados en nuestras clases con aspectos que poco tienen que ver con lo planificado y deseado— quedará en evidencia, pero también la de aquellos docentes —que no educadores y a veces solo profesores— que acuden a sus clases casi por compromiso, incapaces de contagiar amor alguno por la disciplina a la que sin duda ofenden y perjudican. En palabras del propio autor: «al profesorado universitario no le basta con sentirse prendado por lo que hace [...] debe enamorar a los estudiantes, él es un enamorado, y esa responsabilidad precisamente provoca que ande prendado por lo que tiene entre manos» (p. 97).

En este sentido, guardando las formas y con una ironía no falta de verdad, el compañero Esteban Bara nos anima a convertirnos en *escandalosos* profesores (verbigracia, p. 105) capaces de crear situaciones educativas de las que nuestros estudiantes sean incapaces de salir indemnes; ¡ay de los estudiantes —y profesores— que pasen por la universidad sin dejar que ella pase por ellos!

Que nadie malinterprete este valiente y necesario deseo, pues no es un misil diri-

do a la línea de flotación de la universidad, al contrario. Es un necesario recordatorio de que la universidad ha de seguir su propio camino, el de la construcción de esa comunidad de buscadores del conocimiento ya apuntada, sin dejarse pervertir por otros intereses, quizá más urgentes, más pragmáticos y utilitaristas, pero menos cercanos a la idea de lo que debe ser una buena institución de educación superior. De hecho, es curioso pensar cómo la difusa fluidez postmoderna nos ha llevado a un punto donde la defensa de los clásicos puede ser interpretada como un verdadero acto de rebeldía a contracorriente de una universidad donde el *cliente* —ese alumno al que hay que motivar y complacer a toda costa— siempre tiene la razón, y desde el primer día.

Quizá entonces también entendamos que al buscar el conocimiento *por amor al arte*, en el fondo y de manera ciertamente subversiva, también somos buscadores de experiencias y de sensaciones que nos recuerdan y devuelven lo que significa no solo estar vivo, sino también pertenecer a ese selecto club del ser humano que, cuando quiere y se esfuerza, es capaz de ver más lejos —y mejor— gracias a los hombros de esos gigantes que nos precedieron y que, al respetarlos y darles el sitio que merecen, todavía caminan a nuestro lado.

El ritmo de vida de nuestras sociedades, tan vertiginoso como en ocasiones desnortado, no ayuda ni encaja con esta visión de una universidad que requiere de sus propios tiempos y lugares. El libro que nos ocupa, entre otros muchos regalos, nos ofrece una excelente oportunidad para repensar ese intervalo de tiempo que ya

dijimos que es la universidad. Sin prisas, pero sin pausas, pues:

la formación universitaria no es cuestión de un día, de meses o de unos pocos años. Las actitudes y aptitudes de ese fantástico empleo se cuecen a fuego lento, fermentan poco a poco. Además, precisamente por eso, porque vivimos en tiempos de prisas y acelerones, necesitamos personas tranquilas y sosegadas, de la misma forma que en tiempos líquidos precisamos gentes sólidas o en épocas efímeras requerimos individuos firmes y estables (pp. 149-150).

Con todo, estamos ante una verdadera apología del pensar, sentir y vivir de quien aspira a ser la mejor versión de sí mismo, pues en verdad ese es el objetivo último de cualquier proceso educativo que pretenda presumir de ser superior. Una versión que no será tal si no es compartida en sociedad. El propio autor, pese a que lógicamente centra su defensa de la universidad en el terreno académico, no ignora que: «Una formación universitaria íntegra incluye el reconocimiento del otro y, si se quiere añadir, reconocerse en el otro. Sí, hay mucho de alteridad en la comunidad de buscadores de conocimientos» (p. 189).

Siendo estrictos, es ciertamente incontestable que tenemos la universidad que hemos construido, de manera más o menos consciente, a lo largo de los siglos. No obstante, otro cantar deleita nuestros oídos si nos creemos más o menos merecedores de nuestras instituciones de educación superior. Para aquellos que creemos que necesitamos tener unas universidades más exitosas, más cercanas a la idea inicial de lo que debería ser una institución de educación

superior ideal, estas páginas se presentan ineludibles.

Un objetivo: la mejora de la calidad universitaria, tan importante como escurridizo y lleno de vericuetos éticos —difícilmente medibles— que lejos de dificultar la empresa, la hacen más atractiva y apasionante. Lo que para algunos puede resultar repulsivo y repelente, para otros es un irresistible cebo. Quizá sea por la curiosidad innata de quien sabe lo mucho que ignora y que, al final del día, es consciente de que Sísifo sonríe, feliz por un nuevo día lleno de esfuerzos y retos. Tal vez puede que sea porque una persona educada, verdaderamente educada, no teme la intemperie, las empinadas cuestas, las decepciones y los malos tragos. Quizá, y solo quizá, sea porque la universidad, en el fondo, está ahí por algo y no de cualquier forma o manera.

José L. González-Geraldo ■

Ruiz-Corbella, M. y García-Gutiérrez, J. (Eds.) (2019).

Aprendizaje-Servicio. Los retos de la evaluación. Madrid: Narcea. 206 pp.

A finales del siglo xx comenzaron a aparecer en la educación superior de nuestro país una serie de proyectos educativos innovadores basados en la metodología de lo que hoy se conoce ampliamente como *aprendizaje-servicio*. Gracias a estos proyectos, en la actualidad, las universidades españolas han avanzado enormemente en el conocimiento y la comprensión de la realidad en la que se encuentra su alumnado. Dicho movimiento implica dejar atrás, en

cierta medida, algunas pedagogías tradicionales y dar un paso hacia una revolución en los procesos de enseñanza-aprendizaje, hacia la búsqueda de nuevas vías, donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje, a partir de las experiencias vividas ante situaciones y problemáticas reales de su entorno más próximo.

En la obra que aquí se reseña, sus autores y autoras parecen coincidir en un punto: la necesidad de poner en marcha proyectos de aprendizaje-servicio (ApS) en los que se enriquezca el aprendizaje de los estudiantes a partir de diferentes acciones donde se favorezca su participación cívica como herramienta de transformación social, generando un compromiso ético del alumnado hacia el servicio prestado a la comunidad.

Asimismo, dentro del contexto de la teoría y la práctica docente encontramos uno de los retos que concierne a nuestro sistema educativo: la evaluación. Ciertamente, desde los primeros momentos de nuestro nacimiento estamos expuestos a una serie de pruebas evaluativas. Más concretamente, este es nuestro primer contacto con un método de evaluación y sin ser conscientes, ese preciso momento corresponde al inicio de una vida ligada a lo que hoy día llamamos *evaluación*. Sin darnos cuenta, pasan los años y cada día somos sometidos a un método evaluativo diferente, desde un análisis clínico, hasta una entrevista de trabajo, pasando por un examen de acceso de la universidad. Esto nos lleva a pensar en la necesidad de buscar en la literatura científica sobre los procesos evaluativos y, más concretamente, en el tema que nos concierne, la evaluación en los

proyectos de aprendizaje-servicio. Es aquí donde comienza este *reto* y, más específicamente, el de todos los autores y autoras de la obra, en una evaluación para su posterior análisis y así poder mejorar este tipo de propuestas de enseñanza-aprendizaje.

Los editores del libro, Marta Ruiz-Corbella y Juan García-Gutiérrez son profesores de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y ambos cuentan con numerosas publicaciones sobre esta temática. En el texto, invitan al lector a un viaje hacia la literatura científica existente sobre los sistemas de evaluación en proyectos de ApS, y para ello, cuentan con varios autores expertos en esta metodología, procedentes de diferentes universidades españolas y del Centro Latinoamericano de Aprendizaje-Servicio Solidario de Argentina (CLAYSS), pionero en este ámbito en América del Sur.

Las propuestas de los diferentes autores están estructuradas en once capítulos, que se centran en diversos aspectos que tener en cuenta en la evaluación del ApS. En efecto, a través de la lectura de la obra se observan numerosos instrumentos para la recogida de información en cada uno de los procesos de evaluación de los proyectos y programas desarrollados sobre esta metodología. Por esto, se trata de un excelente texto para aquellos lectores que se inician en la investigación en este ámbito, para quienes se encuentran ya inmersos en la literatura científica específica, pero, sobre todo, para aquellos que desarrollan un proyecto o programa de ApS y están interesados en conocer sus efectos en el aprendizaje de sus estudiantes y la mejora de la sociedad.

Es decir, resulta un texto imprescindible para la necesaria incorporación de procesos sistematizados de evaluación en esta metodología, a fin de proporcionar una visión más objetiva y fundamentada de cada uno de los programas de ApS. Este aspecto no se ha abordado suficientemente hasta el momento y, por lo tanto, constituye una de las principales contribuciones novedosas de este libro, así como uno de los más complejos problemas de investigación en el ámbito. De aquí el motivo del título de la obra.

Los procesos de evaluación son necesarios en todo proyecto o programa educativo, pero muchas veces no resulta una tarea fácil poder cumplir con este requisito. Debemos trabajar rigurosamente en poder adoptar diferentes estándares con una cierta calidad, para su posterior evaluación y con ello, llegar a responder a las cinco preguntas claves de todo proceso de evaluación y que se encuentran citadas y explicadas en este texto: *¿para qué se evalúa?*, *¿qué se evalúa?*, *¿quién evalúa?*, *¿cuándo se evalúa?* y *¿cómo se evalúa?* El éxito de todo proyecto o programa de intervención se resume en la estructura del propio diseño, en su planificación e implementación y su posterior evaluación, dentro de una cierta rigurosidad científica a partir de unos ciertos criterios e indicadores de calidad.

En los diferentes capítulos encontramos diversas formas de evaluar, complementarias entre sí, en algunos casos, y centradas en una dimensión del aprendizaje o el servicio, en otros, cuya elección a la hora de evaluar un proyecto de ApS depende del enfoque pedagógico que fundamente la metodología. Entre ellas,

cabe destacar la evaluación participativa y autogestionada, la evaluación por competencias, la heteroevaluación y la autoevaluación, la evaluación ex-ante, la evaluación en los aprendizajes ético-cívicos, la evaluación en los procesos de institucionalización, el análisis de impacto de la metodología de ApS y su capacidad de generar un cambio en el entorno, y la utilización de instrumentos como la rúbrica destinada a la autoevaluación y los diarios o cuadernos de campo para la interpretación de experiencias concretas.

Otra de las propuestas detalladas en la obra es la evaluación de las competencias transversales implicadas en el ApS. Cuando llevamos a cabo proyectos de este tipo, el aprendizaje no solo se centra en el servicio que se presta a la comunidad, sino en la adquisición de las competencias sociales que de forma implícita pueden llegar a influir en un desarrollo integral del alumnado. Al encontrarnos frente a un aprendizaje experiencial, la sensibilidad por los problemas reales de la sociedad y, con ello, el conocimiento del entorno que les rodea contribuirá de forma positiva en una mejora en la competencia ética y el compromiso cívico. En cierto modo, nos lleva a considerar el ApS como una metodología capaz de fomentar en los estudiantes habilidades vinculadas a la empatía, la comunicación, la participación, la solidaridad, el pensamiento crítico o el diálogo intercultural, entre otras. Con todo y con ello, esto nos conduce a pensar en este tipo de programas de intervención como generadores de profundos procesos de reflexión y evaluación. Esta reflexión lleva a cada uno de los participantes del ApS a construir su propio

aprendizaje antes, durante y después de un proyecto de estas características.

En resumen, esta obra guía eficazmente al lector en la búsqueda de soluciones en el problema de la evaluación de los proyectos o programas de intervención de ApS, desde una mirada pedagógica, fundamentada en una amplia bibliografía. En cierto modo, la metodología de ApS comenzó a trabajarse en España hace ya más de dos décadas, y aunque sea conocida mayoritariamente en el espacio de la educación superior en nuestro país, es necesario un mayor desarrollo en otras etapas educativas. Comenzar a implementar estos proyectos desde edades más tempranas posibilitará alcanzar una mayor conciencia social sobre su necesidad para la formación profesional y cívica de los estudiantes. Aún queda mucho por hacer en el campo de la investigación educativa sobre el aprendizaje-servicio y en las propuestas que llevan a una mejora en el ámbito de la innovación docente, pero obras como esta hacen que perviva la esperanza en la literatura científica en España.

Andrea Muñoz Villanueva ■

Lafforgue, L. (2019).

Recuperemos la escuela.

Madrid: Encuentro. 266 pp.

Laurent Lafforgue, matemático francés y autor de este libro, nos presenta un texto donde invita a reflexionar sobre la decadencia del sistema educativo actual haciendo referencia a los éxitos y luces de la educación del pasado, más concretamente, de la escuela laica y republicana francesa. No hay duda de que la mejora de

la educación es una preocupación social latente en el momento actual, por lo que el atractivo título y diseño de este libro invitan al lector inquieto a adentrarse en sus planteamientos críticos y, en algunos casos, controvertidos.

El libro está dividido en tres partes con temáticas diferentes: refundar la escuela; la pasión por conocer; y matemáticas, contenido y experiencia. Cada parte contiene diversos capítulos, en los que, a través de anécdotas, referencias a sus creencias y sentimientos se presentan los elementos que han sido devaluados a favor de otros que, en su opinión, no favorecen una educación de calidad.

En la primera parte, el autor argumenta, desde su experiencia, los triunfos de la educación que él mismo experimentó y los elementos que se han perdido, llevando al fracaso de la escuela. Menciona diferentes factores que han obstaculizado el buen funcionamiento de la escuela y que han generado una falta de bases sólidas en áreas como la escritura, la lectura y el cálculo de los alumnos. Entre ellos está el auge del constructivismo, que ha reemplazado a los ejercicios sistemáticos y al aprendizaje metódico, el cual llevó a la sociedad a un conocimiento afianzado de los conocimientos de las principales disciplinas. También aborda el actual rechazo a las disciplinas matemáticas por ser incomprendidas y, a su vez, el declive de las humanidades, por no ser consideradas importantes y útiles, ignorando de esta manera su efecto en la formación del ser humano y su libertad.

Sobre la idea de que la misión de la educación es la instrucción, Lafforgue rechaza

el paradigma de la educación por competencias acusándolo de buscar programar las características personales de los seres humanos. De esta forma, exige definir claramente la misión de la educación, cuyo objetivo ha de ser fundamentalmente la transmisión de conocimientos. El autor se apoya en su argumentación en que otras funciones, como la socialización, pertenecen a las familias y que tareas, como la búsqueda del progreso o la atención a la diversidad, distraen a la escuela de ofrecer una educación de calidad y sacrifican su principal misión.

Por ello, propone que la evaluación debe ser en exclusiva de los conocimientos, dejando a un lado otros factores psicológicos y apoya un examen inicial que asegure el cumplimiento de las exigencias necesarias, con el fin de garantizar la recuperación de unas bases sólidas de conocimientos. También destaca la necesidad de articular nuevos planes de estudios donde se especifiquen listados de conocimientos que han de ser necesariamente conocidos por los estudiantes, dejando cierta libertad pedagógica a los maestros.

Por otra parte, el autor rechaza las llamadas ciencias de la educación, las cuales no califica como científicas y las acusa de tomar el control de la enseñanza sobre lo que denomina verdaderas disciplinas científicas. En consecuencia, discute que la formación recibida por los profesores no es adecuada, centrándose en aspectos que no son de interés y mostrando una carencia en el dominio de las disciplinas que han de ser enseñadas.

Por último, llama en esta primera parte del libro a refundar la escuela, considerando

el pasado como un punto de partida y señalando la importancia de los textos escolares antiguos y clásicos como pilares fundamentales de la educación actual, debido a que la enseñanza es algo intemporal que se dedica a transmitir saberes establecidos y perennes.

En la segunda parte, Laurent Lafforgue, como científico e investigador, pone énfasis en el valor de la ciencia y el conocimiento. Argumenta la razón de ser de la investigación, la cual se fundamenta en el valor social que se le otorga a la enseñanza, el aprendizaje y el conocimiento, así como el deseo de verdad. Esta verdad contempla un conocimiento fundamental que está sufriendo una crisis profunda debido a la excesiva división de las disciplinas a través de las universidades, que han segregado los saberes, jerarquizándolos o desligándolos unos de otros.

El autor razona, desde una perspectiva cristiana, la fundación de la universidad como estudio de todas las cosas, ya que todo es creación de Dios y merece ser estudiado. Desde este punto de vista teológico el saber es ilimitado y es ahí donde reposa la estructura de la universidad y la investigación. En base a esta idea, concibe la vida académica en función de su relación con la teología y afirma que es en la universidad donde se crea un vínculo por la pasión compartida hacia la verdad, la cual, con las ayudas de las ideas de Edith Stein, es definida como algo estético y factual al mismo tiempo.

Siguiendo esta línea de argumentación, este matemático defiende la formación espiritual, similar a la espiritualidad cristiana,

que resulta del estudio, ejemplificándolo con su propia disciplina. Lamentablemente, la búsqueda de la objetivación ha hecho olvidar aquello que no se puede definir, eliminando la esencia y espíritu de las cosas e impidiendo alcanzar el saber en su totalidad. Esto ha producido que la ciencia se reduzca al aprendizaje de procedimientos mecánicos, para lo cual el autor propone restablecer un equilibrio entre la ciencia y el espíritu, exponiendo cómo conseguirlo en los diferentes niveles educativos.

Debido a esta inclinación hacia el saber, este matemático argumenta la necesidad de que los maestros y profesores tengan amor hacia la lectura y la cultura. Esto supondrá, al mismo tiempo, que transmitan a sus estudiantes el mismo amor que ellos poseen, así como la promoción de la utilización de un lenguaje adecuado que les distinga, la experimentación y transmisión de la libertad de pensamiento que otorga la lectura, el combate de las amenazas que ha creado la televisión, el acercamiento de la cultura a la ciencia y la transmisión del legado cultural.

Finalmente, en la última sección del libro el autor define las matemáticas mediante los conceptos de comprensión y resolución e identifica esta disciplina como una lengua que se transmite generacionalmente. A partir de esta idea, defiende que las matemáticas deben ser un objeto principal de transmisión y que su enseñanza se debe centrar en las cosas esenciales. Sobre esta misma disciplina, Lafforgue argumenta su relación esencial con el ser humano otorgándoles un objeto de preocupación común, una experiencia del sufrimiento y una búsqueda de objetivar la realidad

continuamente. Debido a esta naturaleza humana, las matemáticas contienen una parte invisible, los hechos del pensamiento, tanto a los ojos como al pensamiento.

En definitiva, en este libro el autor abre numerosos campos de reflexión sobre la actualidad de la escuela y del conocimiento pedagógico, aportando argumentos interesantes que son justificados a través de experiencias anecdóticas. Sin embargo, en algunos casos se observa una clara carencia de respaldo científico, que sería necesario para apoyar más sólidamente los argumentos planteados. Se trata de un libro interesante y estimulante, tanto para quienes compartan la perspectiva del autor, como para quienes la rechacen, pues puede poner a prueba las creencias del sistema educativo, así como resituar algunas prácticas pedagógicas actuales.

Beatriz Gálvez ■

Ferraces-Otero, M. J., Godás-Otero, A. y García-Álvarez, J. (2019).

Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud. Madrid: Dykinson, S.L. 164 pp.

Veinte años han pasado desde que, en 1999, el Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES) se propusiera modificar por completo el sistema europeo para este nivel educativo con la redacción de la renombrada *Declaración de Bolonia*. Tuvo que transcurrir algo más de la mitad de ese tiempo para que las universidades españolas adoptaran la nueva regulación, que se había hecho oficial tras la publicación del Real Decreto 1393/2007. Quedaba así esta-

blecida la nueva ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales en España.

Aunque controvertidas, las medidas implementadas en el marco del bien conocido *Plan Bolonia* están profundamente arraigadas. Uno de los temas más polémicos que se introdujo con esta reforma educativa son los requisitos que los alumnos deben cumplir o, mejor dicho, presentar, para obtener sus nuevas titulaciones, a saber, el Trabajo de Fin de Grado (TFG) y el Trabajo de Fin de Máster (TFM). Estos consisten en un proyecto de investigación relacionado con los estudios cursados con los que los estudiantes deben demostrar la madurez en el desarrollo de las aptitudes y competencias en las que, al menos a priori, se han ido formando. La realización de estos trabajos permitiría al alumnado aproximarse, a nivel básico, a la investigación científica y académica. Visto así, no debería resultar un evento dramático sino enriquecedor, pero, con el fin de cada promoción, miles de aspirantes a graduarse tiemblan ante las siglas TFG y TFM. ¿Cuál puede ser el motivo si se han formado para hacerlo? Efectivamente, ahí reside el quid de la cuestión: en la mayoría de los casos, no se les ha dotado de los conocimientos suficientes para hacerlo.

Ferraces-Otero, Godás-Otero y García-Álvarez no son ajenos a este problema. Durante los estudios de grado, también con frecuencia en los de máster, los alumnos apenas se familiarizan con la investigación científica; de forma más acusada, ocurre en las ramas de educación, sociales y de la salud. Con frecuencia, los estudiantes experimentan sentimientos de inseguridad y de nerviosismo ante una tarea que no saben

cómo atajar. Pero la consecuencia más grave de esta falta de formación es, sin duda, la producción de trabajos de investigación de baja calidad. Movidos por la necesidad de corregir esta situación, Ferraces-Otero, Godás-Otero y García-Álvarez presentan *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud* (2019), un conciso libro para aproximar al método científico a los estudiantes de esas ramas del conocimiento en las que, con frecuencia, no se enseña a hacer ciencia.

El objetivo principal de este libro no es otro que facilitar, en la medida de lo posible, el proceso de aprendizaje y desarrollo investigador de los estudiantes universitarios para la realización de sus TFGs, TFMs o tesis doctorales. De forma más específica, este manuscrito busca ilustrar de forma clara y sencilla los distintos tipos de diseños experimentales y cuasi experimentales que se pueden plantear.

Todo ello se enmarca dentro de los requerimientos del aprendizaje universitario y de las necesidades que los alumnos de esta etapa perciben en dicho proceso. El libro se presenta, por tanto, como una herramienta útil que persigue resolver las principales dudas de los investigadores novatos sobre los diseños más utilizados a la hora de realizar estudios científicos.

Con el propósito de facilitar la comprensión de contenidos de cierta dificultad y de conseguir que los estudiantes desarrollen investigaciones sistemáticas y controladas, a lo largo de cinco capítulos los autores ilustran y ejemplifican con gran maestría cada uno de los diseños experimentales y

cuasi experimentales que han seleccionado para esta publicación. Para ello, hacen un inmejorable uso de tablas, gráficos, figuras o esquemas. Además, en su concisa si bien clara introducción, anticipan uno de los mayores logros del libro: su eminente carácter práctico. Esta característica, muestra de un profundo conocimiento pedagógico por parte de los autores, está presente desde la primera a la última hoja.

A pesar de que este libro se centra concretamente en el análisis de datos, particularmente en la estrategia experimental de los diseños cuantitativos, el primer capítulo ofrece una aproximación general a la investigación en ciencias de la educación, sociales y de la salud. Con el objetivo de servir de introducción, en este primer capítulo se acerca al lector al concepto de ciencia y al método científico. Aportando siempre la dosis justa de información, para no confundir al lector, los autores explican las características del método científico y los pasos que este incluye, al tiempo que mencionan algunos métodos y técnicas elementales que se utilizan en investigación. De vital relevancia es el ejemplo de estructura de un informe de investigación que cierra esta primera parte, pues de nada sirve plantear y desarrollar una investigación si después no sabemos comunicarla.

Este capítulo inicial sirve, a su vez, como introducción y nexo a todos los demás, ya que el lector podrá ir y volver al mismo para interpretar lo que lea más adelante. Por su parte, los capítulos dos, tres, cuatro y cinco, a pesar de que tratan cada uno un tipo diferente de diseño de investigación experimental o cuasi experimental (el segundo y

el tercero describen los diseños intergrupos unifactoriales y factoriales, mientras que el cuarto y el quinto abordan los diseños intra-grupo), se estructuran de la misma manera. Pensados para hacer que el investigador novel participe en su aprendizaje a través de la práctica, cada capítulo incluye ejemplos de varios supuestos de investigación, siempre de temática variada y adaptada a los alumnos de los estudios a los que se dirige. En cada uno aparece un caso descrito desde la formulación del problema hasta la interpretación de los resultados. En los casos siguientes, los autores dejan espacio para que, tras haberse planteado un enunciado, los lectores completen cada uno de los pasos que se siguen en una investigación. En cada capítulo incluyen, además, un modelo de informe de investigación, para mostrar de forma clara cómo se debe redactar cada uno de los pasos que hemos seguido a lo largo de nuestra investigación.

En resumen, *Cómo realizar un estudio científico en ciencias sociales, de la educación y de la salud* es una guía práctica sobre cómo plantear diseños de investigación para elaborar trabajos científicos de calidad en educación superior. Por su carácter interactivo, resulta un gran ejercicio de práctica para que los estudiantes de grado, máster y doctorado aprendan a hacer diseños experimentales y cuasi experimentales y a comunicar los resultados de sus investigaciones.

La obra de Ferraces-Otero, Godás-Otero y García-Álvarez puede considerarse una importante aportación al campo de la investigación universitaria, al ser una herramienta que no solo mejorará el conocimiento de los lectores sobre investigación,

sino que les permitirá contribuir a la producción de trabajos científicos de calidad. En este sentido, cabe destacar el esfuerzo de los autores por convertir en interesante un tema tan árido y complejo como pueden resultar en ocasiones algunas partes de los diseños de investigación, como el análisis de datos. Los ejemplos detallados sobre cómo redactar correctamente la información obtenida en este paso son uno de los aspectos más destacables en este sentido.

En consecuencia, están de enhorabuena los investigadores noveles del ámbito universitario que, a través de la lectura de este maravilloso libro, encontrarán respuesta a muchas de las dudas que con mucha probabilidad les surgirán durante la realización de sus primeras investigaciones. Por último, no debemos olvidarnos de la importancia de

fomentar el gusto por el mundo científico y todas las actividades que engloba. Sin duda, los autores de este libro pueden estar seguros de que animarán a muchos estudiantes a adentrarse en él.

Carolina Rodríguez-Llorente ■

Referencias bibliográficas

EEES (1999). *Declaración conjunta de los ministros europeos de educación reunidos en Bolonia el 19 de junio de 1999*. Recuperado de http://www.eees.es/pdf/Bolonia_ES.pdf (Consultado el 23-12-2019).

Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. *Boletín Oficial del Estado*, 260, de 30 de octubre de 2007, páginas 44037-44048. Recuperado de: <https://www.boe.es/boe/dias/2007/10/30/pdfs/A44037-44048.pdf> (Consultado el 23-12-2019).

La **revista española de pedagogía**

aparece en los siguientes medios de documentación bibliográfica:

Bases de Datos Nacionales:

CARHUS, CIRC, Dialnet, ISOC, DICE, MIAR, PSICODOC, REDINED, Red de Revistas Científicas de Educación (RERCE) y RESH.

Bases de Datos Extranjeras:

Academic Search Complete, Academic Search Premier, Cabell's Directory, Directorio Latindex (México), Education Research Complete, Education Source, Educational Research Abstracts (EE. UU.), ERIH, Fuente Académica, Fuente Académica Premier, International Bibliography of Periodical Literature on the Humanities and Social Sciences e International Bibliography of Books Reviews of Scholarly Literature on the Humanities and Social Sciences (Alemania), International Database on Higher Education, IRESIE (México), JSTOR, Latindex, Periodicals Index On line (EE. UU.), OPAC LUK, SCOPUS, así como en el Scimago Journal & Country Rank, en el Social Sciences Citation Index, en el Journal Citation Reports/Social Sciences Edition y en el Social Scisearch.

Catálogos Nacionales:

Catálogo del CSIC, Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas de la Biblioteca Nacional, Catálogo de Publicaciones Periódicas en las Bibliotecas del CIDE, Índice Español de Ciencias Sociales (serie A), Catálogo REBIUN de las Bibliotecas Universitarias Españolas, Directorio de las Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades del CSIC.

Catálogos Internacionales:

Catalogue Collectif de France, Online Computer Library Center, de EE. UU., The British Library Current Serials Received, The Serials Directory EBSCO, European Reference Index for the Humanities, Ulrich's International Periodicals Directory, Bulletin Signaletique (Francia), Library Hub Discover, Sudoc, Contents Pages in Education (Inglaterra), INIST (Institut de l'Information Scientifique et Technique) de Francia, ZOB (Alemania) etc.

Suscripción:

La suscripción a la revista puede hacerse escogiendo cualquier modalidad de pago, incluido el uso de tarjetas de crédito, y siempre mediante carta o

e-mail a la administración (rep@unir.net) de la **revista española de pedagogía**.

El costo de la suscripción es diverso para suscriptores institucionales e individuales, de modo que sea más equitativo para quienes reciben la revista para su uso personal.

Precio de suscripción anual de la edición española impresa:

a) Para personas jurídicas:

España 70 euros

Resto del mundo 85 euros

b) Para personas físicas en uso individual:

España 50 euros

Resto del mundo 65 euros

Precio de suscripción anual para la web (solo *online*: español + inglés):

a) Para personas jurídicas:

200 euros

b) Para personas físicas en uso individual:

90 euros

Precio de suscripción anual para impreso (en español) + *online* (español e inglés):

a) Para personas jurídicas:

España 230 euros

Resto del mundo 242 euros

b) Para personas físicas en uso individual:

España 120 euros

Resto del mundo 135 euros

Número suelto de la edición española impresa:

España 25 euros

Resto del mundo 30 euros

(IVA incluido en todos los precios).

Colaboran en el sostenimiento económico de la **revista española de pedagogía** la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid, la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Navarra, el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Islas Baleares, el Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación de la Universidad de Valencia y el Departamento de Teoría de la Educación de la Universidad de Valencia.



Una publicación de la Universidad Internacional de La Rioja