

Sumario*

Table of Contents**

Cuestiones de enseñanza de las matemáticas

Wendolyn Elizabeth Aguilar-Salinas, Maximiliano De Las Fuentes-Lara, Araceli Celina Justo-López y Ana Dolores Martínez-Molina

Instrumento de medición para diagnosticar las habilidades algebraicas de los estudiantes en el Curso de Cálculo Diferencial en ingeniería

A measurement instrument for establishing the algebraic skills of engineering students on a Differential Calculus Course in engineering

5

María Burgos, Pablo Beltrán-Pellicer y Juan D. Godino

La cuestión de la idoneidad de los vídeos educativos de matemáticas: una experiencia de análisis con futuros maestros de educación primaria

The issue of didactical suitability in mathematics educational videos: experience of analysis with prospective primary school teachers

27

La formación online en el mundo de la educación: experiencias de los Estados Unidos

Gerald LeTendre y Tiffany Squires

Integración de programas de máster online y presenciales en educación

Integrating online and residential master's programs in education

53

Laurence B. Boggess

Innovación en la capacitación docente online: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia online

Innovations in online faculty development: an organizational model for long-term support of online faculty

73

Brian Redmond

Liderazgo de equipo compartido de un programa online

Shared team leadership for an online program

89

* 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>.

Estudios y Notas

Paolo Scotton

Pensar en común, vivir en plenitud. La experiencia de la filosofía con los niños y niñas

Thinking together, living fully. Experiencing philosophy with children **103**

Manuel Delgado-García, Sara Conde Vélez y Ángel Boza Carreño

Perfiles y funciones del tutor universitario y sus efectos sobre las necesidades tutoriales del alumnado

Profiles and functions of university tutors and their effects on students' tutorial needs **119**

Reseñas bibliográficas

Luri, G. (2019). *La imaginación conservadora: una defensa apasionada de las ideas que han hecho del mundo un lugar mejor* (Enrique Alonso Sainz).

Quigley, C. F. y Herro, D. (2019). *An educator's guide to STEAM. Engaging students using real-world problems* (Juan Luis Fuentes).

Prince, T. (2019). *Ejercicios de mindfulness en el aula. 100 ideas prácticas* (José V. Merino Fernández). **145**

Informaciones

Francisco Altarejos: la filosofía de la educación hecha vida (Concepción Naval); World Educational Research Association Focal Meeting 2020: «Networking Education: Diverse Realities, Common Horizons»;

Conclusiones del IX Congreso Internacional de Filosofía de la Educación; Ebook 2019: **José Antonio Ibáñez-Martín (Ed.) (2019).** *La misión de las revistas de investigación en el mundo educativo. The mission of research journals in the world of education.* **157**

Instrucciones para los autores

Instructions for authors **165**

Solicitud de originales

Call for papers **169**

XV Congreso Internacional de Teoría de la Educación

XV International Congress on Theory of Education **173**



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

<https://revistadepedagogia.org/>

Depósito legal: M. 6.020 - 1958

INDUSTRIA GRÁFICA ANZOS, S.L. Fuenlabrada - Madrid



Cuestiones de enseñanza de las matemáticas

Wendolyn Elizabeth Aguilar-Salinas, Maximiliano De Las Fuentes-Lara, Araceli Celina Justo-López y Ana Dolores Martínez-Molina

Instrumento de medición para diagnosticar las habilidades algebraicas de los estudiantes en el Curso de Cálculo Diferencial en ingeniería

María Burgos, Pablo Beltrán-Pellicer y Juan D. Godino

La cuestión de la idoneidad de los vídeos educativos de matemáticas: una experiencia de análisis con futuros maestros de educación primaria

Instrumento de medición para diagnosticar las habilidades algebraicas de los estudiantes en el Curso de Cálculo Diferencial en ingeniería

A measurement instrument for establishing the algebraic skills of engineering students on a Differential Calculus Course in engineering

Dra. Wendolyn Elizabeth AGUILAR-SALINAS. Profesora Titular. Universidad Autónoma de Baja California
(aguilar.wendolyn@uabc.edu.mx).

Dr. Maximiliano DE LAS FUENTES-LARA. Profesor Titular. Universidad Autónoma de Baja California
(maximilianofuentes@uabc.edu.mx).

Dra. Araceli Celina JUSTO-LÓPEZ. Profesora Titular. Universidad Autónoma de Baja California
(araceli.justo@uabc.edu.mx).

M.I. Ana Dolores MARTÍNEZ-MOLINA. Profesora Titular. Universidad Autónoma de Baja California
(ana.dolores.martinez.molina@uabc.edu.mx).

Resumen:

Se construyó un instrumento de medición altamente confiable, con validez de contenido y de criterio. Su contenido está basado en las habilidades algebraicas que los estudiantes de ingeniería requieren para desempeñarse favorablemente en un Curso de Cálculo Diferencial en las carreras de ingeniería. En el diseño del instrumento participó un equipo de 10 profesores con al menos grado de maestría y experiencia docente en el área de cálculo diferencial. El instrumento de medición es de opción

múltiple, criterial, de gran escala, está integrado por 25 reactivos y su análisis de calidad se describe y se deriva de las respuestas emitidas durante los ciclos lectivos 2018-2 y 2019-1 por estudiantes de nuevo ingreso en la carrera de ingeniería. Los resultados muestran que los tópicos que predicen el éxito del alumno y cuentan con el mayor poder de discriminación en el instrumento de medición están fuertemente relacionados con habilidades que los estudiantes adquieren desde la primaria y secundaria, como es el caso de las operaciones con fraccio-

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 18-09-2019.

Cómo citar este artículo: Aguilar-Salinas, W. E., de las Fuentes-Lara, M., Justo-López, A. C. y Martínez-Molina, A. D. (2020). Instrumento de medición para diagnosticar las habilidades algebraicas de los estudiantes en el Curso de Cálculo Diferencial en ingeniería | *A measurement instrument for establishing the algebraic skills of engineering students on a Differential Calculus Course in engineering*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 5-25. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-02>
<https://revistadepedagogia.org/>

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

nes y las leyes de los exponentes. También se logró identificar que la mayor deficiencia en las habilidades algebraicas de los estudiantes pertenece al tema de la racionalización, división de polinomios, factorización de suma y diferencia de cubos.

Descriptor: cálculo, cuestionario, evaluación predictiva, fiabilidad, validez.

Abstract:

A highly reliable algebraic skill measurement instrument with content and approach validity was developed. Its content focusses on the algebraic skills engineering students require to successfully follow a differential calculus course. A team of 10 teachers, each with minimum of a master's degree and teaching experience in differential calculus, par-

ticipated in the design of this instrument. The measurement instrument is a large-scale multiple-choice criteria test comprising 25 test items. Its quality is described and analysed on the basis of the answers given by engineering students during the first and second semesters of the 2018-2019 academic year. The results show that topics that can predict student success and have the greatest power of discrimination in the measurement instrument are strongly related to skills students acquire in primary and secondary education, such as operating with fractions and the laws of exponents. It was also found that the main shortcomings in the algebraic skills of students are rationalisation, division of polynomials, factoring sums, and difference of cubes.

Keywords: calculus, questionnaire, predictive evaluation, reliability and validity.

1. Introducción

Las matemáticas se presentan como un conocimiento imprescindible en una sociedad con un desarrollo tecnológico sin precedentes, sin embargo, es uno de los más inaccesibles para muchos estudiantes, ya que concentra un gran número de dificultades y fracasos (Carbonero y Navarro, 2006), lo que convierte a las matemáticas en un filtro crítico que condiciona la elección de carrera en los estudiantes (Sells, 1973). Aquellos estudiantes que llegan a la universidad con una percepción negativa de las matemáticas desarrollan una actitud reacia y, en consecuencia, un rendimiento académico bajo,

atribuyendo su fracaso a diversas causas (Orozco y Díaz, 2009).

En México, el nivel de conocimiento de las matemáticas se considera un problema educativo, con el 50 % de los estudiantes en etapas tempranas de su formación mostrando desinterés en esta área (González, 2005). Esto se refleja en los resultados publicados por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en coordinación con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) y las autoridades educativas de las entidades federativas, en donde, a través de la prueba del Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (PLANEA)

en educación media superior, se muestra el bajo rendimiento nacional de los estudiantes de bachillerato en el área de matemáticas en los últimos tres años, del 2015 al 2017 (Tabla 1). Se observa también que el

mayor porcentaje de estudiantes mexicanos se concentra en el nivel uno, en el que realizan operaciones con fracciones, operaciones que combinan incógnitas y establecen y analizan relaciones entre dos variables.

TABLA 1. Estadísticas en porcentajes de la prueba PLANEA.

Año/Nivel	2015	2016	2017
Nivel 1	51.3	49.2	66.2
Nivel 2	29.9	30.0	23.3
Nivel 3	12.4	14.4	8.0
Nivel 4	6.4	6.3	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Es necesario determinar los conocimientos iniciales de los alumnos para generar un nuevo aprendizaje y evitar suposiciones. Por ejemplo, Matemáticas es una asignatura fundamental en la formación de ingenieros (Morales, 2009); si no poseen conocimientos básicos en habilidades matemáticas, debido a una pobre formación en el bachillerato, comprender y asimilar las matemáticas universitarias se les hará complicado (Encinas, Osorio, Ansaldo y Peralta, 2016). La evidencia de una educación preuniversitaria deficiente se refleja en el bajo rendimiento de los estudiantes en los cursos universitarios (Orozco y Díaz, 2009).

Algunos estudios analizan factores personales, sociodemográficos, psicológicos, intelectuales o cognitivos y el historial académico, para predecir el éxito futuro de los estudiantes (Reynoso y Méndez-Luévano, 2018; Arriaga, 2015; González, 2013; Gatica-Lara, Méndez-Ramírez, Sánchez-Mendiola y Martínez-González, 2010; Difabio, 1994). Sin embargo, no se encontraron in-

vestigaciones que analicen las temáticas o reactivos capaces de incidir en el éxito de los estudiantes universitarios en el área matemática.

Las capacidades de los estudiantes no se construyen solas, sino sobre conocimientos previos. En este sentido, Ausubel, Novak y Hanesian (1983, p. 1) mencionan que «el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averigüese esto y enséñesele en consecuencia». Esto puede observarse en el estudio realizado por Orozco-Moret y Morales (2007), donde el 70 % de los estudiantes que estaban repitiendo una materia del área matemática en el primer semestre de la universidad estaban de acuerdo con que la falta de conocimientos previos era la causa principal de haberse retrasado en esa asignatura.

En razón de lo anterior, esta investigación refiere la construcción y validación de un instrumento de medición de las habilidades algebraicas que los estudiantes uni-

versitarios requieren para desempeñarse adecuadamente en un Curso de Cálculo Diferencial en las carreras de ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC). La determinación de las habilidades algebraicas que adquirieron durante su educación en los niveles previos resulta crucial para el éxito de los estudiantes en el curso mencionado.

2. Método

En la construcción del instrumento de medición se adoptó el modelo de Nitko (1994) para desarrollar exámenes orientados por el currículo. Dicho modelo se complementó con la metodología para la construcción de test criterios de Popham (1990) y con aportaciones metodológicas y operativas de Contreras (1998, 2000).

El análisis de calidad del instrumento de medición se hizo de acuerdo a la Teoría clásica de los test (TCT), de manera que el instrumento diseñado permitiese medir las habilidades algebraicas requeridas para cursar la asignatura de Cálculo Diferencial en una carrera de ingeniería. En este sentido, se consideró necesario la determinación de la confiabilidad, la validez y los índices de dificultad, discriminación y correlación biserial (Carmines y Zeller, 1987).

Los análisis de confiabilidad permiten medir la consistencia o estabilidad de las medidas cuando el proceso de medición se repite (Prieto y Delgado, 2010), determinando su capacidad para demostrar la estabilidad en sus resultados (García y Vilanova, 2008). En este caso, se utilizaron el

coeficiente de Kuder-Richarson KR-20 y el método de mitades partidas.

El análisis de confiabilidad mediante el coeficiente de Kuder-Richarson (KR-20) permite obtener la confiabilidad de un instrumento a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación. Los reactivos se valoran como respuesta correcta o incorrecta, teniéndose en cuenta que presentan diferentes índices de dificultad (Corral, 2009). En el análisis de confiabilidad por el método de mitades partidas, se divide la prueba a la mitad y se separa en dos pruebas paralelas. El coeficiente de consistencia interna se calcula utilizando la fórmula de Spearman-Brown (Reidl-Martínez, 2013). Si el instrumento es confiable, debería haber una fuerte correlación entre las puntuaciones de ambas mitades.

La validez de contenido y de criterio también fue calculada para analizar la calidad del instrumento. La validez de contenido se garantiza a partir de la selección de indicadores adecuados y relacionados con los procesos matemáticos y el contraste de la validez de los reactivos a través del juicio de expertos (Alsina y Coronata, 2014). En este tipo de validez, se selecciona un panel de expertos con al menos 5 años de experiencia en los temas objeto de la validación, que deben analizar la coherencia de los reactivos en relación con lo que se desea evaluar, la complejidad de los reactivos y la habilidad cognitiva a evaluar (Barrazas, 2007), así como la suficiencia y pertinencia de los reactivos, considerando los aspectos del constructo que son relevantes, incluidos en las competencias y los indicadores (Cisneros, Jorquera y Aguilar, 2012).

El instrumento de medición diseñado pretende comprobar los conocimientos o dominio de los estudiantes respecto de los contenidos o temas de álgebra que se consideran necesarios para el estudio y el tratamiento del cálculo diferencial en los programas de ingeniería. Con el propósito de determinar si los reactivos del instrumento de medición examinan verdaderamente los tópicos e indicadores de logro establecidos en las especificaciones de diseño, se llevó a cabo una revisión con un equipo de 6 expertos profesores universitarios del área de matemáticas con grado de maestría o doctorado, ajenos al proceso de diseño y construcción del instrumento de medición. Los expertos evaluaron el instrumento de medición mediante un cuestionario que incluyó 8 aspectos trascendentes de cada uno de los 25 reactivos. Para emitir una calificación en cada aspecto y reactivo se utilizó una escala de 0 a 4, en donde el 0 indica muy en desacuerdo, 1 en desacuerdo, 2 postura neutral, 3 de acuerdo y 4 muy de acuerdo.

El aspecto 1 verifica la pertenencia de los contenidos del reactivo a temas que se tratan en el nivel de educación media superior. El aspecto 2 mide si los contenidos de cada reactivo son temas tratados en el Curso Propedéutico de Álgebra, Geometría y Trigonometría para los estudiantes de nuevo ingreso en la Facultad de Ingeniería Mexicali (FIM) en la UABC. Cabe señalar que dicho curso se imparte a los estudiantes de nuevo ingreso en las carreras de ingeniería previo al inicio del ciclo escolar. Los temas de álgebra que se tratan son: números reales, exponentes, radicales, fracciones, racionalización, polinomios

y factorización. El aspecto 3 relaciona la congruencia existente entre el indicador de logro y el contenido temático del reactivo. El aspecto 4 considera la relevancia del contenido del reactivo con respecto a los requisitos que debe cumplir un estudiante para cursar la asignatura de Cálculo Diferencial en la FIM. El reactivo 5 identifica si el vocabulario utilizado en cada reactivo es de uso común en la materia. El aspecto 6 alude a si los distractores en cada reactivo son plausibles. El aspecto 7 determina si cada reactivo tiene la respuesta correcta y el aspecto 8 se refiere a si está claro lo que se le solicita al estudiante en cada reactivo.

La validez de criterio se refiere al grado en que la prueba se correlaciona con variables ajenas a esta, los cuales son llamados criterios. Así, el criterio es un indicador de aquello que la prueba pretende medir o de lo que debería presentar una relación determinada. A la correlación encontrada se le denomina coeficiente de validez. Para la validez de criterio se ha utilizado el examen básico de cálculo diferencial. El diseño y construcción de este examen básico se describe en Encinas, De Las Fuentes y Rivera (2007) y Contreras, Encinas, De las Fuentes y Rivera (2005) y se aplica de manera formal en la UABC a todos los estudiantes que cursan la asignatura de Cálculo Diferencial (más de 3000 alumnos por semestre distribuidos en los campus del Estado de Baja California, México). Los resultados de este examen forman parte de su evaluación ordinaria y proporcionan el 30 % de la calificación final del Curso de Cálculo Diferencial, mientras que el 70 % lo otorga el docente que imparte la asignatura. El examen básico de cálculo diferen-

cial que se aplica desde el año 2005 está integrado actualmente por 60 reactivos y está alineado con el currículo, es criterial, de opción múltiple y de gran escala.

El instrumento de medición es considerado como una prueba criterial en virtud de la cual se pretende determinar las habilidades algebraicas y apoyar el diagnóstico del diseño instruccional para el Curso de Cálculo Diferencial. El Índice de dificultad (ID) está relacionado con la proporción de estudiantes que resuelven correctamente un reactivo, y se calcula de acuerdo a Crocker y Algina (1986). Existen parámetros para la aceptación de un reactivo de acuerdo con su nivel de dificultad. El establecido por Contreras, Backhoff y Larrazolo (2004) dice que debe ser mayor que 0.05 y menor que 0.95. Para la TCT, este índice debe estar entre 0.1 y 0.9. De acuerdo a Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000) el nivel medio de dificultad del instrumento debe oscilar entre 0.5 y 0.6, distribuyéndose los valores del índice de dificultad de la manera siguiente: 5 % de reactivos altamente fáciles ($0.87 < ID < 1$), 20 % medianamente fáciles ($0.74 < ID < 0.86$), 50 % con una dificultad media ($0.53 < ID < 0.73$), 20 % medianamente difíciles ($0.33 < ID < 0.52$) y 5 % altamente difíciles ($ID < 0.32$).

El Índice de discriminación (IDC) del reactivo permite diferenciar (discriminar) entre los estudiantes que obtuvieron alta calificación en la prueba y los que obtuvieron baja calificación. Está relacionado con la alta posibilidad de que aquellos estudiantes con un sobresaliente desempeño general en la prueba respondan correctamente el reactivo, al contrario que los

estudiantes con un desempeño deficiente. En este análisis se considera el 54 % de la población muestral, incluyendo el 27 % de los estudiantes con alto rendimiento e igual porcentaje de estudiantes con el más bajo rendimiento, por cada reactivo que se revisa. Para Contreras, Backhoff y Larrazolo (2004) y para la TCT el valor discriminativo del reactivo se considera apropiado si es mayor que 0.2. De acuerdo con Guilford (1975) es aceptado el Índice de discriminación de un reactivo si arroja un valor superior a 0.2 o 0.3. La escala del IDC de acuerdo a Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000) es: malo ($IDC < 0.20$), regular ($0.20 < IDC < 0.30$), bueno ($0.30 < IDC < 0.40$) y excelente ($IDC > 0.40$).

Otro elemento considerado importante para la confiabilidad y validez del instrumento es el coeficiente de correlación del punto biserial (rpbis), pues tiene en cuenta al 100 % de la población muestral, no solo al 54 %, como en el caso del Índice de discriminación. Según Henrysson (1971), este coeficiente es un indicador de validez predictiva, donde se relaciona la respuesta a un reactivo por un estudiante y el resultado que obtuvo en la prueba. Se calcula de acuerdo al modelo de Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000) y la escala de valores de este indicador es: discrimina pobremente ($rpbis < 0.14$), regularmente ($0.15 < rpbis < 0.25$), buen poder discriminativo ($0.26 < rpbis < 0.35$) y excelente nivel de discriminación ($rpbis > 0.35$).

Los resultados correspondientes a las opciones de respuesta se someten a un análisis de frecuencia, en el que se identifican los porcentajes de los estudiantes que contestaron cada una de las cuatro

opciones. Se dice que los distractores son no adecuados (DNA) si cuentan con menos del 5 % de respuestas de los estudiantes (Rodríguez, Casas y Medina, 2005). Se realizó un análisis de varianza (ANOVA) con una prueba post-hoc de Tukey HSD, en el que se consideró como factor el número de DNA y como variables dependientes el ID, el IDC y el rpbis de los reactivos. El objetivo es determinar diferencias significativas entre grupos y dentro de los mismos.

La base de datos se analizó mediante la Teoría clásica de los test (TCT) a través del programa IBM SPSS Statistics 25 y hoja electrónica Excel con los que se obtuvieron los datos psicométricos de cada reactivo, distractores, índices de dificultad, de discriminación y la correlación punto-biserial.

3. Procedimiento de construcción del instrumento de medición

En la construcción del instrumento de medición participaron seis profesores: dos en el comité diseñador del instrumento, dos en el comité elaborador de especificaciones y dos en el comité elaborador de reactivos, todos con el grado de doctor, y con una experiencia mínima en docencia de cinco años en el área de álgebra, cálculo diferencial y cálculo integral.

La función del comité diseñador del instrumento de medición es analizar el currículum del área, detectar y estructurar el contenido importante que se va a evaluar, construir una tabla de especificaciones del instrumento y elaborar un documento de justificación de las decisiones. Cabe señalar que la construcción del instrumento de me-

dicación se basa en las habilidades aritméticas y algebraicas mínimas que los estudiantes de ingeniería requieren para desempeñarse favorablemente en un Curso de Cálculo Diferencial en las carreras de ingeniería. Dichas habilidades fueron determinadas por el comité diseñador del instrumento y validadas por el comité elaborador de especificaciones y por el equipo de expertos. Los conceptos y procedimientos matemáticos implicados en el instrumento de medición forman parte del currículo que los estudiantes han llevado a cabo a través de sus estudios en el programa de la asignatura de Matemáticas I tanto del bachillerato general como del bachillerato tecnológico (SEP, 2017). También los tópicos son tratados en el Curso de Álgebra, Geometría y Trigonometría que se imparte a los estudiantes de nuevo ingreso en las carreras de ingeniería de la UABC.

El propósito del instrumento de medición es establecer las condiciones iniciales de los estudiantes de nuevo ingreso en una carrera de ingeniería en cuanto a los conocimientos y habilidades algebraicas requeridas para cursar la asignatura de Cálculo Diferencial. Para evidenciar dichas condiciones, se establecieron para cada especificación y su respectivo reactivo indicadores de logro, que representan aquellas conductas del alumno que permiten valorar el grado de dominio sobre alguna habilidad algebraica. Los tópicos e indicadores de logro de cada uno de los 25 reactivos que componen el instrumento de medición se describen en la Tabla 2.

TABLA 2. Tópicos e indicadores de logro de cada reactivo del instrumento de medición.

Número de Reactivo	Número de Tópico	Tópico	Indicador de logro
1	1	Operaciones con fracciones	Sumar aritméticamente fracciones con distinto denominador.
2	1	Operaciones con fracciones	Multiplicar aritméticamente fracciones.
3	1	Operaciones con fracciones	Dividir aritméticamente dos fracciones.
4	2	Leyes de los exponentes	Utilizar la ley de los exponentes para multiplicar dos números.
5	2	Leyes de los exponentes	Utilizar la ley de los exponentes para dividir dos números.
6	2	Leyes de los exponentes	Convertir un número radical a forma exponencial.
7	3	Racionalización	Racionalizar el denominador de una expresión numérica.
8	3	Racionalización	Racionalizar el denominador de una expresión algebraica.
9	3	Racionalización	Racionalizar el numerador de una expresión algebraica.
10	4	Operaciones con polinomios (suma)	Calcular una suma de polinomios.
11	4	Operaciones con polinomios (suma)	Eliminar símbolos de agrupación y simplificar la expresión algebraica.
12	4	Operaciones con polinomios (producto)	Calcular el producto de dos binomios.
13	4	Operaciones con polinomios (división)	Calcular la división de un polinomio entre un monomio.
14	4	Operaciones con polinomios (división)	Calcular la división de un polinomio entre un binomio.
15	4	Operaciones con polinomios	Despejar una variable.
16	4	Operaciones con polinomios (producto de binomios)	Desarrollar un binomio al cuadrado.
17	4	Operaciones con polinomios (binomios conjugados)	Calcular el producto de binomios conjugados.
18	4	Operaciones con polinomios (producto de binomios)	Calcular el producto de dos binomios.

19	4	Operaciones con polinomios (producto de binomio al cubo)	Desarrollar un binomio al cubo.
20	5	Factorización	Factorizar un trinomio cuadrado no perfecto.
21	5	Factorización	Identificar un trinomio cuadrado perfecto.
22	5	Factorización	Factorizar un trinomio cuadrado perfecto.
23	5	Factorización	Identificar una diferencia de cuadrados (primera versión) / Factorizar una suma de cubos (versión final).
24	5	Factorización	Factorizar una diferencia de cuadrados.
25	5	Factorización	Factorizar una diferencia de cubos.

Fuente: Elaboración propia.

El diseño de cada reactivo se basa en su respectiva especificación, en el cual cada reactivo contempla aspectos como el tópico de álgebra al que pertenece, el indicador de logro de acuerdo a Zabala y Arnau (2008), un comentario acerca del sentido y funcionalidad del contenido, la base del reactivo, el vocabulario y tipo de

información que se utilizará en el reactivo, las características de los distractores, el procedimiento para obtener la respuesta correcta, un reactivo muestra y el tiempo estimado de ejecución (Tabla 3). El diseño de la especificación para cada reactivo la realizó el comité elaborador de especificaciones.

Tabla 3. Especificación correspondiente al reactivo 16 del instrumento de medición.

Tópico: Operaciones con polinomios (producto notable)	Subtema: Binomio al cuadrado
Comentario sobre el sentido del contenido: Ciertos productos se presentan con frecuencia en los temas de cálculo diferencial, cálculo integral y ecuaciones diferenciales entre otros, y han sido clasificados como productos notables o especiales. Es el caso del binomio al cuadrado cuyo desarrollo es: $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$. También puede escribirse: $(a-b)^2=a^2-2ab+b^2$. Se espera que el estudiante desarrolle correctamente un binomio al cuadrado.	
Indicador de logro: desarrollar un binomio al cuadrado.	
Base del reactivo: Se propone para su desarrollo un binomio que esté elevado al cuadrado. Las características del binomio son las siguientes: a) Los signos de los coeficientes pueden ser iguales u opuestos. b) Los coeficientes de los términos son números enteros. c) Las variables literales puede ser que pertenezcan al alfabeto, no solamente x o y como se acostumbra. d) Se sugiere no incluir coeficientes fraccionarios para no incrementar la dificultad del reactivo.	

Vocabulario e información textual, gráfica o tabular:

La información que se emite en este reactivo es de tipo textual incluyendo una expresión algebraica que corresponde al binomio y del cual deberá determinarse su cuadrado.

Distractores:

Serán binomios o trinomios generados con las siguientes características:

- El cuadrado del primero más el cuadrado del segundo.
- El cuadrado del primero menos el cuadrado del segundo.
- El cuadrado del primero menos el doble producto del primero por el segundo más el cuadrado del segundo.
- El cuadrado del primero más una vez el primero por el segundo término más el cuadrado del segundo término.

Respuesta correcta:

Respetando la regla del binomio al cuadrado la respuesta correcta se obtiene: el cuadrado del primer término más el doble producto del primero por el segundo más el cuadrado del segundo término.

Reactivo propuesto:

Al desarrollar el binomio $(3x-4y)^2$ se obtiene como resultado:

- A) $9x^2-24xy+16y^2$ B) $9x^2+16y^2$ C) $9x^2-16y^2$ D) $9x^2+24xy+16y^2$

Tiempo estimado de ejecución: 2 minutos.

Fuente: Elaboración propia.

El instrumento está compuesto por 25 reactivos de opción múltiple, en el que se pide al estudiante elegir de entre 4 respuestas la que es correcta. Cada reactivo en el instrumento es independiente, toda vez que contiene la información necesaria para plantearlo y responderlo. El instrumento es criterial, ya que tiene el propósito de evaluar el aprendizaje, informando sobre qué puede hacer o no el examinado. Los reactivos fueron diseñados por el comité elaborador de reactivos.

4. Resultados y discusión

La aplicación piloto del instrumento de medición en su primera versión se llevó a cabo en las instalaciones de la FIM de la UABC durante la primera semana de iniciado el curso lectivo 2018-2019. El instrumento se aplicó a 177 estudian-

tes de nuevo ingreso en la FIM inscritos en el Curso de Cálculo Diferencial (el 21 % de la comunidad de estudiantes inscritos en dicha asignatura durante el ciclo citado). La confiabilidad del instrumento calculada mediante KR-20 es $r=0.88$, por el método de mitades partidas es $r=0.93$. Para Contreras, Backhoff y Larrazolo (2004) y para Muñoz y Mato (2006) es considerado como apropiado cuando es mayor o igual que 0.85 en el caso de instrumentos estandarizados y de gran escala.

El promedio del ID resultó ser de 0.70 ± 0.19 (media \pm desviación estándar). La distribución porcentual resultante del ID es la siguiente: reactivos altamente fáciles 8 % (dos reactivos), medianamente fáciles 48 % (doce reactivos), dificultad media 28 % (siete reactivos), medianamente difíciles 4 %

(un reactivo) y altamente difíciles 12 % (tres reactivos).

De los reactivos, el 68 % tienen discriminación excelente, el 24 % discriminación buena y el 8 % discriminación mala. El promedio del IDC es 0.49 ± 0.18 (media \pm desviación estándar), el cual está considerado como excelente.

Se calcularon los promedios del IDC para los 5 tópicos de álgebra considerados, a saber: operaciones con fracciones 0.56 (reactivos 1, 2 y 3), ley de los exponentes 0.61 (reactivos 4, 5 y 6), racionalización 0.33 (reactivos 7, 8 y 9), operaciones con polinomios 0.48 (reactivos 10-19) y factorización 0.50 (reactivos 20-25). Se identifica el mayor poder de discriminación para los reactivos correspondientes al tópico de ley de los exponentes seguido de los reactivos del tópico de fracciones. En contraste se determinó que el menor poder de discriminación es para los reactivos del tópico de racionalización, los cuales tienen mayor dificultad.

El promedio de los coeficientes de correlación biserial de la prueba es 0.52 ± 0.14 (media \pm desviación estándar). De los reactivos, el 80 % tiene discriminación excelente, el 16 % discriminación buena y el 4 % discriminación regular. No se encontró ningún reactivo con discriminación pobre o negativa.

En cuanto a la validez de contenido, los promedios de cada reactivo en cada uno de los ocho aspectos declarados en la evaluación de los expertos resultaron mayores o iguales a 3.5. De acuer-

do a Contreras, Backhoff y Larrazolo (2004), el criterio que debe cumplirse es lograr un promedio de los expertos igual o superior a 3.5. En este caso, el instrumento se considera válido con respecto a su contenido. El aspecto 9 abarcó el instrumento en su conjunto y se centró en el tiempo que se le brinda al alumno para responderlo. En este caso, el tiempo máximo permitido para su ejecución es de 60 minutos. Los expertos consideraron que el tiempo que se le brinda al estudiante para la resolución de los veinticinco reactivos es adecuado.

La información se extrajo de la aplicación del examen básico de cálculo diferencial correspondiente al curso lectivo 2018-2019, con el registro de las respuestas a sesenta reactivos de 758 estudiantes de ingeniería de la FIM de la UABC. El análisis de confiabilidad mediante el método KR-20 arroja un coeficiente $\alpha = 0.87$. En razón de lo anterior, el criterio con el cual se valida el instrumento de medición es el mismo. De los 177 estudiantes de la muestra analizada, tenemos los resultados de 151 que se presentaron a la prueba básica de cálculo diferencial. Se utilizaron estos resultados para llevar a cabo el cálculo de la correlación entre la calificación obtenida en el instrumento de medición y la calificación del examen básico. Al relacionar las calificaciones se obtuvo un coeficiente de correlación Pearson $r = 0.70$ significativo en el nivel 0.01, calificado como correlación positiva considerable de acuerdo a la escala de Hernández, Fernández y Baptista (2006).

El número total de opciones del instrumento diagnóstico fue de 100: 25 respuestas correctas y 75 distractores. El 33 % (25) de los distractores evaluados se clasificaron como no adecuados; 6 reactivos (24 %) tuvieron 3 distractores adecuados; 14 reactivos (56 %) tuvieron 1 distractor no adecuado (DNA); 4 reactivos (16 %) tuvieron 2 DNA y 1 reactivo tuvo 3 DNA. El número de DNA promedio por reactivo fue de 1.00 ± 0.74 (media \pm desviación estándar).

El promedio del ID e IDC en los reactivos con 0 distractores no adecuados fue de 0.45 ± 0.18 y 0.46 ± 0.17 , respectivamente (media \pm desviación estándar). En contraste, estos parámetros psicométricos en los reactivos con 2 DNA fueron 0.87 ± 0.03 y 0.34 ± 0.08

con 42 % mayor ID (es decir, 42 % más fácil) y 12 % menor discriminación. Para reactivos con 1 DNA los ID e IDC promedios fueron 0.74 y 0.58.

El ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) en el ID entre los grupos de reactivos con diferente número de DNA. La prueba post-hoc de Tukey mostró diferencias significativas ($p < 0.001$) en índice de dificultad (Tabla 4) y de discriminación entre los reactivos con cero DNA y los demás reactivos con uno y dos DNA. Se encontró diferencia significativa en el IDC entre uno y dos DNA. En cuanto a la correlación biserial entre los reactivos, no se encontró diferencia significativa. En este análisis se excluyó el reactivo 10 con tres DNA.

TABLA 4. ANOVA de una vía, índice de dificultad por grupos de reactivos de cero a dos distractores no adecuados.

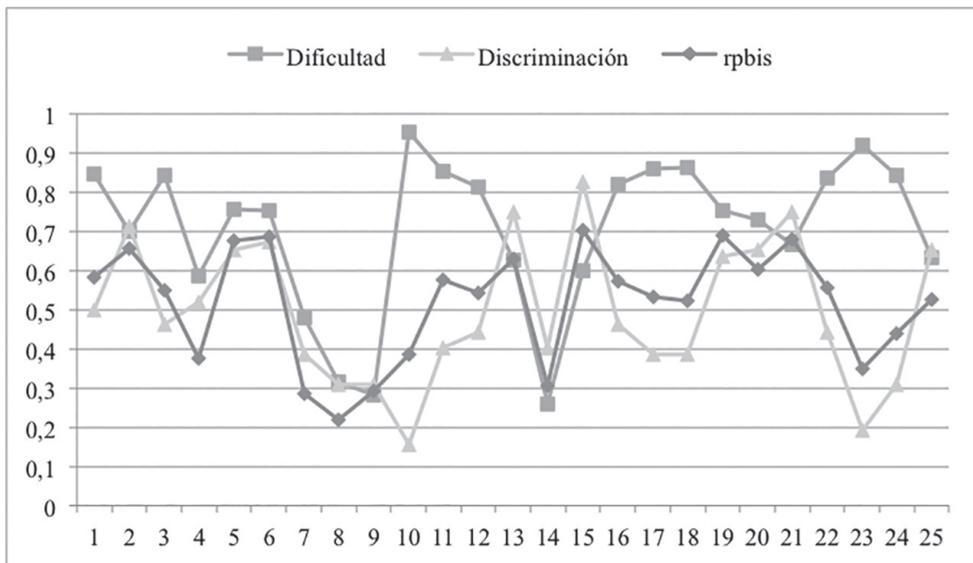
Índice de dificultad Tukey B ^{a,b}			
Distractor no adecuado	N	Subconjunto para Alfa = .05	
		1	2
0	6	.4533	
1	14		.7450
2	4		.8725

Se visualizan las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

- Utiliza el tamaño de la muestra de la media armónica = 6.146.
- Los tamaños de grupo no son iguales. Se utiliza la media armónica de los tamaños de grupo. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 1. Número de reactivo contra índice de dificultad, discriminación y correlación biserial en la primera versión del instrumento de medición.



Fuente: Elaboración propia.

La correlación biserial oscila entre 0,22 y 0,70 (Gráfico 1). Una correlación positiva indica que el responder bien a la pregunta es un indicador de obtener una buena puntuación en el instrumento de medición. Por lo tanto, las preguntas con rpbis positivo son las que mejor discriminan la muestra de los sujetos.

A partir de este gráfico de puntos se observa que para reactivos cuya dificultad es superior a 0,80 (reactivos 1, 3, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 22, 23 y 24) la discriminación y el rpbis son inferiores a 0,60. De hecho, en este conjunto de reactivos se contemplan los valores más bajos de discriminación. Por el contrario, se obtienen valores de discriminación más altos (calificados como excelentes) cuando la dificultad se encuentra entre 0,40 y 0,75. El reactivo 15

se refiere a despejar una variable y es el que cuenta con el mayor poder de discriminación ($IDC = 0,83$). A su vez, es el mejor predictor del éxito de un estudiante en este instrumento, de acuerdo al coeficiente de correlación biserial ($rpbis = 0,70$).

Con el propósito de identificar qué tópicos de álgebra, reactivos e indicadores de logro provocan el éxito de un estudiante en este instrumento de medición, se calcularon los promedios del coeficiente de correlación biserial por tópico de álgebra y se ordenaron de mayor a menor: operaciones con fracciones (tópico 1, 0,60), leyes de los exponentes (tópico 2, 0,58), operaciones con polinomios (tópico 4, 0,55), factorización (tópico 5, 0,53) y racionalización (tópico 3, 0,26). En general, los tópicos que predicen principalmente el éxito del alumno

son los estudiados en el nivel de educación básica y secundaria. A nivel particular, se eligieron los dos reactivos con mayor coeficiente de correlación biserial, a saber: reactivo 15, despejar una variable ($r_{pbis} = 0.70$) y reactivo 19, desarrollar un binomio al cubo ($r_{pbis} = 0.69$).

En los dos reactivos altamente fáciles (10 y 23) se solicita a los estudiantes calcular una suma de polinomios e identificar una diferencia de cuadrados respectivamente. Sin embargo, dado que los IDC en ambos casos (0.15 y 0.19) resultaron

menores que 0.2 y el ID es mayor a 0.9, de acuerdo al criterio de Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000) y a la TCT, se tomó la decisión de modificarlos sustancialmente. En el caso del reactivo 10, se incrementó el grado de la expresión de primero a segundo y de cuatro a seis términos. El indicador de logro no fue modificado (Tabla 5). En el caso del reactivo 23, no se cambió el tópico pero sí el indicador de logro, de la identificación de una diferencia de cuadrados a la factorización de una suma de cubos. También se tomó la decisión de realizar ajustes menores a los distractores que resultaron no adecuados.

TABLA 5. Versión inicial y final del reactivo 10 del instrumento de medición.

Al realizar la operación $2x+7y-5x-3y$ se obtiene como resultado:			
A) $-3x+4y$	B) $3x-4y$	C) xy	D) $-xy$
Al realizar la operación $2x+7y-5x-3y-3x^2-(-7x^2)$ se obtiene como resultado:			
A) $4x^2-3x+4y$	B) $4x^2+3x-4y$	C) $-4x^2-3x+4y$	D) $-4x^2+3x+4y$

Fuente: Elaboración propia.

Después de realizar ajustes a los DNA y modificar sustancialmente los reactivos 10 y 23, se hizo una segunda aplicación piloto durante la primera semana de inicio del segundo semestre 2018-2019, con una muestra de 138 estudiantes de nuevo ingreso (el 20 % de la comunidad de estudiantes inscritos en dicha asignatura durante el ciclo citado) en las carreras de ingeniería en la FIM de la UABC. El instrumento de medición fue nuevamente analizado con la TCT y su confiabilidad calculada mediante KR-20 fue $r=0.87$ y por el método de mitades partidas $r=0.92$. La confiabilidad es prácticamente la misma con los dos mé-

todos en la versión final del instrumento, sin embargo, los índices psicométricos mejoraron notablemente.

Se extrajo nuevamente la información de la aplicación del examen básico de cálculo diferencial, pero correspondiente al segundo semestre del curso 2018-2019, en el que se registraron las respuestas a 60 reactivos de 627 estudiantes de ingeniería de la FIM. El análisis de confiabilidad mediante la fórmula KR-20 arroja un coeficiente $\alpha=0.87$. De los 138 estudiantes de la muestra, se tienen los resultados de 117 estudiantes que hicieron el examen básico de cálculo

diferencial y con estos se llevó a cabo el cálculo de la correlación entre la calificación obtenida en el instrumento de medición y la calificación del examen básico. Al relacionar las calificaciones se obtuvo un coeficiente de correlación Pearson $r = 0.72$ significativo en el nivel 0.01, con un aumento en la correlación del 2.8 % respecto a la primera versión. Calificaciones altas en el instrumento de medición se traducen en calificaciones altas en el examen básico de cálculo diferencial.

En la versión final del instrumento de medición, el promedio del ID resultó ser de 0.58 ± 0.17 (media \pm desviación estándar). La distribución porcentual resultante del ID es el siguiente: reactivos altamente fáciles 4 % (un reactivo); medianamente fáciles 24 % (seis reactivos); dificultad media 32 % (ocho reactivos); medianamente difíciles 36 % (nueve reactivos) y altamente difíciles 4 % (un reactivo), distribución que se ajusta mejor a los criterios establecidos por Backhoff, Larrazolo y Rosas (2000).

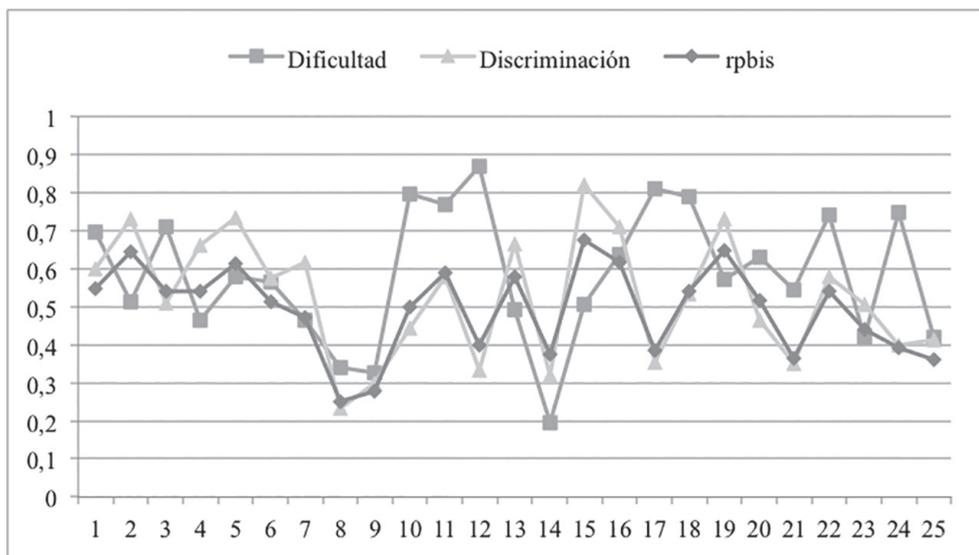
De los reactivos, el 72 % tiene IDC excelente, el 24 % discriminación buena y el 4 % discriminación regular. El promedio del IDC es 0.53 ± 0.16 (media \pm desviación estándar), el cual cae dentro de una calificación considerada como excelente. Con esta versión final del instrumento de medición se logró un aumento del poder de discriminación de un 8 %.

Se calcularon también los promedios de la discriminación para los 5 tópicos de álgebra considerados, a saber: operacio-

nes con fracciones 0.61 (reactivos 1, 2 y 3); ley de los exponentes 0.65 (reactivos 4, 5 y 6); racionalización 0.38 (reactivos 7, 8 y 9); operaciones con polinomios 0.55 (reactivos 10-19) y factorización 0.45 (reactivos 20-25). En la versión final del instrumento prevalece el hecho de que se identifica el mayor poder de discriminación con los reactivos correspondientes al tópico de la ley de los exponentes, seguido de los reactivos del tópico de operaciones con fracciones. Por el contrario, el menor poder de discriminación sigue siendo para los reactivos del tópico de racionalización, los cuales tienen mayor dificultad.

En la versión final, se calcularon nuevamente los promedios del coeficiente de correlación biserial por tópico de álgebra y se ordenaron de mayor a menor: operaciones con fracciones (tópico 1, $r_{pbis} = 0.58$), leyes de los exponentes (tópico 2, $r_{pbis} = 0.55$), operaciones con polinomios (tópico 4, $r_{pbis} = 0.53$), factorización (tópico 5, $r_{pbis} = 0.44$) y racionalización (tópico 3, $r_{pbis} = 0.33$). Se encontró consistencia con los tópicos que predicen el éxito del alumno en relación con la primera versión del instrumento. A nivel particular, los dos reactivos con mayor coeficiente de correlación biserial corresponden también al reactivo 15, despejar una variable ($r_{pbis} = 0.68$), y al 19, desarrollar un binomio al cubo ($r_{pbis} = 0.65$). Los indicadores psicométricos tienen menor dispersión en esta versión final del instrumento (Gráfico 2). La cuantificación de la dispersión cuadrada alrededor de la media para el ID es 0.90 en la primera versión del instrumento y 0.72 en la versión final; 0.79 y 0.62 para el IDC y

GRÁFICO 2. Número de reactivo contra índice de dificultad, discriminación y correlación biserial en la versión final del instrumento de medición.



Fuente: Elaboración propia.

0.51 y 0.33 para el rpbis. La dificultad oscila entre 0.2 y 0.87; la discriminación entre 0.23 y 0.82 y el coeficiente de correlación biserial oscila entre 0.25 y 0.68.

El 15 % (11) de los distractores evaluados se clasificó como no adecuados; 16 reactivos (64 %) tuvieron los 3 distractores adecuados; 7 reactivos (28 %) tuvieron 1 DNA; 2 reactivos (8 %) tuvieron 2 DNA y ningún reactivo tuvo 3 DNA. El número de DNA promedio por reactivo fue de 0.44 ± 0.64 (media \pm desviación estándar). En esta versión final se logró disminuir los DNA de 25 a 11.

El promedio de ID e IDC en los reactivos con 0 DNA fue de 0.50 ± 0.15 y 0.55 ± 0.17 . En contraste, estos parámetros psicométricos en los reactivos con 2 DNA

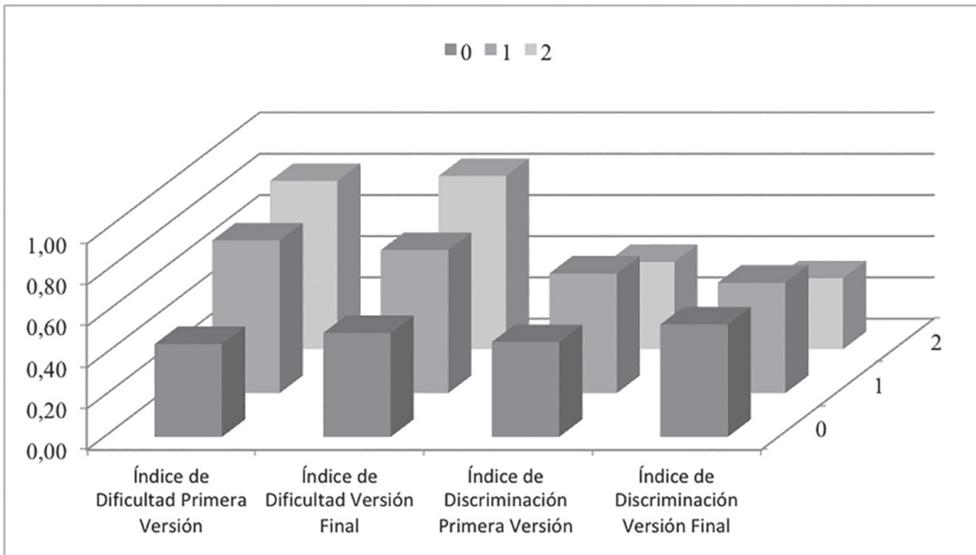
fueron 0.84 ± 0.03 y 0.34 ± 0.01 con 34 % mayor ID (es decir, 34 % más fácil) y 11 % menor discriminación. Para reactivos con 1 DNA los ID e IDC promedios son 0.69 ± 0.09 y 0.54 ± 0.11 respectivamente (media \pm desviación estándar). Se confirma que cuando se tienen 1 o 2 DNA el reactivo es más fácil (Gráfico 3) y el poder de discriminación disminuye.

Una prueba *post-hoc* de Tukey entre los tópicos de reactivos y el ID no mostró diferencias significativas entre los grupos. Sin embargo, prevalece en esta versión final la mayor dificultad para resolver los reactivos de racionalización (tópico 3) con un índice promedio de 0.38, seguido por los reactivos del tópico 2 correspondiente a las leyes de los exponentes con un ID promedio de 0.54. Le sigue en dificultad el tópico

con reactivos de factorización (0.58), operaciones con fracciones (0.64) y polinomios (0.65). Sin embargo, es preocupante que solo el 64 % de los estudiantes que ingresaron en una carrera de ingeniería logren

resolver correctamente operaciones aritméticas de suma, resta, multiplicación y división de fracciones, ya que se trata de habilidades que se adquieren desde el nivel de estudios básico.

GRÁFICO 3. Comparativo de los distractores no adecuados e índices de dificultad y discriminación en la primera versión y final del instrumento de medición.



Fuente: Elaboración propia.

Los reactivos 8, 9 y 14 tienen índices de 0.34, 0.33 y 0.20 respectivamente y son los de mayor dificultad del instrumento de medición, el reactivo 8 y 9 (medianamente difíciles) corresponden a la racionalización del numerador y denominador de expresiones algebraicas, mientras que el reactivo 14 (altamente difícil) se refiere al cálculo de la división de polinomios. Los reactivos 23 y 25 son considerados como medianamente difíciles, ambos con índices de 0.42, en los cuales se solicita al estudiante factorizar una suma y una diferencia de cubos respectivamente. Lo anterior evidencia que los

reactivos de racionalización, división de polinomios y factorización con cubos son los de mayor dificultad para los alumnos de nuevo ingreso. En particular, estas habilidades algebraicas son fundamentales para hacer posible el cálculo de límites de una función, encontrar los ceros de la ecuación o para simplificar expresiones algebraicas.

5. Conclusiones

Se construyó un instrumento válido y confiable con el propósito de determinar en qué medida un estudiante de

nuevo ingreso en la carrera de ingeniería cuenta con las habilidades algebraicas requeridas para cursar la asignatura de Cálculo Diferencial, así como para predecir las posibilidades de éxito en dicha asignatura.

Un equipo de expertos evaluó si los contenidos de los reactivos indagaban sobre los tópicos de álgebra propuestos y si los reactivos son indicadores de lo que se pretende medir. Las opiniones de los profesionales resultaron favorables en relación a las posibilidades diagnósticas del instrumento de medición. Para determinar la validez de criterio se utilizó el examen básico de cálculo diferencial. Dicho examen se aplica en la UABC desde 2005. Al relacionar las calificaciones del instrumento con el criterio se obtuvo un coeficiente de correlación Pearson $r = 0.72$ significativo en el nivel 0.01. En este sentido, las calificaciones altas en el instrumento de medición se traducen en calificaciones altas en el examen básico de cálculo diferencial, por lo tanto, se considera que dicho instrumento de medición es un predictor del rendimiento de los estudiantes en su Curso de Cálculo Diferencial para las carreras de ingeniería.

Para calcular la confiabilidad se utilizaron dos métodos: KR-20 y mitades partidas. Los resultados son consistentes entre la primera versión y la última, por lo que el instrumento es altamente confiable y puede considerarse su uso para aplicarse a gran escala.

Se identificó el mayor poder de discriminación en los reactivos correspondientes a los tópicos que involucran la ley de los exponentes y las operaciones con fracciones. Dichos tópicos están mayormente relacionados con habilidades adquiridas desde la primaria y secundaria. Por el contrario, se determinó que el menor poder de discriminación sigue siendo para los reactivos del tópico de racionalización, que a su vez es el de mayor dificultad para los estudiantes. También se encontró que los tópicos que predicen el éxito del alumno en el instrumento de medición, es decir, el coeficiente de correlación del punto biserial, son las operaciones con fracciones y leyes de los exponentes.

Con los resultados de la aplicación de este instrumento de medición es posible identificar los tópicos de álgebra con mayor dificultad para los estudiantes que ingresan en las carreras de ingeniería y que cursarán la asignatura de Cálculo Diferencial. A su vez, estos resultados permiten tomar medidas sobre estrategias para mejorar la instrucción y el rendimiento académico de los estudiantes en su Curso de Cálculo Diferencial en los programas de ingeniería.

Referencias bibliográficas

- Alsina, Á. y Coronata, C. (2014). Los procesos matemáticos en las prácticas docentes: diseño, construcción y validación de un instrumento de evaluación. *Educación Matemática en la Infancia*, 3 (2), 23-36.

- Arriaga, M. (2015). El diagnóstico educativo, una importante herramienta para elevar la calidad de la educación en manos de los docentes. *Atenas*, 3 (1), 63-74.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D. y Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. México: Editorial Trillas.
- Backhoff, E., Larrazolo, N. y Rosas, M. (2000). Nivel de dificultad y poder de discriminación del examen de habilidades y conocimientos básicos (EXHCOBA). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 2 (1), 1-19.
- Barrazas, A. (2007). La consulta a expertos como estrategia para la recolección de evidencias de validez basadas en contenido. *Investigación Educativa Duranguense*, 7, 5-13.
- Carbonero, M. A. y Navarro, J. C. (2006). Entrenamiento de alumnos de educación superior en estrategias de aprendizaje en matemáticas. *Psicothema*, 18 (3), 348-352.
- Carmines, E. y Zeller, R. (1987). *Reliability and Validity Assessment*. USA: Sage.
- Cisneros, E., Jorquera, M. y Aguilar, A. (2012). Validación de instrumentos de evaluación docente en el contexto de una universidad española. *Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación*, 3 (1), 41-55.
- Contreras, L. A. (1998). *Metodología para desarrollar y validar un examen de español, de referencia criterial y referencia normativa orientado por el curriculum, para la educación primaria en México*. Trabajo presentado en el III Foro Nacional de Evaluación Educativa de CENEVAL, Veracruz, México
- Contreras, L. A. (2000). *Desarrollo y pilotaje de un examen de español para la educación primaria en Baja California* (Tesis doctoral, Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo, Ensenada, México). Recuperado de <https://bit.ly/2PeihuK> (Consultado el 15-10-2019).
- Contreras, L., Backhoff, E. y Larrazolo, N. (2004). *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica*. México: Manual moderno.
- Contreras, L. A., Encinas, J. A., De las Fuentes, M. y Rivera, R. E. (2005). *Evaluación Colegiada del aprendizaje en la Universidad Autónoma de Baja California*. Trabajo presentado en el VIII Congreso Nacional de Investigación Educativa del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), Hermosillo, México.
- Corral, Y. (2009). Validez y confiabilidad de los instrumentos de investigación para la recolección de datos. *Revista Ciencias de la Educación*, 19 (33), 228-247.
- Crocker, L. y Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Florida: Holt, Rinehart & Winston.
- Difabio, H. E. (1994). La temática de la motivación en el neoconductismo contemporáneo: locus de control y teoría de la atribución. **revista española de pedagogía**, 52 (197), 37-56.
- Encinas, A., de las Fuentes, M. y Rivera, R. (2007). Construcción colegiada y aplicación de un examen criterial alineado con el currículo para evaluar a gran escala un curso de cálculo diferencial. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 20, 192-197.
- Encinas, F., Osorio, M., Ansaldo, J. y Peralta, J. (2016). El cálculo y la importancia de los conocimientos previos en su aprendizaje. *Revista de Sistemas y Gestión Educativa*, 3 (7), 32-41.
- García, M. B. y Vilanova, S. L. (2008). Las representaciones sobre el aprendizaje de los alumnos de profesorado. Diseño y validación de un instrumento para analizar concepciones implícitas sobre el aprendizaje en profesores de matemática en formación. *Revista Electrónica de Investigación en Educación en Ciencias*, 3 (2), 27-35.
- Gatica-Lara, F., Méndez-Ramírez, I., Sánchez-Mendiola, M. y Martínez-González, A. (2010). Variables asociadas al éxito académico de los estudiantes de la Licenciatura en Medicina de la UNAM. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 53 (5), 9-18.
- González, E. I. (2013). Estudio sobre factores contexto en estudiantes universitarios para conocer por qué unos tienen éxito mientras otros fracasan. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 155 (2), 135-154.

- González, R. M. (2005). Un modelo explicativo del interés hacia las matemáticas de las y los estudiantes de secundaria. *Educación Matemática*, 17 (1), 107-128.
- Guilford, J. P. (1975). *Psychometric Methods*. Nueva Delhi: McGraw-Hill.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.
- Henrysson, S. (1971). Gathering, Analysing, and Using Data on Test Items. En R. L. Thorndike (Ed.), *Educational Measurement* (pp. 130-159). Washington: American Council on Education.
- Morales, E. M. (2009). Los conocimientos previos y su importancia para la comprensión del lenguaje matemático en la educación superior. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 13 (52), 211-222.
- Muñoz, J. M. y Mato, M. D. (2006). Diseño y validación de un cuestionario para medir las actitudes hacia las matemáticas de los alumnos de ESO. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 13 (11-12), 413-424.
- Nitko, A. J. (1994). *A Model for Developing Curriculum-Driven Criterion-Referenced and Norm-Referenced National Examinations for Certification and Selection of Students*. Trabajo presentado en la Conferencia Internacional sobre Evaluación y Medición Educativas de la Asociación para el Estudio de la Evaluación Educativa (ASSESA), Pretoria, Sudáfrica.
- Orozco, C. y Díaz, M. A. (2009). Atribuciones de la motivación al logro y sus implicaciones en la formación del pensamiento lógico-matemático en la universidad. *Interciencia*, 34 (9), 630-636.
- Orozco-Moret, C. y Morales, V. (2007). Algunas alternativas didácticas y sus implicaciones en el aprendizaje de contenidos de la teoría de conjuntos. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (1), 1-19.
- Prieto, G. y Delgado, A. R. (2010). Fiabilidad y validez. *Papeles del Psicólogo*, 3 (1), 67-74.
- Popham, J. (1990). *Modern educational Measurement: a practitioner's perspective*. Boston: Prentice Hall.
- Reidl-Martínez, L. M. (2013). Confiabilidad en la medición. *Investigación en Educación Médica*, 2 (6), 107-111.
- Reynoso, O. y Méndez-Luévano, T. E. (2018). ¿Es posible predecir el rendimiento académico? La regulación de la conducta como un indicador del rendimiento académico en estudiantes de educación superior. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 9 (16), 1-19.
- Rodríguez, O., Casas, P. y Medina, Y. (2005). Análisis Psicométrico de los exámenes de evaluación de la calidad de la educación superior (ECAES) en Colombia. *Avances en Medición*, 3, 153-172.
- Sells, L. W. (1973). *High School Mathematics as the Critical Filter in the Job Market*. Recuperado de <https://bit.ly/33YD5uy> (Consultado el 15-10-2019).
- SEP (2017). *Planes de estudio de referencia del componente básico del marco curricular común de la educación media superior*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *11 Ideas clave, ¿cómo aprender y enseñar competencias?* Barcelona: Editorial Grao.

Biografía de los autores

Wendolyn Elizabeth Aguilar Salinas es Doctora en Ciencias por la Universidad Autónoma de Baja California. Actualmente es Profesora Titular y Responsable de Tutorías de la Facultad de Ingeniería Mexicali en esta universidad. Su línea de investigación está centrada en el aprendizaje y enseñanza de las matemáticas, en las técnicas y tecnologías de enseñanza, así como en las modalidades educativas.

 <http://orcid.org/0000-0003-2223-9234>

Maximiliano de las Fuentes Lara es Doctor en Educación Superior en Ingeniería por la Universidad Autónoma de Baja California. Actualmente es Profesor Titular y Coordinador de las asignaturas de Cálculo Diferencial e Integral de la Facultad de Ingeniería Mexicali en esta uni-

versidad. Su línea de investigación está centrada en la problemática de la enseñanza, aprendizaje y evaluación de las matemáticas para ingeniería.

 <http://orcid.org/0000-0002-1001-4663>

Araceli Celina Justo López es Doctora en Ingeniería por la Universidad Autónoma de Baja California. Actualmente es Profesora Titular y Coordinadora de Tronco Común de la Facultad de Ingeniería Mexicali en esta universidad. Su línea de investigación está centrada en las tecnologías educativas.

 <http://orcid.org/0000-0002-6911-2065>

Ana Dolores Martínez Molina es Máster en Tecnología en Redes e Informática de CETYS Universidad. Actualmente es Profesora Titular y Responsable de Asesorías Académicas de la Universidad Autónoma de Baja California. Su línea de investigación está centrada en la matemática educativa.

 <https://orcid.org/0000-0001-5130-6243>

La cuestión de la idoneidad de los vídeos educativos de matemáticas: una experiencia de análisis con futuros maestros de educación primaria

The issue of didactical suitability in mathematics educational videos: experience of analysis with prospective primary school teachers

Dra. María BURGOS. Profesora Contratada Doctora. Universidad de Granada (mariaburgos@ugr.es).

Dr. Pablo BELTRÁN-PELLICER. Profesor Asociado. Universidad de Zaragoza (pbeltran@unizar.es).

Dr. Juan D. GODINO. Catedrático. Universidad de Granada (jgodino@ugr.es).

Resumen:

La cantidad de vídeos educativos disponibles en Internet sobre los más variados temas está aumentando a un ritmo acelerado. Así, nos encontramos vídeos de matemáticas que cubren prácticamente cualquier tópico curricular, aunque su calidad como recurso didáctico es muy desigual. En consecuencia, es necesario proporcionar a los profesores herramientas que les permitan analizar la pertinencia del uso de estos vídeos, teniendo en cuenta los diversos aspectos implicados. En este trabajo se describe el diseño, implementación y resultados de una acción formativa

con 93 futuros maestros de educación primaria, orientada al desarrollo de la competencia de análisis de la idoneidad didáctica de vídeos sobre proporcionalidad. El análisis *a priori* del vídeo reveló errores e imprecisiones significativas en las definiciones, proposiciones y procedimientos, así como carencias o inexactitudes en los argumentos, por lo que el nivel de idoneidad epistémica se valora como media. Sin embargo, la mayoría de los futuros docentes valoraron su grado de idoneidad como alto en casi todos los componentes. Los estudiantes consideran positivo el estudio de la idoneidad didáctica y su implementación a través de

Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación EDU2016-74848-P (AEI, FEDER) y Grupos FQM-126 (Junta de Andalucía) y S36_17D (Gobierno de Aragón y Fondo Social Europeo), España.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 25-11-2019.

Cómo citar este artículo: Burgos, M., Beltrán-Pellicer, P. y Godino, J. D. (2020). La cuestión de la idoneidad de los vídeos educativos de matemáticas: una experiencia de análisis con futuros maestros de educación primaria | *The issue of didactical suitability in mathematics educational videos: experience of analysis with prospective primary school teachers*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 27-49. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-07>

<https://revistadepedagogia.org/>

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

componentes e indicadores, considerando que esta actividad facilita la reflexión profesional. No obstante, el dominio de esta herramienta requiere incrementar el número y variedad de vídeos para analizar y mayor discusión colectiva de los resultados de los análisis que realizan los estudiantes.

Descriptores: formación de profesores, enfoque ontosemiótico, idoneidad didáctica, vídeos educativos, proporcionalidad.

Abstract:

The number of educational videos available on the internet on the most varied topics is rapidly increasing. These include mathematics videos that cover virtually any type of curriculum content. However, their quality as a learning resource varies greatly. As a result, it is necessary to provide teachers with tools to enable them to analyse the appropriateness of using educational videos, considering the various aspects involved. This paper describes the design, implementation and results

of an educational intervention with 93 prospective primary school teachers, focussed on developing their ability to analyse the educational suitability of videos about proportionality. Preliminary analysis of the video revealed significant errors and inaccuracies in the definitions, propositions, and procedures, as well as shortcomings and inaccuracies in the arguments, and so its level of epistemic suitability is rated as medium. However, the majority of the prospective teachers rated its degree of suitability as high in almost all components. Students regard studying didactic suitability and implementing it through components and indicators as positive, believing that this activity facilitates professional reflection. However, mastering this tool requires analysing a greater number and variety of videos and further collective discussion of the results of the analyses performed by the students.

Keywords: teachers' education, onto-semiotic approach, didactical suitability, educational videos, proportionality.

1. Introducción

El uso de vídeos educativos disponibles en YouTube y otras plataformas ha crecido de forma desorbitada en los últimos años, convirtiéndose en un prometedor recurso de aprendizaje para los estudiantes y el público en general (Azer, AlGrain, AlKhelaif, y AlEshaiwi, 2013).

Estos recursos educativos y los modelos pedagógicos que los usan, como la *clase invertida* (*flipped learning*) (Bergmann y

Sams, 2012), deben ser un tema de investigación educativa ya que no está claro cómo es posible lograr un aprendizaje significativo mediante el visionado de clases grabadas. De hecho, diversos investigadores discuten el papel que el uso de YouTube y otros medios sociales puede jugar en la educación formal, analizando cómo se organizan los recursos *online* y cómo pueden ser insertados como herramientas informales en contextos educativos precisos (Borba, Askar, Engelbrecht, Gadaniadis, Llinares y

Aguilar, 2016; Dabbagh y Kitsantas, 2012; Duffy, 2008; Portugal, Arruda y Passos, 2018; Ramírez, 2010). Se considera necesario que desde la didáctica se indague sobre la adecuación de los recursos educativos en línea, asegurando que la tecnología esté en concordancia con los objetivos de aprendizaje (Turney, Robinson, Lee y Soutar, 2009).

Las investigaciones en didáctica de las matemáticas sobre la utilización de vídeos educativos señalan la importancia de que los propios docentes valoren y recomienden los vídeos idóneos para su alumnado (Beltrán-Pellicer, Giacomone y Burgos, 2018; Ruiz-Reyes, Contreras, Arteaga y Oviedo, 2017; Santos, 2018), dado que algunos de ellos muestran procedimientos formalmente incorrectos, no todos indican el nivel educativo al que se dirigen, o los significados puestos en juego pueden no ser pertinentes con lo que se está tratando en clase. En este sentido, resulta clara la necesidad de diseñar e implementar experiencias formativas que permitan promover el crecimiento profesional y el desarrollo de conocimientos y competencias en el profesorado (Chapman, 2014; English, 2008; Mason, 2016; Ponte y Chapman, 2016; Sadler, 2013).

Dentro de esta problemática, el objetivo de la presente investigación es el diseño, implementación y evaluación de una acción formativa con futuros maestros de educación primaria, focalizada en el desarrollo de conocimientos y competencia para el análisis de la idoneidad epistémica de vídeos educativos sobre proporcionalidad disponibles en Internet.

El trabajo se estructura en los siguientes apartados. En la sección 2 se describe

el marco teórico y el problema específico de investigación. La sección 3 describe el diseño del proceso formativo experimentado. En la sección 4 se incluye el análisis *a priori* del vídeo sobre proporcionalidad que es usado como instrumento de evaluación de las competencias logradas por los futuros profesores. La sección 5 muestra detalladamente los resultados de la experiencia, analizando de manera cualitativa y cuantitativa los informes elaborados de manera individual por los futuros profesores. La última sección incluye la síntesis, implicaciones y limitaciones de la investigación.

2. Marco teórico y problema de investigación

En el campo de investigación sobre formación de profesores de matemáticas se están usando diferentes marcos teóricos para categorizar y promover los diferentes tipos de conocimientos y competencias profesionales (Pino-Fan y Godino, 2015). Consideramos que el modelo de Conocimientos y competencias didáctico-matemáticas (CCDM) (Godino, Giacomone, Batanero y Font, 2017; Breda, Pino-Fan y Font, 2017), elaborado en el marco del Enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemáticos (EOS) (Godino, Batanero y Font, 2007), proporciona herramientas pertinentes para abordar nuestro problema de investigación. Este modelo resalta la importancia de diseñar e implementar recursos formativos que promuevan la competencia de análisis de la idoneidad didáctica por parte de los profesores. La noción de *idoneidad didáctica* se entiende como el grado en que un proceso de instrucción reúne ciertas características que permiten calificarlo

como óptimo o adecuado, siendo el principal criterio la adaptación entre los significados personales construidos por los alumnos (aprendizaje) y los significados institucionales, ya sean pretendidos o implementados (enseñanza), considerando la influencia del entorno (Godino, 2013). Esto supone la articulación coherente y sistémica de seis criterios relativos a las facetas que intervienen en un proceso de instrucción (Godino et al., 2007): epistémica, ecológica, cognitiva, afectiva, interaccional y mediacional.

Se considera que un proceso de instrucción matemática tiene mayor idoneidad epistémica en la medida en que los significados institucionales implementados (o pretendidos) representan bien a un significado de referencia. El significado de referencia será relativo al nivel educativo correspondiente y deberá ser elaborado teniendo en cuenta los diversos tipos de problemas y contextos de uso del contenido objeto de enseñanza, así como las prácticas operativas y discursivas requeridas (Godino, 2013). Así, será necesario tener en cuenta el grado de adecuación de las situaciones-problemas, pero también será necesario prestar atención a la diversidad y adecuación de las representaciones, definiciones, procedimientos y proposiciones, así como a los argumentos que las sustentan. Una alta idoneidad desde el punto de vista epistémico requiere que las situaciones-problema propuestas involucren diversas representaciones, permitan a los estudiantes diversas maneras de abordarlas y requieran que los estudiantes interpreten, generalicen y justifiquen las soluciones. Además, los diversos significados parciales de los objetos matemáticos que aparecen involucrados de-

ben estar conectados y articulados (Godino, Font, Wilhelmi y Lurduy, 2011).

El uso de la idoneidad didáctica permite al profesor hacer una reflexión sistemática sobre su propia práctica (Aroza, Godino y Beltrán-Pellicer, 2016; Beltrán-Pellicer, Godino y Giacomone, 2018; Posadas y Godino, 2017), pero también se puede aplicar para analizar aspectos parciales de los procesos instruccionales, como el uso de recursos tecnológicos. De manera específica, Beltrán-Pellicer, Giacomone y Burgos (2018) apoyándose en las herramientas teórico-metodológicas del EOS, analizaron el grado de idoneidad epistémica de una selección de los vídeos educativos más vistos por los usuarios en YouTube™ en relación con problemas de reparto proporcional. Encontraron, por un lado, una gran diversidad de enfoques y métodos de resolución, lo que puede interferir con el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula si estos vídeos no han sido previamente seleccionados o grabados por el docente. Por otro lado, la idoneidad epistémica de la muestra de vídeos analizados era muy desigual, con vídeos con errores e imprecisiones, además de que muchos de ellos ofrecían un tratamiento poco representativo o articulado del contenido matemático. Finalmente, observaron que los vídeos con métricas de mayor popularidad no coinciden con los más idóneos. Este trabajo constituye el principal antecedente de nuestra investigación.

Consideramos que sería deseable que los profesores conozcan la herramienta idoneidad didáctica y adquieran competencia para su uso en el análisis crítico de los recursos educativos, particularmente del uso de vídeos disponibles en Internet.

Por otra parte, diversas investigaciones señalan que tanto los profesores en formación inicial como en servicio presentan dificultades para enseñar conceptos relacionados con la proporcionalidad (Bartell, Webel, Bowen y Dyson, 2013; Ben-Chaim, Keret e Ilany, 2012; Berk, Taber, Gorowara y Poetzl, 2009; Hilton y Hilton, 2018). Se hace preciso que la formación de profesores tenga en cuenta el desarrollo de conocimientos y competencias didáctico-matemáticas con relación a este tema, diseñando e implementado intervenciones formativas específicas. Esta es la razón por la cual el tema del vídeo, cuyo análisis se propone a los profesores en formación, es la proporcionalidad.

3. Diseño del proceso formativo

La experiencia formativa se realizó en el marco de la asignatura de Diseño y Desarrollo del Currículum en Educación Primaria durante el año lectivo 2018-2019, con noventa y tres estudiantes de tercer curso del Grado de Educación Primaria.

Durante los estudios de grado, los futuros profesores han recibido formación específica sobre aspectos epistémicos (contenido matemático), cognitivos (aprendizaje matemático, errores y dificultades), instruccionales y curriculares, de forma que en el momento en que se desarrolla la experiencia, los estudiantes deben ser capaces de poner en práctica el conocimiento adquirido para analizar, diseñar, fundamentar procesos de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a unos contenidos específicos (en nuestro caso la proporcionalidad).

Además, de forma previa al desarrollo de esta investigación, y de acuerdo con el modelo CCDM asumido, se habían llevado a cabo talleres de formación con el grupo de estudiantes focalizados en el desarrollo de la competencia de análisis de significados globales (basado en la identificación de situaciones-problemas y prácticas operativas, discursivas y normativas implicadas en su resolución), y el análisis ontosemiótico de las prácticas (descripción de la trama de objetos y procesos implicados en las prácticas) que se ponen en juego en la actividad matemática de solución de problemas que involucran la proporcionalidad.

En la primera sesión se desarrolló un taller de dos horas de duración en el que se presentaron las características de la teoría de idoneidad didáctica y cómo se articulan entre sí las distintas dimensiones epistémica, cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica de un proceso de estudio determinado. Se pretende involucrar a los futuros maestros en una reflexión sobre la necesidad de disponer de un sistema de indicadores específicos que permitan valorar la práctica docente de manera sistemática.

En la siguiente sesión, también de dos horas de duración, los futuros maestros debían trabajar en equipos para analizar la idoneidad epistémica de vídeos educativos en línea, sobre proporcionalidad. El trabajo inicial en grupo permite a los estudiantes contrastar, discutir y enriquecer sus propuestas de valoración de idoneidad epistémica de distintos vídeos educativos en relación con la proporcionalidad.

En la tercera fase, los estudiantes realizaron de manera individual las tareas que se describen en la siguiente sección como instrumento de evaluación final y cuyos resultados analizamos en este trabajo.

4. Análisis *a priori* de la idoneidad epistémica del vídeo

En este apartado realizamos el análisis de la idoneidad epistémica, esto es, del conocimiento matemático que se pone en juego en el vídeo, que servirá de referencia para interpretar las respuestas dadas por los estudiantes a la valoración de la idoneidad del vídeo educativo. El análisis y valoración *a priori* fue realizada de forma independiente por los investigadores y confrontada después para decidir una valoración común.

El vídeo educativo que se analiza¹ trata el tema de la proporcionalidad directa desde el punto de vista aritmético presentando las nociones de razón y proporción (Ben-Chaim, Keret e Ilany, 2012). Se trata de que los futuros maestros vean detenidamente el vídeo y decidan, de manera crítica y siguiendo los componentes e indicadores de idoneidad epistémica (Godino et al., 2007; Godino, 2013), su grado de idoneidad.

En general, las situaciones-problema propuestas en el vídeo aparecen contextualizadas y las ideas matemáticas están conectadas. Se proponen diversas maneras para abordar los problemas, pero consideramos que la muestra de dichos problemas no es suficientemente representativa ni articulada. Los métodos de solución que propone se aplican únicamente a problemas de valor perdido, en los que *a priori* se asume la condición de regularidad, y no se consideran, por ejemplo, problemas de comparación de razones. El vídeo cuenta con una gran riqueza de registros y representaciones lingüísticas: registros natural (tanto oral como escrito), simbólico (numérico o algebraico), tabular y gráfico.

Por otro lado, hemos identificado algunos errores e imprecisiones en la presentación de las reglas (definiciones y proposiciones) y los argumentos:

- Error de expresión en el tratamiento de las simplificaciones de las fracciones. Para simplificar se tachan los números que aparecen en el numerador y denominador dejando como superíndice los factores que van quedando al cancelar términos.

GRÁFICO 1. Captura de pantalla del minuto 7.

Método de Igualdad de Cocientes

M_1 : Camisas (unidades)

M_2 : Tela (m^2)

$$\frac{x}{72} = \frac{4}{32} \Rightarrow x = \frac{4 \cdot 72}{\cancel{32}} = 9$$

Fuente: Clasmáticas, 2012.

- Error en la definición de razón y proporción.

(1:00) «La razón, matemáticamente hablando, quiere decir cociente. La proporción, la razón, el cociente entre esas dos magnitudes siempre es el mismo».

Aquí observamos un uso incorrecto de los conceptos de *razón* y *proporción*. Una razón no siempre es un cociente y no es lo mismo razón que proporción, confusión encontrada con alguna frecuencia en la práctica de la enseñanza.

- La regla de *a doble, doble* no tiene por qué denotar positivamente una relación de proporcionalidad directa.

(3:20) Presenta un «truco» para saber si dos magnitudes son directamente proporcionales: «Para saber si dos magnitudes guardan proporción directa basta comprobar que se cumple que al doble de una le corresponde el doble de la otra, al triple el triple».

Esta es una condición necesaria pero no suficiente para que dos magnitudes sean directamente proporcionales. La proporcionalidad de magnitudes es una función lineal establecida entre las cantidades de dichas magnitudes.

- Cuando se justifica la relación de proporcionalidad directa se basa en la rela-

ción, al doble de una magnitud corresponde el doble de la otra.

(4:30) A continuación, indica a los alumnos la pregunta que deben formularse después de localizar las magnitudes: «¿Al doble de camisas necesitaré el doble de tela?»

(4:43) «Si la respuesta es sí, que naturalmente en este vídeo va a ser sí, porque si no, nos estaríamos dedicando a otro tipo de proporcionalidad [...] estamos ante un problema de proporción directa».

Esto es incorrecto. La respuesta a una pregunta como la que formula puede ser no y que no aparezca involucrada ninguna otra situación de proporcionalidad.

- No se argumentan las operaciones en una proporción ni el porqué de la multiplicación en cruz.

Consideramos que el grado de idoneidad respecto a las relaciones entre objetos, en una escala ordinal de baja, media, alta, es media, ya que no todas las proposiciones y procedimientos tienen un argumento asociado. Además, los diversos significados de los objetos que intervienen en las prácticas aparecen identificados en algunas ocasiones, pero no siempre, por lo que también en este aspecto el grado de idoneidad es media.

GRÁFICO 2. Captura de pantalla en el minuto 8:15. Método general.

Método General de Proporcionalidad

M_1 : Camisas (unidades) M_2 : Tela (m^2)

$$\frac{X}{4} = \frac{72}{32}$$

Fuente: Clasemáticas, 2012.

(8:15) «Es decir, está la igualdad de cocientes entre las magnitudes, dentro de ellas mismas o comparándola con la otra magnitud, luego este cociente también es cierto».

En el primer método que presenta, el de «igualdad de cocientes», utiliza razones externas. Aquí, en el que el autor llama «método general de proporcionalidad», emplea razones internas, sin argumentar apropiadamente la relación entre ambas proporciones. Además, emplea

el término proporción en lugar de razón para referirse a las fracciones que aparecen en la pantalla.

El último procedimiento para resolver problemas de proporcionalidad que presenta el autor del vídeo es la regla de tres.

(11:35) «Las magnitudes se colocan en forma de columna: ponemos x es a 72 como 4 camisas es a 32».

GRÁFICO 3. Captura de pantalla en el minuto 11:47. Método de la regla de tres.



Fuente: Clasmáticas, 2012.

(11:47) «Y esto en realidad, si pudierais echar el vídeo hacia atrás, es el método general, lo que pasa es que no sé por qué os encanta esto de poner las flechas. El método general tiene una argumentación matemática y este no tanta».

Relaciona el método de regla de tres, que luego resuelve por multiplicación en cruz, con el método general. Se refiere a una «regla de tres degenerada», es decir, no plantea la ecuación proporcional, distinguiendo ese como otro método. Por lo tanto, lo que denomina como «regla de tres» es la disposición diagramática (me-

dante flechas) acompañada de la multiplicación en cruz, que no aparece justificada en el vídeo.

En función de estos análisis se valora cuantitativamente el grado de idoneidad epistémica del vídeo en cada uno de los seis componentes, puntuándose cada indicador según su contribución a la idoneidad sea baja, media o alta (0, 1 o 2 puntos, respectivamente). La puntuación total máxima será, por tanto, de 12. En la Tabla 1 figuran las puntuaciones asignadas por el equipo investigador.

TABLA 1. Valoración de la idoneidad epistémica según componentes.

Componente	Puntuación asignada al vídeo
Situaciones-problema	1
Lenguajes	2
Reglas	1
Argumentos	1
Relaciones entre objetos	1
Articulación de significados	1
Puntuación final	7

Fuente: Elaboración propia.

5. Resultados

Para la segunda sesión de trabajo, se propuso a los estudiantes que, en primer lugar, vieran en casa tres vídeos² sobre repartos directamente proporcionales con distinto grado de idoneidad. De manera individual debían decidir el mayor o menor grado de idoneidad de los mismos, así como su nivel de algebraización, teniendo en cuenta el tipo de solución desarrollada. Después, en clase, debían discutir con el grupo de trabajo sus valoraciones, elaborando después una propuesta grupal sobre el grado de idoneidad de los distintos vídeos. Las consignas dadas a los estudiantes para analizar los vídeos son las mismas que se plantean en la tarea final. Es decir, se tienen en cuenta: a) la variedad de situaciones-problemas propuestos; b) presencia de distintos registros de representación; c) claridad y corrección de las definiciones, proposiciones y procedimientos; d) argumentación de las proposiciones y procedimientos.

Como resultado de esta sesión, observamos que los futuros maestros pasaban

por alto los errores en definiciones, proposiciones o procedimientos presentes en los vídeos y que en la puesta en común en su grupo de trabajo resultaba difícil consensuar el grado de idoneidad de los distintos vídeos. Discutir las propuestas individuales les llevó en muchos casos a modificar su análisis *a priori*, identificando nuevos elementos en el análisis que habían pasado desapercibidos.

En esta sección analizamos las respuestas dadas por los estudiantes a la tarea de evaluación final (tercera sesión de trabajo) y que reflejan, por consiguiente, los aprendizajes logrados por dichos estudiantes. Después, se analizan las respuestas dadas a la consigna de valoración cuantitativa en cada uno de los seis componentes de la idoneidad, así como la adecuación global del vídeo.

En la Tabla 2 se indican las frecuencias y porcentajes de las respuestas dadas sobre las características de las situaciones-problemas presentadas en el vídeo.

TABLA 2. Variedad de situaciones-problemas propuestos (n=93).

Características de las situaciones	Frecuencias (%)
Se presenta una muestra representativa y articulada de problemas	83 (89.25)
Las situaciones aparecen contextualizadas	83 (89.25)
Las ideas matemáticas están conectadas	87 (93.55)
Se proponen diversas maneras de abordar los problemas	89 (95.70)

Fuente: Elaboración propia.

Observamos que de forma mayoritaria los estudiantes reconocieron adecuadamente que en el vídeo educativo analizado las situaciones aparecen contextualizadas, las ideas están conectadas y se incluyen diversas formas de abordar los problemas. También en su mayoría (89.25 %) aceptaron que se presenta una muestra representativa y articulada de problemas.

Con relación a la presencia de distintas representaciones y registros de lenguaje, los estudiantes no tienen dificultad para identificar el registro natural y el registro simbólico. Sin embargo, identifican en menor grado el tabular y el gráfico. Otros estudiantes, en menor medida, identifican animación y otros tipos distintos (Tabla 3).

TABLA 3. Identificación de representaciones lingüísticas (n=93).

Tipo de lenguaje	Frecuencias (%)
Natural (oral)	92 (98.9)
Natural (escrito)	93 (100.0)
Simbólico (numérico)	89 (95.7)
Simbólico (algebraico)	83 (89.2)
Tabular	74 (79.6)
Gráfico	28 (30.1)
Animación	49 (52.7)
Otros (icónico, multimedia, diagramático, ...)	10 (10.8)

Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los futuros maestros tienen dificultades para localizar los errores o imprecisiones en las definiciones, proposiciones o procedimientos, así como en las

argumentaciones dadas a las transformaciones, o cuando se justifica la relación de proporcionalidad directa en las situaciones planteadas (Tabla 4).

TABLA 4. Claridad y corrección de definiciones, proposiciones, procedimientos y argumentos.

Errores e imprecisiones en las reglas y en los argumentos		Frecuencias (%)			
		No indica	Dice explícitamente que no hay	Sí pero no especifica cual	Sí y describe cual
Reglas	Errores de tratamiento aritmético-algebraico	63 (67.7)	21 (22.6)	2 (2.2)	7 (7.5)
	Errores en definiciones	51 (54.8)	22 (23.7)	2 (2.2)	18 (19.4)
	Errores en proposiciones o procedimientos	51 (54.8)	21(22.6)	5 (5.4)	16 (17.2)
Argumentos	Error o imprecisión al argumentar una relación de proporcionalidad.	45 (48.4)	20 (21.5)	6 (6.5)	22 (23.7)
	Error o imprecisión al argumentar una transformación aritmética-algebraica	54 (58.1)	20 (21.5)	4 (4.3)	15 (16.1)
	Otros errores o imprecisiones	52 (55.9)	20 (21.5)	2 (2.2)	19 (20.4)

Fuente: Elaboración propia.

Cuando los futuros maestros identifican errores de tratamiento aritmético o algebraico, algunos mencionan que el autor del vídeo no explica algunos de los símbolos usados, entre ellos los subíndices, o que simplificar los resultados de las operaciones puede confundir a los alumnos.

Con respecto a errores o imprecisiones en las definiciones que son reconocidos por los estudiantes, encontramos las siguientes categorías de respuestas:

— Error en la definición de *razón*. Esta es la categoría con mayor número de respuestas que identifican conflictos en las definiciones.

Por ejemplo, E50 menciona: «Razón: lo define como la proporción del cociente entre ambas magnitudes. Puede crear confusión, una alternativa sería “vínculo entre dos magnitudes que se pueden comparar entre sí”».

— Imprecisión en la definición de proporcionalidad directa.

— Definiciones confusas o no adaptadas al nivel de primaria.

— Además de estas categorías, algunos estudiantes incluyen como errores en las definiciones, apreciaciones no pertinentes con relación a procedimientos

o modos de expresión. Así, E84 refiere: «Puede causar confusión los nombres de los métodos empleados para realizar la proporción, ya que en distintas partes se pueden utilizar diferentes nombres para dichos métodos».

Los futuros maestros muestran dificultades para asignar los errores en la categoría adecuada y para hacer una descripción de forma pertinente. Hacen referencia a «explicaciones confusas» en «Errores relacionados con las definiciones». Por ejemplo, E54 señala como error en definiciones:

En la explicación del método de proporcionalidad (en el ejercicio de las camisas) despeja «x» como si fuese una ecuación. Debería haber sacado la proporción que existe entre las camisas y los metros de tela (cuantas veces es mayor los metros de tela que el número de camisas) y ya dividir entre los metros de tela para sacar la «x».

Después menciona, en «Errores en proposiciones o procedimientos»: «En procedimientos pondría el mismo error que en “Errores en las definiciones”».

La mayoría de los estudiantes que identifican conflictos en procedimientos, hacen referencia a la regla de tres: «Tachar números y despejar la “x” en la regla de tres de forma confusa, escribiendo números pequeños al lado de los grandes que puede dar la sensación de que son potencias» (E52).

Otros estudiantes identifican como errores de procedimiento: «En el método de igualdad de cocientes, situar la incógnita

“x” en el numerador, siendo más fácil para el alumno colocarlo en el denominador de la fracción izquierda» (E26).

O consideran que las explicaciones que acompañan a los procedimientos son complejas o insuficientes.

Solo un estudiante (E83) hace referencia al error en la proposición: «Para saber si dos magnitudes guardan proporción directa basta comprobar que se cumple que al doble de una le corresponde el doble de la otra, al triple el triple, ...».

Ningún estudiante menciona como imprecisión que la argumentación de la relación de proporcionalidad directa se basa únicamente en la propiedad «al doble de una magnitud corresponde el doble de la otra». En esta categoría, la mayoría de los estudiantes que incluyen algún error lo hacen de forma inapropiada, bien porque indican «explicación confusa», «argumentaciones escasas», bien porque hacen referencia a imprecisiones en la argumentación de transformaciones y no a la relación de proporcionalidad.

Solo seis estudiantes hacen alguna referencia a la falta de argumentación de las operaciones. Por ejemplo, E67 apunta que:

El único inconveniente que le veo a este vídeo es que a la hora de simplificar no argumenta este proceso, es cierto que el vídeo no va sobre simplificación pero en la resolución de problemas puede hacer que los alumnos se pierdan.

Con relación a otros errores, los futuros maestros señalan fundamentalmente:

- Errores o imprecisiones en la expresión (oral) o lenguaje empleado.
- Presentación no adecuada para alumnos de educación primaria.
- Dificultades para entender las diferencias entre los métodos de resolución del problema.
- Argumentaciones insuficientes para las transformaciones aritméticas.

Respecto al «truco» que presenta el autor del vídeo, E68 incluye como error lo siguiente:

Truco: «Para saber si dos magnitudes guardan proporcionalidad directa, basta comprobar que se cumpla que al doble de una le corresponda el doble de la otra». Aunq ue es una forma rápida de ver si hay

proporcionalidad directa o no, parece impreciso, al hacer solo mención al doble. Habría que mencionar a «mitad, mitad» a «suma de, suma de» a «diferencia de, diferencia de», es decir, aplicado a las cuatro operaciones.

En la Tabla 5 incluimos las frecuencias de errores detectados por los futuros maestros. Distinguimos aquellas respuestas que mencionan de forma algo pertinente un error en la categoría donde se incluye, de aquellas que no lo son porque no se incluye en la categoría indicada, porque la descripción del error no es concluyente o es subjetiva, o porque lo que incluyen no se puede considerar error o imprecisión. En general, los porcentajes de estudiantes que han reconocido errores e imprecisiones han sido bajos. El más alto ha sido el referido a la justificación de la relación de proporcionalidad, mencionado por 22 estudiantes (23.7 %).

Tabla 5. Errores identificados por los estudiantes.

Errores e imprecisiones en las reglas y en los argumentos detectadas por los futuros maestros		Frecuencias				
		Respuesta pertinente	Respuesta no pertinente			Total (%)
			Es error, pero no en la categoría señalada	Descripción no concluyente o subjetiva	No es un error	
En reglas	De tratamiento aritmético-algebraico	1	1	1	4	7 (7.5)
	En definiciones	7	3	5	3	18 (19.4)
	En proposiciones-procedimientos	4	3	5	4	16 (17.2)
En argumentos	Al argumentar la relación de proporcionalidad	3	8	4	7	22 (23.7)
	Al argumentar transformación	5	3	3	4	15 (16.1)
	Otros	5	2	7	5	19 (20.4)

Fuente: Elaboración propia.

En el apartado d) de la consigna se pide que identifiquen en el vídeo si los objetos matemáticos y los significados se presentan de manera relacionada. Salvo dos estudiantes que no respondieron a este apartado, el 73.12 % de los futuros maestros consideran

que los objetos matemáticos se encuentran relacionados de forma pertinente y que, por tanto, el grado de idoneidad en este aspecto es alta (Tabla 6). Por otro lado, el 63.44 % afirma que siempre están articulados los diversos significados de los objetos implicados.

TABLA 6. Relaciones entre objetos y significados.

Relaciones entre los objetos matemáticos		Idoneidad	Frecuencia (%)
Relaciones entre objetos	Todas las proposiciones y procedimientos tienen argumento asociado	Alta	68 (73.1)
	Algunas proposiciones y procedimientos tienen argumento asociado	Media	23 (24.7)
	Ninguna de las proposiciones y procedimientos tienen argumento asociado	Baja	0 (0.0)
Se identifican y articulan los significados de los objetos que intervienen	Siempre	Alta	59 (63.4)
	A veces	Media	30 (32.3)
	Nunca	Baja	2 (2.2)

Fuente: Elaboración propia.

En función de los resultados obtenidos en los análisis previos (variedad y representatividad de las situaciones-problemas propuestas, riqueza de sistemas de representación, claridad y corrección de reglas y argumentos, conexión entre objetos y

significados) los futuros maestros debían valorar cuantitativamente el grado de idoneidad epistémica del vídeo. Debían asignar la puntuación 0, 1, 2, si consideraban la idoneidad como, baja, media o alta, respectivamente.

TABLA 7. Frecuencias (%) de valoración de la idoneidad epistémica según componentes.

Componentes	Valoración del vídeo		
	0	1	2
Situaciones-problema	1 (1.1)	40 (43.0)	52 (52.9)
Lenguajes	3 (3.2)	37 (39.8)	53 (57.0)
Reglas	3 (3.2)	33 (35.5)	57 (61.3)
Argumentos	1 (1.1)	42 (45.2)	50 (53.8)
Relaciones entre objetos	4 (4.3)	22 (23.7)	67 (72.0)
Articulación de significados	2 (2.2)	37 (39.8)	54 (58.1)

Fuente: Elaboración propia.

Se observa en la Tabla 7 que más de la mitad de los estudiantes asignaron el grado máximo de pertinencia en cada uno de los componentes de la idoneidad epistémica. El aspecto mejor valorado es la relación entre los objetos (el 72.0 % indicaron aquí idoneidad alta) seguido de la corrección de las reglas (61.3 %).

Observemos que la puntuación máxima que se puede asignar al vídeo es de 12 puntos. La puntuación mínima asignada es de 4 puntos (un estudiante) y la media se sitúa en 9.5 puntos. La puntuación

más frecuente (en el 29 % de los casos) es de 10 puntos. Además, 9 estudiantes (10 %) asignaron la máxima puntuación al vídeo.

Se pedía a los futuros maestros que justificaran los motivos que les habían llevado a asignar sus valoraciones de la idoneidad epistémica. El análisis de sus respuestas nos ha permitido encontrar las categorías que mostramos en las Tablas 8 y 9, en las que distinguimos argumentos para una valoración positiva y otros para una valoración negativa.

TABLA 8. Argumentos para dar una valoración positiva (n=93).

Indicador	Frecuencia (%)
Presentación atractiva	8 (8.6)
Lenguaje adecuado	43 (46.2)
Lenguaje variado	21 (22.6)
Riqueza de ejemplos (muestra representativa y articulada de situaciones problema)	26 (28.0)
Situaciones-contexto cotidianas/conexión con vida real	27 (29.0)
Argumentos adecuados/explicaciones claras	38 (40.9)
Argumentos suficientes	17 (18.3)
Procedimientos/métodos diversos y adecuados	23 (24.7)
Definiciones coherentes/adecuadas	19 (20.4)
Significados articulados	17 (18.3)
Favorece razonamientos o que construyan, perfeccionen y usen sus propias representaciones para organizar, registrar y comunicar ideas	14 (15.1)
Relaciones entre objetos (proposiciones con argumento asociado; métodos relacionados) apropiadas	15 (16.1)
Ningún error en reglas ni argumentos	7 (7.5)

Fuente: Elaboración propia.

Los futuros maestros valoran de forma positiva el lenguaje empleado y que los argumentos sean adecuados o las explicaciones claras. Por ejemplo, E14 valora con 2 puntos la componente lenguajes indicando:

El lenguaje utilizado es variado: natural (oral y escrito), simbólico (numérico y algebraico), tabular (a través de tablas), animación (un niño pensando y presenta una pregunta, gif con movimiento en el resultado del problema) y con flechas estableciendo relaciones de proporcionalidad. [...] Además, el nivel del lenguaje es claro y sencillo, adecuado al nivel de Educación Primaria al que va dirigido.

E22 asigna 2 puntos a la componente argumentos:

No he considerado ningún error reseñable referido a los argumentos y a los procedimientos utilizados en el vídeo. En todo momento las operaciones aritméticas se acompañan de una explicación y justificación. Tanto argumentos como procedimientos están claros.

Sin embargo, estos componentes son también los utilizados con mayor frecuencia para dar una valoración negativa, aludiendo tanto a errores de expresión y lenguaje como a argumentos poco claros o confusos (Tabla 9). E38 señala: «Algunas veces utiliza un lenguaje un poco técnico para un niño de primaria, los argumentos los veo bien, pero podrían ser un poco más claros en algunos de los 4 métodos que explica de la proporcionalidad directa».

TABLA 9. Argumentos para dar una valoración negativa (n=93).

Indicador	Frecuencia (%)
Situaciones-problema no adecuadas a primaria	3 (3.2)
Errores de expresión/lenguaje	11 (11.8)
Lenguaje no adaptado al nivel de primaria	11 (11.8)
Representaciones pobres (poco conectadas, ausencia de lenguaje gráfico o poco visual)	3 (3.2)
Dificultad para distinguir métodos	4 (4.3)
Argumentos excesivos	3 (3.2)
Argumentos no claros, confusos o rápidos	19 (20.4)
Proposiciones sin argumento asociado	1 (1.1)
Definiciones incorrectas o insuficientes	2 (2.2)
Definiciones no adecuadas al nivel de primaria	4 (4.3)
Procedimientos no adecuados al nivel de primaria	3 (3.2)
Procedimientos no claros o rápidos	4 (4.3)

Errores en procedimientos (simplificación en regla de 3)	5 (5.4)
Argumentos no adaptados al nivel de primaria	4 (4.3)
Significados no articulados	12 (12.9)
Faltan situaciones de generación de significados o representaciones propias	3 (3.2)
El autor incluye ideas fuera de contexto o que pueden confundir (por ejemplo, proporcionalidad inversa/compuesta)	3 (3.2)
Situaciones poco contextualizadas o solo en contexto matemático	4 (4.3)

Fuente: Elaboración propia.

Todo el análisis debe llevar a los futuros maestros a decidir si les parece adecuado el vídeo argumentando su decisión. En este caso, hemos clasificado las respuestas de los estudiantes en «sí», «sí, pero...», «no». La Tabla 10 incluye las frecuencias y porcentajes de cada una de estas opciones.

TABLA 10. Adecuación del vídeo en la reflexión final (n=93).

¿Te parece adecuado este vídeo?	Frecuencia (%)
Sí	48 (51.61)
Sí, pero...	38 (40.86)
No	7 (7.53)

Fuente: Elaboración propia.

El 51.61 % de los futuros maestros consideran adecuado el vídeo, siendo lo más valorado por estos la presencia de varias formas de resolver los problemas y el grado de adecuación de las explicaciones. La Tabla 11 resume los distintos argumentos empleados por los estudiantes para valorar como adecuado el vídeo.

TABLA 11. Argumentos cuando consideran totalmente adecuado el vídeo (n=48).

Indicador	Frecuencia (%)
Varias formas de resolver	46 (95.8)
Riqueza de ejemplos	22 (45.8)
Explicación adecuada y detallada	42 (87.5)
Simplifica las definiciones/presenta la información más relevante y representativa	13 (27.1)

Representación/lenguaje adecuado	26 (54.2)
Utilidad/motivador	7 (14.6)
Incluye trucos/consejos	12 (25.0)
Contexto cercano	10 (10.8)
Lleva a reflexionar sobre el método más adecuado	6 (12.5)
No hay errores	7 (14.6)
Duración adecuada	2 (4.2)
Presentación atractiva, tono informal	5 (10.4)

Fuente: Elaboración propia.

El 40.86 % de los futuros maestros no consideran del todo adecuado el vídeo (Tabla 10). Señalan como inconvenientes la extensión, el lenguaje o algunos de los métodos empleados como poco adecuados para primaria, o que puede ser pesado para los alumnos.

TABLA 12. Argumentos que indican inconvenientes («sí, pero...») (n=38).

Indicador	Frecuencia (%)
Lenguaje no adecuado a primaria	11 (28.9)
No detallan procedimientos aritméticos	4 (10.5)
Duración excesiva	6 (15.8)
Llega a aburrir o desconcentrar, falta animación o recursos visuales	19 (50)
Provoca confusión en los alumnos	6 (15.8)
Falta variedad de contextos	3 (7.9)
Explicaciones no acertadas	5 (13.2)
Largo y denso para primaria	11 (28.9)
No todas las situaciones/conceptos/métodos son adecuados a primaria	12 (31.6)
No toma en cuenta conocimientos previos o dificultades de aprendizaje	4 (10.5)
Presencia de errores	7 (18.4)

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, solo el 7.5 % de los estudiantes no considera adecuado el vídeo. Aducen que las definiciones son poco o nada precisas y las explicaciones son inadecuadas o confusas para primaria.

El análisis de las respuestas de los estudiantes nos ha permitido detectar algunos conflictos con relación a la identificación de componentes y descriptores en el análisis de la idoneidad epistémica, fundamentalmente en lo que a reglas y articulación de significados se refiere. Por ejemplo, E32 identifica reglas con formas de resolver un problema y afirma: «Las reglas las he valorado con un 2 porque sí es verdad que muestra gran variedad de formas de resolver el problema».

Similarmente, E56 señala que:

En cuanto a las reglas he establecido una puntuación de 2 (alta) de evaluación de idoneidad, puesto que estoy de acuerdo en la forma en que realiza las operaciones en cada una de las resoluciones del problema y porque no creo que cometa ningún error al llevarlas a cabo.

Algunos estudiantes consideran que los significados están articulados cuando se utilizan varios métodos o se justifica lo que se está haciendo en el vídeo. Por ejemplo, E41 indica: «La articulación de significados considero que tiene un nivel alto, debido que utiliza varios métodos para la resolución de los problemas».

E30 incluye: «Para la articulación de significados la idoneidad es alta, ya que explica en todo momento lo que significa cada cosa que está realizando».

5. Síntesis, implicaciones y limitaciones

El objetivo de este trabajo ha sido el diseño, implementación y evaluación de una acción formativa con futuros maestros centrada en el desarrollo de conocimientos y competencias para el análisis de la idoneidad epistémica de vídeos educativos sobre proporcionalidad. Se ha comenzado con plantear el interés del tema, dada la abundancia y disponibilidad de vídeos que se ofrecen como recurso para favorecer la enseñanza de las matemáticas. No obstante, teniendo en cuenta la desigual calidad y diversidad de significados de los vídeos educativos (Beltrán-Pellicer, Giacomone y Burgos, 2018) se justifica la necesidad de capacitar a los profesores para la valoración y uso pertinente de estos recursos.

La acción formativa se ha orientado a proporcionar a los futuros maestros una herramienta teórica para el análisis de la idoneidad epistémica, esto es, del contenido matemático presentado en un vídeo sobre proporcionalidad. El análisis *a priori* del vídeo hecho por los investigadores reveló errores e imprecisiones en las definiciones, proposiciones y procedimientos, así como carencia o inexactitud en los argumentos ofrecidos para justificar los procedimientos y proposiciones. También la presentación y tratamiento de una variedad de situaciones-problemas y la articulación de significados de la proporcionalidad tiene carencias importantes, por lo que el nivel de idoneidad epistémica se valora como media en la escala ordinal baja, media, alta. Sin embargo, la mayoría de los futuros docentes, tras el proceso formativo aplicado, valoraron el

grado de idoneidad del vídeo como alto en casi todos los componentes.

El instrumento de evaluación usado, basado en los componentes e indicadores de la idoneidad epistémica, tiene en cuenta la variedad de situaciones-problemas propuestos, la presencia de distintos registros de representación, la claridad y corrección de las definiciones, las proposiciones y procedimientos, así como la justificación de los procedimientos y proposiciones con argumentos pertinentes y adaptados al nivel educativo correspondiente. El no haber reconocido la ausencia de algunos indicadores importantes ha llevado a un porcentaje elevado de estudiantes (51.6 %) a considerar el vídeo como un recurso didáctico adecuado, sin identificar sus carencias.

Por otro lado, hemos constatado cierta variabilidad en la asignación de las puntuaciones por los participantes, encontrando valoraciones con la máxima puntuación en las que el estudiante señala más inconvenientes que en otras con menos valoración. Si bien estas fluctuaciones mantienen coherente la valoración global, nos indica que quizá sea necesario concretar más los criterios, con el objetivo de perseguir una mayor uniformidad inter-participantes. No obstante, hemos de tener en cuenta que se trata de una valoración cualitativa de la idoneidad y que el número final, dentro de unos márgenes, es solo el resultado sintético de un proceso más complejo, donde se han identificado los diferentes componentes de la idoneidad.

Estos resultados sugieren la necesidad de profundizar en el desarrollo del cono-

cimiento especializado del contenido de los futuros profesores, en este caso, sobre proporcionalidad, ampliando el tiempo de instrucción asignado, analizando una mayor variedad de vídeos educativos e incrementando la fase de discusión colectiva de los resultados de los análisis.

Este tipo de acciones formativas, centradas en el contenido de la disciplina, pero con una clara orientación hacia el conocimiento y las competencias didácticas, se alinean con trabajos de otros autores (Davis, 2015), donde se señala la repercusión que tiene su *estudio del concepto* tanto a la hora de revelar la complejidad de las ideas matemáticas subyacentes como del desarrollo de las matemáticas necesarias para la enseñanza.

Por otra parte, la herramienta teórica de la idoneidad didáctica incluye, además de la faceta epistémica, las facetas cognitiva, afectiva, interaccional, mediacional y ecológica, las cuales no han sido abordadas en esta investigación. Aunque no es pertinente aplicar algunas de estas facetas en el caso del uso de recursos didácticos, en particular la faceta de los aprendizajes logrados, los demás aspectos podrían ser objeto de análisis y reflexión por parte de los profesores que usen estos recursos.

Notas

¹ El vídeo del canal Clasemáticas puede verse en <https://www.youtube.com/watch?v=o1Mu-lkgv-o>

² Los vídeos que se propusieron pueden verse en <https://www.youtube.com/watch?v=OZ5DejetHR8>
<https://www.youtube.com/watch?v=v8KN44iNPIs>
<https://www.youtube.com/watch?v=1uAb1b-McLo>

Referencias bibliográficas

- Aroza, C. J., Godino, J. D. y Beltrán-Pellicer, P. (2016). Iniciación a la innovación e investigación educativa mediante el análisis de la idoneidad didáctica de una experiencia de enseñanza sobre proporcionalidad. *Avances en Investigación e Innovación – Revista de Educación Secundaria*, 6 (1), 1-29.
- Azer, S. A., AlGrain, H. A., AlKhelaif, R. A. y AlEshaiwi, S. M. (2013). Evaluation of the Educational Value of YouTube Videos about Physical Examination of the Cardiovascular and Respiratory Systems. *Journal of Medical Internet Research*, 15 (11), e241. doi: <https://doi.org/10.2196/jmir.2728>
- Bartell, T. G., Webel, C., Bowen, B. y Dyson, N. (2013). Prospective teacher learning: recognizing evidence of conceptual understanding. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16 (1), 57-79.
- Beltrán-Pellicer, P., Giacomone, B. y Burgos, M. (2018). Online educational videos according to specific didactics: the case of mathematics. *Cultura y Educación*, 30 (4), 633-662.
- Beltrán-Pellicer, P., Godino, J. D. y Giacomone, B. (2018). Elaboración de indicadores específicos de idoneidad didáctica en probabilidad: aplicación para la reflexión sobre la práctica docente. *Bolema*, 32 (61), 526-548.
- Ben-Chaim, D., Keret, Y. e Ilany, B. (2012). *Ratio and proportion: Research and teaching in mathematics teachers' education*. Rotterdam: Sense Publisher.
- Bergmann, J. y Sams, A. (2012). *Flip your classroom*. Eugene, Oregon: International Society for Technology in Education.
- Berk, D., Taber, S. B., Gorowara, C. C. y Petzl, C. (2009). Developing prospective elementary teachers' flexibility in the domain of proportional reasoning. *Mathematical Thinking and Learning*, 11 (3), 113-135.
- Borba, M. C., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S. y Aguilar, M. S. (2016). Blended learning, e-learning and mobile learning in mathematics education. *ZDM. Mathematics Education*, 48 (5), 589-610.
- Breda, A., Pino-Fan, L. y Font, V. (2017). Meta didactic-mathematical knowledge of teachers: criteria for the reflections and assessment on teaching practice. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 13 (6), 1893-1918.
- Chapman, O. (2014). Overall commentary: understanding and changing mathematics teachers. En J.-J. Lo, K. R. Leatham y L. R. Van Zoest (Eds.), *Research Trends in Mathematics Teacher Education* (pp. 295-309). Dordrecht: Springer International Publishing.
- Clasemáticas Canal (8 de noviembre de 2012). *Proporcionalidad - Proporción Directa (1002)* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=o1Mu-lkgv-o> (Consultado el 06-04-2019).
- Dabbagh, B. y Kitsantas, A. (2012). Personal Learning Environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 12 (1), 3-8.
- Daniel Carreon (27 de junio de 2017). *REPARTO PROPORCIONAL - Super fácil* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=1uAbIb-McLo> (Consultado el 06-04-2019).
- Davis, B. (2015). Las matemáticas que los profesores de educación secundaria conocen (o necesitarían conocer). **revista española de pedagogía**, 73 (261), 321-342.
- Duffy, P. (2008). Engaging the YouTube Google-eyed generation: Strategies for using Web 2.0 in teaching and learning. *Electronic Journal of E-learning*, 6 (2), 119-130.
- English, L. D. (2008). Setting an agenda for international research in mathematics education. En L. D. English y D. Kirshner (Eds.), *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 3-19). Nueva York y Londres: Taylor and Francis (Routledge).
- Godino, J. D. (2013). Indicadores de idoneidad didáctica de procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 11, 111-132.

- Godino, J. D., Batanero, C. y Font, V. (2007). The onto-semiotic approach to research in mathematics education. *ZDM. Mathematics Education*, 39 (1-2), 127-135.
- Godino, J. D., Font, V., Wilhelmi, M. R. y Lurduy, O. (2011). Why is the learning of elementary arithmetic concepts difficult? Semiotic tools for understanding the nature of mathematical objects. *Educational Studies in Mathematics*, 77 (2), 247-265.
- Godino, J. D., Giacomone, B., Batanero, C. y Font, V. (2017). Enfoque ontosemiótico de los conocimientos y competencias del profesor de matemáticas. *Bolema*, 31 (57), 90-113.
- Hilton, A. y Hilton, G. (2018). Primary school teachers implementing structured mathematics interventions to promote their mathematics knowledge for teaching proportional reasoning. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 22 (6), 545-574. doi: <https://doi.org/10.1007/s10857-018-9405-7>
- Mason, J. (2016). Perception, interpretation and decision making: understanding gaps between competence and performance—a commentary. *ZDM. Mathematics Education*, 48 (1-2), 219-226.
- Pino-Fan, L. y Godino, J. D. (2015). Perspectiva ampliada del conocimiento didáctico-matemático del profesor. *Paradigma*, 36 (1), 87-109.
- Ponte, J. P. y Chapman, O. (2016). Prospective mathematics teachers' learning and knowledge for teaching. En L. D. English y D. Kirshner (Eds.), *Handbook of international research in mathematics education* (pp. 275-296). Nueva York: Routledge.
- Portugal, K. O., Arruda, S. D. M. y Passos, M. M. (2018). Free-choice teaching: how YouTube presents a new kind of teacher. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 17 (1), 183-199.
- Posadas, P. y Godino, J. D. (2017). Reflexión sobre la práctica docente como estrategia formativa para desarrollar el conocimiento didáctico-matemático. *Didacticae*, 1, 77-96. doi: <https://doi.org/10.1344/did.2017.1.77-96>
- Ramírez, A. (2010). Youtube y el desarrollo de la competencia matemática. Resultados de una investigación cuasi-experimental. *Contextos Educativos*, 13, 123-138.
- Ruiz-Reyes, K., Contreras, J. M., Arteaga, P. y Oviedo, K. (2017). Análisis semiótico de videos tutoriales para la enseñanza de la probabilidad en educación primaria. En J. M. Contreras, P. Arteaga, G. R. Cañadas, M. M. Gea, B. Giacomone y M. M. López-Martín (Eds.), *Actas del Segundo Congreso Internacional Virtual sobre el Enfoque Ontosemiótico del Conocimiento y la Instrucción Matemáticos*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10481/45382> (Consultado el 19-07-2019).
- Sadler, D. R. (2013). Making competent judgments of competence. En S. Blömeke, O. Zlatkin-Troitschanskaia, C. Kuhn y J. Fege (Eds.), *Modeling and measuring competencies in higher education: Tasks and challenges* (pp. 13-27). Rotterdam: Sense Publishing.
- Santos, J. A. (2018). *Valoración de vídeo tutoriales de matemáticas disponibles en Internet. Nuevos instrumentos para el análisis de los procesos educativos* (Tesis doctoral). Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México.
- Smatematico (7 de abril de 2013). *Problema de reparto proporcional* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=0Z5DejetHR8> (Consultado el 06-04-2019).
- Turney, C. S. M., Robinson, D., Lee, M. y Soutar, A. (2009). Using technology to direct learning in higher education. The way forward? *Active Learning in Higher Education*, 10 (1), 71-83.
- Tuto mate (10 de mayo de 2016). *Problemas de repartos directamente proporcionales* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=v8KN44iNPls> (Consultado el 06-04-2019).

Biografía de los autores

María Burgos es Profesora Contratada Doctora en el Departamento de Didáctica de la Matemática de la Universidad de Granada. Doctora en Matemáticas por la Universidad de Almería y Máster en Didáctica de la Matemática por la Univer-

sidad de Granada. Es miembro del grupo FQM-126 Teoría de la Educación Matemática y Educación Estadística.

 <https://orcid.org/0000-0002-4598-7684>

Pablo Beltrán-Pellicer es Profesor Asociado en el área de Didáctica de las Matemáticas de la Universidad de Zaragoza y Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en el Colegio Público Integrado Val de la Atalaya (María de Huerva, Zaragoza). Doctor en Didáctica de las Matemáticas y miembro del grupo S36_17D Investigación en Educación Matemática.

 <https://orcid.org/0000-0002-1275-9976>

Juan D. Godino es Catedrático jubilado de Didáctica de la Matemática, Colaborador Extraordinario del Departamento de Didáctica de la Matemática y Profesor del programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Granada. Miembro del grupo FQM-126 Teoría de la Educación Matemática y Educación Estadística. Desde 1993 viene desarrollando el Enfoque Ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemáticos, un marco teórico específico para la educación matemática.

 <http://orcid.org/0000-0001-8409-0258>



La formación *online* en el mundo de la educación: experiencias de los Estados Unidos

Gerald LeTendre y Tiffany Squires

Integración de programas de máster *online* y presenciales en educación

Laurence B. Boggess

Innovación en la capacitación docente *online*: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia *online*

Brian Redmond

Liderazgo de equipo compartido de un programa *online*

Integración de programas de máster online y presenciales en educación

Integrating online and residential master's programs in education

Dr. Gerald LeTendre. Catedrático. The Pennsylvania State University (gkl103@psu.edu).

Dra. Tiffany Squires. Profesora Ayudante. The Pennsylvania State University (tms474@psu.edu).

Resumen:

Los programas *online* para la Titulación Avanzada de Profesor y la Certificación como Director representan un porcentaje cada vez mayor de las matriculaciones de posgrado en las Facultades de Educación de Estados Unidos. Este artículo analiza cómo uno de los principales departamentos de liderazgo educativo ha ampliado sus programas presenciales para incluir titulaciones *online* sobre liderazgo. Iniciado en 2008, el programa cuenta ahora con más de 80 estudiantes, incluidos alumnos de fuera de Estados Unidos. El artículo examina tanto los obstáculos superados como la retención del profesorado, el cumplimiento de los requisitos estatales de acreditación y concesión de licencias, la dotación de personal para los cursos *online*, la financiación y el *marketing*. Los administradores del programa procedían de la facultad y el departamento, donde el aprendizaje *online* se veía cada vez en mayor medida como una prioridad.

Descriptores: reforma de programas, cambio organizativo, programas académicos.

Abstract:

Online Principal Certification and Advanced Teacher Degree programs have taken up an increasingly larger share of graduate enrollments in U.S. colleges of education. This paper discusses how a major educational leadership department expanded its residence programs to incorporate online leadership degrees. Having started in 2008, the program now has current enrollments of over 80 students including students from outside the U.S. The paper discusses overcoming obstacles such as faculty resistance, meeting state licensing and accreditation requirements, staffing online courses, funding and marketing. Leadership for the program came from the department and college where online learning was increasingly seen as a priority.

Keywords: program reform, organizational change, degree programs.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 15-07-2019.

Cómo citar este artículo: LeTendre, G. y Squires, T. (2020). Integración de programas de máster *online* y presenciales en educación | *Integrating online and residential master's programs in education*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 53-72. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-05>
<https://revistadepedagogia.org/>

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

1. Introducción

El desarrollo profesional de la formación en liderazgo escolar a nivel universitario ha experimentado un cambio notable, pasando de programas puramente presenciales, que a menudo se basaban en cursos nocturnos o de fin de semana, a una modalidad que incorpora cada vez en mayor medida cursos, certificados o incluso programas enteros en formato *online*. El Informe del Grupo Babson de 2018 (Seaman, Allen y Seaman, 2018) muestra una disminución de las matriculaciones en cursos presenciales y un aumento de la formación *online*. En las últimas dos décadas han aparecido asimismo programas que enfatizan el liderazgo del profesorado (Wenner & Campbell, 2017), reflejo de una era que ha visto el auge de las teorías de *liderazgo distribuido*. Además, muchos estados han modificado los requisitos de certificación para directores y superintendentes de educación, y algunos de los mayores distritos de Estados Unidos han desarrollado sus propios programas de liderazgo. Esto ha generado un complejo mosaico de programas que tratan de formar a los futuros líderes escolares.

A pesar de la proliferación de programas y requisitos de certificación, Estados Unidos parece adolecer de una escasez de liderazgo, si bien esta escasez se debe principalmente a los altos índices de renuncia de los directores educativos. Tal como se ha señalado (Fuller y Schrott, 2015), la rotación de los directores es alta, especialmente en los campos CTIM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Esto pone de manifiesto la necesidad de implementar nuevas estrategias innovadoras en la formación de directores. Aunque «la educación *online* es uno de los segmentos

de mayor tamaño y de más rápido crecimiento en educación superior», como demuestra el rápido aumento de las matriculaciones en programas *online*, no está claro que estos programas hayan sacado partido de los hallazgos más importantes en educación *online*, y tampoco está claro cuál es la mejor manera de integrar los programas *online* con los presenciales (Clinefelter y Aslanian, 2016, p. 4). Los programas mixtos —que ofrecen una mezcla de formación presencial y *online*— pueden ejercer un gran atractivo para algunos profesionales, pero aún se desconoce cuál es la combinación o equilibrio ideal de los componentes de aprendizaje tradicional y *online*. De modo análogo, a medida que las escuelas reconocen la necesidad de formar muchos tipos de líderes diferentes (directores, superintendentes, líderes docentes, coaches formativos, etc.), ¿es apropiado que los distintos líderes de centro y de distrito reciban formación similar? ¿Deberían recibir formación diferente que los provea con habilidades especializadas? Cualquier universidad que se plantee ofrecer titulaciones *online* en liderazgo educativo ha de enfrentarse a estas difíciles cuestiones.

Este artículo analiza las tendencias y presiones actuales en materia de matriculación que afrontan las Facultades de Educación estadounidenses y, a continuación, describe el modo en que la Penn State University lanzó sus programas *online* de titulaciones para profesores y directores. Penn State es una universidad con dotación de terrenos públicos, y forma a una gran cantidad de profesores y directores en el estado. El programa de liderazgo educativo se encuentra entre los diez mejores del país según la revista *U.S. News and World Report*¹.

Penn State tiene asimismo un largo historial de experimentación y ampliación de la educación *online* y a distancia, y muchos de sus programas del World Campus han recibido diversos premios nacionales. El modelo de formación *online* de Penn State persigue el desarrollo de programas de alta calidad. En lugar de ofrecer un sinnúmero de cursos breves impartidos por profesores auxiliares no titulares, el World Campus de Penn State se centra en el desarrollo de programas *online* completos, proyectados e impartidos por una combinación de profesores titulares y no titulares. Estos programas cumplen los mismos requisitos que los cursos presenciales, y tanto el desarrollo formativo como el de los cursos cuentan con el apoyo de diversos diseñadores de contenidos formativos y planes de estudios. No obstante, el desarrollo y la mejora continua de estos programas no están exentos de dificultades. Este artículo destaca las dificultades inherentes al cambio de programas tradicionalmente presenciales a formatos *online*, así como el modo en que fueron tratadas.

2. Auge del aprendizaje *online* y declive de la educación presencial

Hubo un tiempo en el que las universidades confiaban en la educación, y especialmente en los programas de formación del profesorado, como «gallinas de huevos de oro» capaces de generar un flujo constante de ingresos. En los últimos cuarenta años, las matriculaciones de Grado en Educación, que en su tiempo dominaban las titulaciones de grado, se han reducido a un pequeño porcentaje (véase el Gráfico 1). En 1970, las especialidades de Educación componían casi una quinta parte de todas las matriculaciones de grado en Estados Unidos, pero en 2010 habían caído a poco más del 6 %. El enorme crecimiento de otras especialidades, como los estudios empresariales, de comunicaciones o de profesiones sanitarias, pueden explicar parcialmente este cambio, pero, en comparación con otras titulaciones (como Inglés o Biología), Educación ha perdido *cuota de mercado* en términos de matriculaciones.

GRÁFICO 1. Variación del porcentaje de Grados en Educación respecto al total de grados en EE.UU., entre 1970 y 2010.

Año	Porcentaje
1970	22%
1975	17%
1980	12%
1985	9%
1990	11%
1995	9%
2000	9%
2005	8%
2010	6%
2014	6%

Fuente: NCES (National Center for Education Statistics), 2014, 2017.

Aunque la educación docente continuó dominando las ofertas de grado en la mayoría de las Facultades de Educación hasta principios de los años 2000, las facultades han tratado de ampliar sus programas de posgrado y desarrollo profesional. Por ejemplo, muchas han pasado de una titulación MS (Master of Science) a una MA (Master of Arts). Sin embargo, este mercado ha experimentado recientemente un fuerte declive. Clinefelter y Aslanian (2016) indican que, entre 2014 y 2016, las matriculaciones de posgrado en programas de educación descendieron del 22 % de las matriculaciones totales al 14 %, aunque la administración educativa se mantuvo entre las cinco principales especialidades de posgrado. Este dato sugiere que el descenso continuo de las matriculaciones podría ejercer presión sobre las Facultades de Educación en un futuro próximo. En concreto, aunque los programas presenciales pueden sentir presión por la pérdida de impulso, los programas *online* también pueden sentir la presión de tener que crecer para compensar el cambio en los métodos de aprendizaje.

No se trata solo de que las matriculaciones de grado hayan disminuido, sino que las matriculaciones se han desplazado en general hacia los programas *online*. En Estados Unidos, ahora es posible obtener una gran variedad de titulaciones y certificaciones de modo totalmente *online*. Becker, Gereluck, Dressler y Eaton (2015) indican que un total de veinticuatro universidades estadounidenses ofrecen titulaciones de Grado en Educación en formato totalmente *online* (2015). El carácter estatal de las certificaciones docentes plantea algunos problemas para los programas *online* puros, ya que de-

ben asegurarse de que sus cursos satisfacen las especificaciones del estado. Los rankings de estas universidades indican que las escuelas con menor ranking y estatus han sido las más afectadas por estas presiones del mercado. No obstante, ahora que grandes universidades públicas como Central Michigan han inaugurado estos programas, es probable que incluso las universidades con mayor ranking deban ofrecer al menos algunos cursos *online*, si no programas *online* enteros, en educación del profesorado. En cualquier caso, el verdadero crecimiento de las inscripciones se ha producido en estudios de máster.

Los informes de la Fundación Sloan (p. ej. Allen y Seaman, 2016) han estimado tasas de crecimiento anuales de más del 10 % para la matriculación en programas *online* en todo el país. La revista *US News and World Report* enumera 311 universidades con «programas de posgrado *online* en educación». Estas universidades suelen concentrarse en centros de población importantes, lo que representa un problema para los grandes estados rurales. La gran mayoría de los programas de preparación de profesores siguen siendo *tradicionales* —es decir, los ofrecen universidades o colegios universitarios—, pero hay un número creciente de programas que funcionan de manera distinta. Por ejemplo, programas gestionados de modo independiente por grandes distritos escolares, o programas que son el resultado de una colaboración entre distritos grandes y universidades (véase Boggess, 2008). Tanto en programas tradicionales como alternativos, las clases y los programas *online* podrían incorporarse cada vez en mayor medida a los planes de estudios.

Uno de los obstáculos que afrontan los programas *online* son los reparos del profesorado de educación superior acerca de la calidad general de la formación *online*. Aunque algunos estudios anteriores indicaban que los cursos *online* eran inferiores a los cursos presenciales, Stack (2015) argumenta que esos estudios no tienen en cuenta las grandes diferencias de calidad tanto en los programas presenciales como *online*. Las investigaciones realizadas han intentado aislar las cualidades que determinan la eficacia de la formación *online*, pero aún queda por dilucidar qué condiciones o prácticas hacen que la educación *online* sea más o menos efectiva que la presencial (Dede 2006; Dede, Ketelhut, Whitehouse, Breit y McCloskey, 2008). Algunas facetas de la preparación de los educadores, como las prácticas de campo, pueden resultar difíciles de implementar en el formato *online*. Kennedy y Archambault (2012) constataron que poco más del 1 % de los programas de formación del profesorado empleaban métodos *online* para las experiencias de campo. Por otra parte, los estudios específicos sobre preparación del liderazgo y aprendizaje *online*/mixto son escasos y, sin una base de investigación más sólida, probablemente sigamos viendo cómo «los educadores y los legisladores implementan entornos de aprendizaje *online* sin mucha orientación por parte de la literatura académica» (McLeod y Richardson, 2014, p. 285). Por tanto, las prácticas de la educación *online*, tanto para la preparación del profesorado como del liderazgo, deben encajar mejor con los objetivos de la formación avanzada en enseñanza y liderazgo.

No obstante, las actitudes del profesorado también han cambiado, ampliando el campo de posibilidades para la educación *online*. El grupo de investigación Babson Survey Research Group ha realizado un seguimiento de las tendencias generales en educación superior *online* desde 2002. Entre 2003 y 2015, el porcentaje del profesorado encuestado que pensaba que la educación *online* era de alguna manera inferior a la educación presencial ha descendido de casi el 50 %, a menos del 30 % (Allen y Seaman, 2016). Este cambio de actitud puede significar que el profesorado está más dispuesto a experimentar con titulaciones *online* puras. Penn State ha respondido a estas cuestiones de calidad persistentes creando un programa de desarrollo del profesorado para formadores *online* (Bogges, 2020).

La educación *online* ha influido profundamente en la formación y el desarrollo profesional del profesorado en Estados Unidos al ofrecer vías alternativas de bajo coste para la certificación, en una época en la que las tasas de matrícula de la universidad pública experimentaron grandes subidas, la profesión se enfrentó a malas críticas en los medios de comunicación, y se produjo un movimiento político sistemático para desregular la acreditación o certificación de los profesores. Ante el panorama de una gran deuda de estudios, una profesión de bajo estatus con trayectorias profesionales relativamente planas y altos índices de abandono, los programas *online* de bajo coste (independientemente de su calidad) abren a muchos estudiantes una vía de acceso a la enseñanza. La inversión en programas universitarios de formación del profesorado se ha vuelto menos atractiva, y es posible

que el declive a largo plazo de la educación como especialidad de grado se acelere bajo las condiciones actuales.

Los programas *online* parecen estar cambiando la naturaleza de la educación de liderazgo con más rapidez de lo que la mayoría de los académicos imagina, pero todavía debe crearse una base de investigación académica para el desarrollo de estos programas de aprendizaje *online* y mixto (McLeod y Richardson, 2014). Dede (1995) argumentó con notable previsión que la tecnología cambiaría rápidamente la implementación de la formación en educación superior. Su trabajo también documenta los tipos de desarrollo profesional eficaz para profesores que pueden aportar los programas *online*. En los últimos veinte años, la educación a distancia tradicional (cursos por correspondencia, programas de radio y televisión) se ha reducido, mientras que los programas *online* en Estados Unidos, Australia y otros países han crecido exponencialmente.

3. Transición a un entorno *online*

Inaugurado en 1998, el World Campus de Penn State (Penn State *Online*) fue un modelo pionero en el mundo de la educación *online* para la mayoría de las principales universidades. La titulación *online* de liderazgo docente² comenzó en la misma época en la que el Programa de Administración Educativa estaba intentando reunir al profesorado de Planes de Estudio y Supervisión para formar un nuevo Programa de Liderazgo Educativo. Tras unos buenos años iniciales con numerosas matriculaciones —principalmente de distritos loca-

les— a principios de la década de 2000, el programa se enfrentó a graves dificultades económicas. En 2008, el programa existente se canceló y se reorganizó. Se relanzó en 2012 como un programa de Máster en Liderazgo Educativo, con una especialización en Liderazgo Docente o en Liderazgo Escolar.

El temprano fracaso del programa se vinculó con conflictos inherentes a las necesidades curriculares y de dotación de personal de los programas presenciales en comparación con los programas *online*. Los modelos tradicionales de desarrollo profesional utilizan normalmente un modelo grupal o de cohorte basado en encuentros alternativos cara a cara, lo que no funciona bien en el entorno *online*. El programa original de liderazgo docente se concibió como un programa de cohorte basado en una población local de profesores. De este modo, el programa quedó atado a una base local y sufrió un descenso de las matriculaciones a medida que los profesores locales terminaban el programa. Además, como modelo de cohorte, los nuevos participantes contaban con una única oportunidad de admisión, es decir, solo podían acceder al programa en un momento determinado. Esto limitó considerablemente el interés en el programa. Los costes formativos superaron pronto a los ingresos, y el programa tuvo que suspenderse y convertirse en un programa no grupal de matriculación abierta que pudiera aplicarse a poblaciones de todo el estado, nacionales e internacionales.

Renunciar al modelo de cohorte y salir de la base escolar local permitió la matriculación de un conjunto más amplio de educadores. Las admisiones continuas

(tres veces al año) permitían a los educadores acceder al programa de preparación de liderazgo en un momento que encajara mejor con sus metas profesionales. Para responder a las preocupaciones del profesorado sobre la estructuración del contenido curricular, se empleó un modelo de cursos de tres niveles que permitía a los estudiantes matricularse en distintos cursos de nivel 1 en lugar de seguir una secuencia de cursos específica. A su vez, esto otorgó más flexibilidad a la dotación de personal, porque no era necesario ofrecer todos los cursos cada semestre, y aún permitía el progreso de los estudiantes desde el material formativo esencial hasta las asignaturas optativas y el proyecto final.

En aquel momento, el World Campus también estaba trabajando para estandarizar las expectativas sobre cursos y programas. La lista detallada más adelante muestra algunas de las características comunes de la programación de cursos y programas que el profesorado debía integrar. Las reglas básicas requerían que el profesorado ajustara sus expectativas para la admisión (los estudiantes pueden comenzar en cualquier semestre), el calendario de trabajo (encargos semanales, no diarios) y la interacción (todas las actividades sincrónicas eran opcionales). Como los estudiantes podían entrar en cualquier semestre, la planificación de los cursos del programa era más complicada que la planificación presencial (donde los estudiantes comienzan normalmente al inicio del semestre de otoño). El modelo *online* requería más implicación de los coordinadores del programa para registrar y proyectar las matriculaciones.

Características comunes de los programas *online* en educación:

- Cada curso en el programa se ofrece al menos dos veces al año.
- Los cursos puente —necesarios para realizar otros cursos— se ofrecen tres veces al año.
- Los estudiantes disponen de múltiples puntos de acceso para comenzar el programa. Pueden comenzar en cualquier semestre. Si dejan de estudiar durante un semestre, no tienen que esperar un año para continuar con el programa.
- El tope de matriculaciones está fijado en 20 estudiantes por curso. Si se superan las 20 matriculaciones en un curso, puede abrirse una segunda sección.
- Los profesores de todos los programas de educación *online* se rigen por el calendario universitario de períodos tardíos de renuncia y admisión. Han de acoger a todos los estudiantes que se matriculen durante la primera semana de clase, siempre y cuando haya plazas disponibles.
- Todos los programas de educación *online* deben tener actividades, debates y proyectos en grupo integrados en el plan semanal, pero no hay tareas diarias o requisitos para la participación: los cursos cuentan con entregas semanales, no diarias.
- Todas las actividades sincrónicas, como chats en directo o conferencias de vídeo/

audio en vivo, son estrictamente opcionales, y se deciden por consenso de los miembros individuales de los grupos de trabajo. La programación de chats en directo o audiollamadas es un problema para los estudiantes (por ejemplo, los estudiantes internacionales) que viven en una zona horaria diferente.

Otro obstáculo para el avance del programa *online* surgió de la estructura única de Penn State. Con su idiosincrasia de *una sola universidad, distribuida geográficamente*, Penn State tiene 24 campus (satélite) distintos dentro del estado. Varios de estos campus contaban con amplios programas de preparación de profesores y directores. Estos programas tenían varios docentes empleados en distintas ubicaciones de todo el estado. Una vez más, esta estructura funcionaba bien bajo el antiguo modelo de educación diseminada, cuando la presencia física en una región geográfica era esencial para el acceso de los estudiantes. A medida que la universidad puso más énfasis en las ofertas *online*, en lugar de la diseminación, se cerraron programas en algunos campus satélite. Por ello, una gran parte de la planificación inicial para la aprobación de los programas de liderazgo escolar y docente se vio afectada por las constantes negociaciones sobre el papel del profesorado y el programa en el contexto más amplio del cambio de prioridades de la universidad. Hubo conflictos importantes en la coordinación de la dotación de personal y la distribución de recursos de los programas. En particular, los directores de los distintos campus tenían visiones enfrentadas sobre el papel que el profesorado debía desempeñar en el nuevo programa *online*

(por ejemplo, qué cursos debían dotar de personal y desarrollar) así como el modo de distribuir los ingresos entre los campus.

La negociación de estos cambios requirió mucho tiempo y numerosos viajes para mantener consultas cara a cara con el profesorado de los distintos campus. Esta situación, aunque se deriva de la insólita estructura de campus de Penn State, evidencia cómo el desarrollo *online* puede verse afectado por otras cuestiones de recursos dentro de la universidad. En vista al continuo declive en los programas tradicionales de formación del profesorado a nivel de grado, es probable que el desarrollo de programas *online* en otras universidades también se vea afectado por conflictos más amplios de recursos en la universidad. En tal caso, los administradores que promueven el desarrollo de programas *online* han de prepararse para lidiar con conflictos más amplios sobre recursos que no están relacionados directamente con los costes de la transición a un programa *online*.

El World Campus cuenta con una estructura de tasas e ingresos diferente a la del programa presencial, lo que causó confusión y conflictos acerca de los ingresos procedentes de estos nuevos programas *online*. Como la estructura presupuestaria no estaba clara, a los administradores les resultaba difícil estimar el presupuesto y, al final, el profesorado tenía la impresión de que el programa debía recibir más fondos. A diferencia de la educación presencial, donde la financiación para los programas y el salario del profesorado está desligada de las matriculaciones, el modelo del World Campus reembolsaba

a los programas con una base per cápita. Cuantos más estudiantes tenía un curso, más ingresos generaba. Por el contrario, si el número de matriculaciones disminuye más allá de un cierto punto, resulta difícil pagar a un profesorado a tiempo completo, con cargas lectivas reguladas y necesarias, para impartir los cursos. La solución desarrollada con el tiempo requirió un nuevo modelo de financiación más basado en el mercado y capaz de reflejar los cambios en el número de matriculaciones. En este modelo, el World Campus y la Facultad de Educación se repartían los ingresos por las matriculaciones. A continuación, la Facultad devolvía un determinado porcentaje del dinero al departamento y el programa. Esto permitió una mayor transparencia y también puso de manifiesto la naturaleza de los programas *online*, dependientes de las matriculaciones.

Otro elemento clave en la transición a la educación *online* fue la programación de los cursos. Aquí nos encontramos con múltiples problemas. Los programas *online* funcionan mejor cuando los estudiantes pueden enviar sus solicitudes de admisión de modo continuo. Por lo tanto, los cursos han de ofrecerse con mayor frecuencia, y esto puso a prueba la capacidad del profesorado para impartir tanto cursos *online* como presenciales. Al principio, para encajar los calendarios de los estudiantes, muchos cursos se ofrecieron con un plan más corto de 13 semanas. Sin embargo, para cumplir con los requisitos de las leyes federales de Estados Unidos y optar a ayudas estudiantiles, todos los cursos del programa tuvieron que adaptarse a un formato de 15 semanas a fin de que los estudiantes

puieran resultar aptos para las ayudas. Pero esto se supo cuando algunos profesores estaban terminando las revisiones finales de los cursos, y retrasó la conclusión de los mismos. También creó un problema ético, ya que los profesores sentían que les estaban pidiendo participar en revisiones de curso aparentemente interminables. La oferta curricular y el desarrollo de contenidos siguen siendo una cuestión principal en los recursos de los programas *online*.

4. Contenido curricular

La certificación para directores y superintendentes en Estados Unidos es distinta a la certificación para profesores en la mayoría de los estados, y los requisitos de los cursos difieren notablemente. La inclusión de un componente *online* de liderazgo docente en un programa centrado en la preparación del liderazgo escolar planteó tanto dificultades curriculares, según las filosofías de liderazgo escolar, como de entorno de aprendizaje (es decir, presencial frente a *online*). La reestructuración del programa pareció brindar una oportunidad para mover al profesorado a nuevas áreas de formación e implementar nuevas teorías de liderazgo para la gestión de las escuelas (Spillane, Parise y Sherer, 2011).

Estos cambios se toparon con una oposición considerable por ambas partes. Aquellos formados en prácticas tradicionales de administración educativa no se mostraron receptivos al aumento en la responsabilidad de liderazgo de los profesores, excepto en el área de supervisión formativa. Por el lado de la formación docente, a los profesores les pareció que no se ponía

suficiente énfasis en el plan de estudios, y mostraron su preocupación de que el aumento de las tareas de liderazgo pudiera sobrecargar al profesorado. Una parte del profesorado mostró reparos a que los profesores y los directores realizaran cursos en la misma clase, reflejando las divisiones de la dotación tradicional en la educación K-12 (primaria y secundaria), donde la mayoría de los docentes están sindicados y los administradores se consideran parte de la dirección. Descubrimos que algunos miembros del profesorado estaban intranquilos con el tema de *nosotros frente a ellos*, ya que, según los roles de las escuelas tradicionales, a los administradores se los considera «supervisores» y a los profesores «trabajadores». La progresiva aceptación de los modelos de liderazgo compartido ha ayudado a resolver hasta cierto punto algunas de estas diferencias de opinión.

Una parte del profesorado pensaba que la interacción entre los futuros líderes administrativos y los futuros líderes docentes sería beneficiosa, porque cada grupo tendría ocasión de conocer los puntos de vista del otro. Pero a algunos profesores esto les parecía inapropiado, ya que concebían el papel de administrador como contrario a los valores de los profesionales de la docencia empoderados. Estas diferencias parecían reflejar una tensión entre el modelo de desarrollo docente de la Escuela de Desarrollo Profesional y la incorporación de una titulación de liderazgo docente en un programa que históricamente había formado a directores y superintendentes. Las diferencias de opinión sobre las metas del programa revelaban las diferencias existentes en la visión del profesorado

sobre las competencias que necesitan los docentes. Por ejemplo, los ideales de la indagación («ideals of inquiry», Lieberman y Friedrich, 2010) como núcleo del liderazgo docente se reflejaban en el programa a través de un fuerte énfasis en proyectos de indagación curricular. En muchos de los cursos del programa, los estudiantes emprendían proyectos de indagación. En consecuencia, quedaba menos tiempo en el plan de estudios para temas concernientes al desarrollo del liderazgo.

Durante el trabajo desarrollado para crear y mantener este programa, el profesorado se enfrentó a varios temas; por ejemplo, de qué manera las teorías de distribución del liderazgo están en sintonía, o no se corresponden, con las necesidades de los líderes docentes. Además, como el liderazgo docente prioriza la indagación y fomenta la implicación de los estudiantes como un elemento crítico para el éxito del programa, esto supuso un nuevo impulso para reconsiderar el plan de estudios y examinar qué conocimientos básicos reciben los estudiantes. La falta de responsabilidades institucionales claras para los líderes docentes en las escuelas públicas de Estados Unidos impidió el desarrollo de objetivos curriculares claros. Parecía existir una diferencia implícita entre el objetivo de formar profesores para asumir un papel de liderazgo en su escuela y el objetivo de ayudar a los profesores a alcanzar el estatus de líder entre pares. Al parecer, algunos profesores concebían el liderazgo como una posición social distintiva, mientras que otros lo veían como una consecuencia del dominio adquirido mediante indagaciones potentes.

Otro obstáculo para el profesorado era la falta de flexibilidad en el plan de estudios *online*. El modelo asíncrono de la educación a distancia exige un alto grado de planificación de las actividades y, en comparación con los seminarios de posgrado tradicionales, deja menos espacio para la reorganización a última hora de temas y lecturas. Al principio resultó difícil encontrar expertos o modelos que pudieran ayudar al profesorado a prepararse para este entorno. Con el tiempo, el World Campus desarrolló unos recursos notables (Bog-gess, 2020), que ayudaron al profesorado a analizar el diseño de los cursos. Por otra parte, los profesores jóvenes recién contratados se encontraban mucho más a gusto trabajando en entornos *online*, ya que habían experimentado algunos de estos cursos durante su propia formación.

En conjunto, la universidad ha sacado partido a su labor pionera en el mundo de la formación *online* a través de la colaboración con el Penn State World Campus, afrontando muchos obstáculos organizativos, estructurales, formativos, fiscales y filosóficos en el camino. A nivel departamental y de programa, este beneficio se vio compensado por un coste considerable de tiempo, ya que el profesorado tuvo que luchar simultáneamente con temas de dotación de personal, presupuesto y ofertas de cursos. Además, dada la rápida evolución del campo de la formación *online* en unos pocos años, el aspecto final del programa era bastante diferente a la idea original. El profesorado actual debe afrontar la exigencia de mantener un programa *online* de alta calidad (en un mercado saturado con programas *online*) al tiempo que se esfuer-

za por mantener las matriculaciones en el programa presencial. Las revisiones continuas de las certificaciones estatales para directores y líderes docentes crean retos adicionales, y el profesorado debe considerar nuevos modos de servicio que puedan responder adecuadamente a las necesidades de los líderes escolares.

5. Entorno de aprendizaje y roles laborales

Las reacciones del profesorado ante el cambio a un entorno *online* fueron muy variadas. Para algunos profesores, el trabajo a distancia con los estudiantes y el uso de diversas tecnologías *online* (por ejemplo, sistemas de gestión de cursos *online*, conferencias web, etc.) no supuso un gran problema. Otros sentían que las interacciones *online* eran intrínsecamente inferiores a las de la educación presencial. Algunos opinaban que una interacción intelectual sostenida solo es posible en espacios formativos con contacto cara a cara. Los críticos de la educación *online* aducían la falta de contacto entre el docente y el estudiante así como la interacción limitada entre estudiantes. El tiempo, la experiencia y la mejora continua (especialmente del diseño de contenidos formativos) basada en la investigación terminarían demostrando que esto es más un problema del diseño de los cursos que de la metodología de aprendizaje *online*. En aquel momento, estas objeciones al aprendizaje *online* parecían comunes (aunque no de modo unánimes) entre el profesorado veterano. Muchos de ellos parecían incómodos ante el cambio a un entorno formativo totalmente *online*.

En este sentido, cabe señalar dos factores destacados. Los profesores que habían tenido más experiencia con la educación de desarrollo profesional y la educación a distancia parecían entender que el contenido *online* puede integrarse en las ajetreadas vidas de los profesionales con mayor facilidad que la educación presencial, que impone restricciones temporales importantes debido a los desplazamientos. Además, los profesores que eran conscientes de los rápidos avances en los sistemas de videoconferencia e intercambio de vídeo también entendían que las nuevas tecnologías habían facilitado la comunicación a distancia. Una parte del trabajo de liderazgo departamental consistía en demostrar estas tecnologías en las reuniones para fomentar el uso de las nuevas herramientas en la formación y ofrecer apoyo presupuestario para la renovación de la tecnología existente en las aulas.

Combinar el uso de tecnología con los cursos presenciales pareció tener efectos positivos. Incluso los estudiantes presenciales —especialmente aquellos que no podían desplazarse para asistir a cada clase— solicitaron participar virtualmente en las clases. Poco a poco fue aumentando el número de reuniones del profesorado que permitían la participación virtual de los colegas que estaban de viaje, en conferencias o en centros de investigación. Pasar de las conferencias telefónicas a la participación de colegas o estudiantes en las reuniones presenciales mediante conexiones de vídeo a pantalla completa fue una acción rápida e impactante. En conjunto, estos cambios fueron demostrando que la educación *online* podía aproximarse a la interacción de

una clase presencial. La integración de las reuniones *online* en el espacio de trabajo de los departamentos ayudó a normalizar el uso de entornos *online* en la formación.

6. Preparación y facilitación

La educación *online* también requería una preparación y una implicación diferentes por parte de los docentes. Para que los cursos asíncronos tengan éxito, las lecturas, las tareas, los criterios de evaluación y las metas del curso deben definirse claramente por adelantado. Con el modelo de Penn State, teniendo en cuenta que los estudiantes no están obligados a acceder al contenido en un horario común o específico, se desaconsejan los cambios en el contenido formativo una vez que el curso se abre a los alumnos. Esto supuso una diferencia notable con el modelo tradicional de seminarios de posgrado, donde el docente proporcionaba una lista de lecturas y podía realizar cambios sustanciales en el contenido o la dirección en cada período lectivo. Los profesores debían reconsiderar su papel y dedicar más tiempo a la planificación y articulación de las relaciones entre las lecturas, las metas de clase y los resultados. La planificación y estructuración de secuencias de aprendizaje a lo largo del curso se convirtió en una tarea clave.

El entorno *online* también plantea retos específicos a la supervisión de campo en los programas de preparación de educadores. Por lo general, las universidades estadounidenses se asocian con los distritos escolares locales para ofrecer una experiencia docente supervisada a los alumnos de grado que buscan una certificación de

profesor, o una experiencia administrativa supervisada a los alumnos de posgrado que buscan una certificación de director. Para los programas *online*, esto significa que los estudiantes que trabajan lejos del campus deben buscar mentores —y el profesorado debe aprobarlos— que puedan supervisar y respaldar el desarrollo de prácticas de campo para los candidatos. Además, estos mentores han de sentirse a gusto trabajando *online*, ya que deben entregar informes del progreso del estudiante y coordinarse con el profesorado de supervisión por vías *online*. El trabajo a distancia con los mentores exigió al profesorado desarrollar ciertas competencias tecnológicas, como el uso de conferencias web y la comunicación por correo electrónico, a fin de crear los vínculos necesarios con la supervisión de campo.

7. Falta de flexibilidad

Tal como hemos mencionado, los seminarios de posgrado tradicionales en las universidades estadounidenses ofrecen un alto nivel de interacción y la máxima flexibilidad para los docentes. Los profesores pueden modificar el contenido del curso a corto plazo, así como introducir temas de actualidad para debatirlos en clase. El principal foco de atención de estos seminarios es la interacción intelectual sostenida entre estudiantes y profesores. Por ello, para muchos profesores, el proceso de estos seminarios de posgrado representa tradicionalmente el tipo de clase más productivo. La flexibilidad en el desarrollo de la clase es muy apreciada por muchos profesores.

En contraste, los cursos *online* parecen restringir la cantidad de material que pue-

de introducir el profesor, así como el orden de presentación del mismo. Aunque el sistema de gestión de cursos utilizado por el World Campus permite añadir nuevos materiales (tanto lecturas como tareas), los profesores han de planificar estos añadidos con gran antelación —a menudo antes del inicio del curso— para que los estudiantes puedan acceder a los materiales y disponer de tiempo y espacio para compartir sus ideas *online*. En los cursos en los que todos los estudiantes proceden de la misma zona horaria, el profesor puede recrear algo de esta flexibilidad programando debates sincrónicos, pero cuando existe una diversidad de zonas horarias entre los estudiantes (nacionales e internacionales) del curso, deben determinarse y aplicarse medidas y estrategias especiales.

8. Perspectiva de los estudiantes de la educación *online*

En respuesta a las preocupaciones de algunos profesores de que el programa no sería capaz de evaluar adecuadamente las experiencias y necesidades de los estudiantes, se han desarrollado y llevado a cabo encuestas a estudiantes. Efectivamente, los estudiantes mostraron reparos a algunos aspectos del programa. Se identificaron dos puntos clave:

- Mejor integración de los cursos y el proyecto de indagación.
- Liderazgo fuera del aula.

Como los estudiantes realizan cursos dentro del programa, así como asignaturas optativas fuera del mismo, no todos los

docentes son conscientes del proyecto final que los líderes docentes han de llevar a cabo. El programa ha intentado conseguir una mayor integración armonizando las metas y objetivos de los cursos principales. Estos aspectos sugerían que el proyecto final para liderazgo docente y para liderazgo de directores debía ser diferente. El proyecto de liderazgo docente debía incorporar una gran cantidad de indagación, y el proyecto para directores necesitaba una mayor supervisión de campo para cumplir con los requisitos estatales.

El liderazgo fuera del aula surge de muchas maneras. La necesidad de ofrecer mejor reclutamiento y supervisión para profesores procedentes de grupos minoritarios es un tema importante en Estados Unidos. El acercamiento a las comunidades, especialmente a comunidades de color que tradicionalmente han recibido una menor atención de las escuelas, es otro aspecto importante del liderazgo que no ha sido tratado en muchos programas tradicionales de liderazgo escolar. El profesorado continúa revisando los cursos y buscando material y actividades que puedan mejorar el conocimiento de estos temas por parte de profesores y directores, así como potenciar la concienciación de los líderes sobre la importancia de una perspectiva de justicia social.

9. Respuestas e implementación

El contenido curricular fue el aspecto más crítico para la integración del programa de liderazgo docente. A fin de pasar los cursos al formato *online*, el profesorado necesitaba colaborar estrechamente con

un diseñador de programas formativos que fuera capaz de integrar el contenido formativo (tareas, lecturas, evaluaciones, etc.) en un curso coherente que encajara en las plantillas del World Campus para espacios de cursos. El World Campus proporcionó los diseñadores formativos para trabajar con los nuevos programas, pero al profesorado le pareció que el plazo de tiempo asignado era insuficiente. Al principio, el departamento fue incapaz de contratar a su propio diseñador formativo por problemas entre la facultad y el World Campus. La resolución de este problema de dotación de personal supuso un gran paso hacia la conversión *online*.

Para satisfacer las necesidades asociadas a las distintas características del liderazgo escolar frente al liderazgo docente, el programa creó proyectos finales que cumplían con los requisitos de las escuelas de posgrado para el título de máster, pero, al mismo tiempo, permitían a los estudiantes participar en proyectos que fueran relevantes para sus metas. Los estudiantes de liderazgo docente realizan y presentan un proyecto de indagación relacionado con su práctica formativa, mientras que los de liderazgo escolar (aspirantes a directores) trabajan con un mentor *in situ* para documentar *online* sus experiencias de prácticas bajo la supervisión de un profesor.

En el ámbito de dirección, esto implicó la creación de un nuevo curso de supervisión y de una estructura *online* que permitiera el acceso regular de los mentores administrativos para entregar evaluaciones del progreso del estudiante. Actualmente, una buena parte de esta labor puede llevar-

se a cabo mediante software diseñado para crear expedientes de trabajo *online*. Esto requería la comunicación con mentores y la asistencia a estudiantes a distancia, a través de métodos *online*. En el ámbito de liderazgo docente, implicó la creación de un plan de estudios básico que incluía cursos específicos a fin de proporcionar a los estudiantes el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar indagaciones y comprender los modos en que los profesores pueden apoyar y aportar su liderazgo en las escuelas, y que culmina con un curso de cierre para completar el proyecto final, con referencias bibliográficas y aplicación práctica de sus metas profesionales y sus aspiraciones de liderazgo.

El programa continúa examinando la opinión de los estudiantes acerca del mismo. La mayoría de ellos parece satisfecha con su educación y con la calidad de las interacciones. Los esfuerzos se centran ahora en crear especialidades o certificados más específicos dentro del programa. Esto incluiría el desarrollo de un certificado específico en liderazgo docente y en liderazgo CTIM. Los profesores del programa siguen colaborando con los distritos locales para evaluar cómo perciben los profesionales la necesidad de la formación en liderazgo.

10. Discusión

Los líderes administrativos pueden desempeñar un papel crucial en la gestión de la transición de los programas presenciales al formato *online* dentro de un departamento académico. Como en cualquier organización, las oportunidades de cambio e innovación no se producen siempre en

circunstancias ideales. El cambio al aprendizaje *online* en los programas educativos de las universidades de Estados Unidos se ha producido durante un período de disminución de las matriculaciones, aumento de la privatización de las certificaciones como profesor y administrador, y falta de supervisión sólida en la regulación o acreditación de los programas *online*. Al igual que nuestro departamento, las distintas unidades pueden estar tratando de alcanzar múltiples metas con la transición al aprendizaje *online* (por ejemplo, incrementar las matriculaciones mediante un acceso más sencillo, ofrecer nuevos programas o certificaciones y responder a la mayor competencia de otras universidades).

Sadykova y Dautermann (2009) ofrecen un modelo, basado en la educación a distancia (*online*) internacional, que analiza discursos independientes: la institución anfitriona, la tecnología, los modelos de aprendizaje de los estudiantes y los modelos de enseñanza del profesorado. En este caso, todos estos aspectos, excepto el modelo de aprendizaje de los estudiantes, plantearon retos importantes para la implementación del programa. Tal como Sadykova y Dautermann (2009) señalan, se trata de áreas distintas del discurso; están interrelacionadas, pero dentro de cada área, los líderes deben responder a problemas y reglas diferentes. Sadykova y Dautermann presentan un ejemplo (2009, p. 92) de cómo el discurso institucional crea problemas imprevistos:

Las políticas que se aplican a todos los estudiantes de un campus, con independencia de su estatus como alumno a tiempo comple-

to o parcial, pueden plantear dificultades a los estudiantes *online* a distancia. El estado de Nueva York, por ejemplo, exige a todos los estudiantes en universidades y colegios universitarios una prueba de inmunización contra ciertas enfermedades de especial prevalencia en dichas poblaciones. Otros sistemas incluyen tasas obligatorias de seguro médico para que los estudiantes puedan matricularse. Los directores de programas en Nueva York lograron una dispensa al requisito de inmunización únicamente para los estudiantes que no pisan el campus bajo ninguna circunstancia. El discurso institucional de un campus presencial sujeto a muchos de estos ejemplos puede depender de asunciones antiguas sobre la vida en el campus y requerir una negociación minuciosa de las prácticas institucionales tradicionales.

Como hemos mencionado anteriormente, Penn State también tuvo que desarrollar nuevos procesos para financiar, apoyar y ampliar los programas. Los modelos introducidos por el World Campus no siempre encajaban con los aplicados en la formación presencial y requirieron del liderazgo departamental para entablar negociaciones considerables en y entre las facultades. En esencia, esto significa renegociar o reconfigurar algunos de los procesos centrales de la universidad; por ejemplo, cómo se dotan de personal las clases y cómo se efectúa el pago al profesorado.

La segunda área principal del discurso es la propia tecnología. El World Campus ofrece un sistema básico de gestión de cursos, pero, al principio, muchos profesores no estaban familiarizados con estos sistemas. Con el tiempo, la universidad ha mejorado el CMS (Course Management System) y adoptado un CMS único para la

educación presencial y *online*. Actualmente, las nuevas tecnologías (como las salas de reuniones de Zoom) ofrecen al profesorado mejores herramientas para complementar la comunicación en el entorno *online*. Los líderes departamentales pueden respaldar la inclusión de estas tecnologías en las clases integrándolas en el flujo de trabajo del departamento académico.

Por último, las dificultades asociadas a los modelos de aprendizaje del profesorado han demostrado ser las más difíciles de resolver. Los profesores necesitaban disponer de modelos mentales eficaces sobre el modo de impartir la educación *online*. Es decir, debían ver que el entorno *online* puede posibilitar niveles similares de contacto y rigor intelectual a la educación presencial. La palabra clave es *similares*, ya que la educación *online* requiere un trabajo muy distinto por parte del profesorado (por ejemplo, un desarrollo previo detallado de los cursos, limitando los cambios espontáneos durante el tiempo de clase). Para el profesorado habituado a las interacciones presenciales, la implementación de la formación *online* —especialmente la primera vez— puede generar una sensación de desorientación e incluso de aislamiento. Otra forma de ofrecer apoyo es potenciar el acceso a diseñadores competentes de contenido formativo. La colaboración es esencial en la experiencia de desarrollo de un curso *online* completo de alta calidad y, por tanto, también para la opinión general que se tiene de la formación *online*; en consecuencia, la interacción entre docente y diseñador formativo ha demostrado ser un factor crítico para la percepción del profesorado de la viabilidad de los programas *online*.

Para los líderes departamentales, una manera de respaldar el desarrollo de programas *online* viables es poner a los profesores en contacto con colegas de otras áreas que ya han tenido éxito desarrollando sus propios programas. Además, los líderes de los programas han de ser capaces de conectar temas entre los distintos campos discursivos. Por ejemplo, el programa está sujeto a revisiones de acreditación por una entidad externa. Sin embargo, la falta de directrices y criterios para la acreditación *online* y la armonización estándar puede implicar que la presentación del programa *online* ante la agencia de acreditación pierda sentido al adaptarlo de un centro a otro. Hay una carencia evidente de estudios que examinen cómo han de regular los estados la preparación *online* para educadores, aunque Kennedy y Archambault (2012) ofrecen algunas recomendaciones de políticas.

11. Conclusiones y recomendaciones

La formación *online* y el desarrollo profesional están creciendo en muchos países. En Europa, el programa e-Twinning (www.etwinning.net/en/pub/index.htm) ha transformado radicalmente el desarrollo profesional del profesorado. La formación *online* del profesorado brinda la posibilidad de aplicar un plan de estudios con un alto nivel de adaptación, suministrado directamente a los profesores, que puede responder de manera excepcional a sus necesidades de desarrollo profesional. No obstante, pese a un desarrollo y una expansión tan veloces, es posible que el aprendizaje *online* no logre abordar ciertas necesidades críticas de la educación profesional (McLeod y

Richardson, 2014). Además, sigue abierta la cuestión de cómo van a proceder los distintos países para supervisar eficazmente la calidad de la certificación ofrecida y mantener estándares elevados para el personal docente nacional (para modelos de desarrollo y mejora del personal docente nacional, véase Akiba y LeTendre, 2009; LeTendre y Wiseman, 2015).

El cambio organizacional se produce a menudo en momentos que no son los más ideales. Los líderes educativos desempeñan un papel crítico para el éxito del cambio: han de esforzarse para emplear los recursos disponibles y apoyar al profesorado ante situaciones complicadas. Nuestro profesorado afrontaba un declive progresivo de las matriculaciones presenciales, y estaba sometido a presiones importantes para pasar al entorno *online*; la transición se vio dificultada por la reticencia a la educación *online*, la integración del liderazgo docente en un programa que hasta entonces solo se había dirigido a administradores, la falta de apoyo a nivel departamental para el desarrollo de un plan de estudios *online*, y una serie de dificultades derivadas de la lógica institucional de la universidad.

En la gestión diaria de una unidad académica de grandes dimensiones, es fácil olvidar la necesidad de dar un paso atrás, analizar los problemas existentes y reflexionar sobre teorías y estudios que pueden resultar útiles. En el caso del programa de liderazgo en Penn State, era evidente que los problemas de los discursos acerca de la tecnología, la práctica formativa y los reglamentos y procedimientos institucionales se mezclaban entre sí y

provocaban retrasos y dificultades en la implementación del programa. Gran parte del trabajo de un líder educativo en este sistema consiste en separar los debates y ayudar al profesorado y al personal a centrarse en tareas concretas con metas determinadas. En resumen, debían aplicarse algunas reglas básicas:

- Realizar la transición para el mayor público posible. Los programas *online* para públicos locales o regionales suelen tener una base de alumnos demasiado reducida para ser sostenibles.
- Evaluar la capacidad para integrar ofertas híbridas para grupos locales con cursos *online* para poblaciones dispersas geográficamente.
- Definir expectativas claras sobre la implicación del profesorado en el desarrollo de los cursos.
- Contratar diseñadores de contenidos formativos que puedan trabajar a nivel de programa y de departamento.
- Discutir temas relativos a reglamentos institucionales, financiación y otros asuntos con el profesorado en una fase temprana, e implicar a los profesores en la toma de decisiones.

Los programas *online* en educación superior están ganando impulso rápidamente, sobre todo desde los programas de preparación de liderazgo compuestos por estudiantes que simultanean el trabajo a tiempo completo en escuelas con su labor en la universidad. Tal como señalan McLeod y

Richardson (2014), la literatura de apoyo para la preparación práctica del liderazgo es escasa. Nuestra recomendación para los académicos en Educación es realizar y priorizar estudios que sirvan para construir y desarrollar esta base de investigación necesaria. Dichos estudios pueden comenzar, al igual que nosotros en este artículo, por documentar lo que los programas actuales están haciendo para desarrollar y potenciar sus programas de aprendizaje *online* y mixto para la preparación del liderazgo. Al documentar el avance de estos programas de preparación, pueden aportar información útil para el desarrollo de futuros programas de preparación del liderazgo.

Notas

¹ <https://www.usnews.com/best-graduate-schools/search?program=top-education-schools&name=&specialty=education-administration>

² <https://www.worldcampus.psu.edu/de-grees-and-certificates/educational-leadership-masters/overview>

Referencias bibliográficas

- Akiba, M. y LeTendre, G. (2009). *Improving Teacher Quality: The U.S. Teaching Force in Global Context*. Nueva York: Teachers College Press.
- Akiba, M. y LeTendre, G. (Eds.) (2017). *The Routledge International Handbook of Teacher Quality and Policy*. Nueva York: Routledge.
- Allen, I. E. y Seaman, J. (2016). *Online Report Card: Tracking Online Education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group.
- Becker, S., Gereluk, D., Dressler, R. y Eaton, S. E. (2015). *Online Bachelor of Education Programs Offered in Colleges and Universities Throughout Canada, the United States, and Australia*. Calgary: University of Calgary. Retrieved from <http://hdl.handle.net/1880/50986>

- Bogges, L. B. (2008). *Home Growing Teacher Quality: District Partnerships with Urban Teacher Residencies* (Tesis doctoral). The Pennsylvania State University, University Park, PA.
- Bogges, L. B. (2020). Innovación en la capacitación docente online: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia online | *Innovations in online faculty development: an organizational model for longterm support of online faculty*. **revista española de pedagogía**, 78 (275), 73-87. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-01>
- Bui, Q. (9 de mayo de 2014). What's Your Major? 4 Decades Of College Degrees, In 1 Graph. NPR. Recuperado de <https://n.pr/2P7U3Sp>
- Clinefelter, D. L. y Aslanian, C. B. (2016). *Online College Students 2016: Comprehensive Data on Demands and Preferences*. Louisville, KY: The Learning House, Inc.
- Dede, C. (2006). *Online Professional Development for Teachers: Emerging Models and Methods*. Cambridge, MA: Harvard Education Press.
- Dede, C., Jass Ketelhut, D., Whitehouse, P., Breit, L. y McCloskey, E. M. (2009). A research agenda for online teacher professional development. *Journal of Teacher Education*, 60 (1), 8-19.
- Fuller, E. y Schrott, L. (2015). Building and Sustaining a Quality Stem Teacher Workforce: Access to Instructional Leadership and The Interruptions of Educator Turnover. En G. LeTendre y A. Wiseman (Eds.), *Promoting and Sustaining a Quality Teaching Workforce* (pp. 333-366). Bingley: Emerald Group Publishing.
- Kennedy, K. y Archambault, L. (2012). Offering Preservice Teachers Field Experiences in K-12 Online Learning: A National Survey of Teacher Education Programs. *Journal of Teacher Education*, 63 (3), 185-200.
- LeTendre, G. y Wiseman, A. (Eds.) (2015). *Promoting and Sustaining a Quality Teaching Workforce*. Bingley: Emerald Group Publishing.
- Lieberman, A. y Friedrich, L. (2010). *How Teachers Become Leaders*. Nueva York: Teachers College Press.
- McLeod, S. y Richardson, J. W. (2014). School administrators and K-12 online and blended learning. En R. E. Fertig y K. Kennedy (Eds.), *Handbook of research on k-12 online and blended learning* (pp. 285-302). Pittsburgh, PA: ETC Press.
- National Center for Educational Statistics (2017). *Digest of Education Statistics*. Washington, DC. Recuperado de <https://nces.ed.gov/programs/digest/>
- Sadykova, G. y Dautermann, J. (2009). Crossing cultures and borders in international online distance higher education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 13 (2), 89-114.
- Seaman, J. E., Allen, I. E. y Seaman, J. (2018). *Grade Increase: Tracking Distance Education in the United States*. Babson Park, MA: Babson Survey Research Group.
- Snyder, T. D., de Brey, C. y Dillow, S. A. (2016). *Digest of Education Statistics 2014*. Washington, DC: National Center for Educational Statistics. Recuperado de <https://nces.ed.gov/pubs2016/2016006.pdf>
- Spillane, J. P., Parise, L. M. y Sherer, J. Z. (2011). Organizational Routines as Coupling Mechanisms: Policy, School Administration, and the Technical Core. *American Educational Research Journal*, 48 (3), 586-619.
- Stack, S. (2015). Learning Outcomes in an Online vs. Traditional Course. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 9 (1), 1-18. doi: <https://doi.org/10.20429/ijotl.2015.090105>
- Wenner, J. y Campbell, T. (2017). The Theoretical and Empirical Basis of Teacher Leadership: A Review of the Literature. *Review of Educational Research*, 87 (1), 134-171. Wenner, (2017).

Biografía de los autores

Gerald LeTendre es Catedrático de Educación y Asuntos Internacionales, y Director del Departamento de Estudios de Políticas Educativas de la Facultad de Educación en la Pennsylvania State University. Ocupa la cátedra honorífica de Administración Educativa «Harry Lawrence II» y es Coeditor de la *American Journal of Education*. Actualmente, su investigación se centra en cómo las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están cambiando los roles laborales y el desarro-

llo profesional del profesorado en todo el mundo.

 <https://orcid.org/0000-0003-3737-4324>

Tiffany Squires es Profesora Ayudante en el Departamento de Estudios de Políticas Educativas y trabaja como Directora Adjunta de Programas *Online* de Liderazgo Educativo. Ha colaborado como especialista de investigación, evaluación y análisis en el proyecto Syracuse University Project Advance (SUPA) de la Syracuse University y ha dirigido programas *online* y el desarrollo de cursos para el University College. Su investigación se centra en la práctica eficaz del liderazgo y el desarrollo de programas de preparación del liderazgo educativo.

 <https://orcid.org/0000-0003-3181-5600>

Innovación en la capacitación docente *online*: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia *online*

Innovations in online faculty development: an organizational model for long-term support of online faculty

Dr. Laurence B. BOGGESS. Director. The Pennsylvania State University (lbb150@psu.edu).

Resumen:

En 2008, la organización de enseñanza *online* de la Pennsylvania State University, el Penn State World Campus, creó una unidad dedicada a la capacitación docente para mejorar la formación *online*. La unidad de capacitación docente *online* (en adelante OFD, del inglés *Online Faculty Development*) fue diseñada con el objetivo de preparar al profesorado para la enseñanza *online* a través de un programa amplio y variado de cursos asíncronos de formación *online* basados en la teoría e investigación de las mejores prácticas relacionadas con la instrucción *online*. En este documento se describe la unidad OFD del Penn State World Campus, su misión y programa, y las premisas sobre las que se basan sus operaciones diarias.

Descriptorios: capacitación docente *online*, enseñanza *online*, desarrollo profesional, competencias de enseñanza *online*, formación asíncrona, certificado de enseñanza *online*.

Abstract:

In 2008, Penn State University's online delivery organization, Penn State World Campus, established a dedicated faculty development unit to improve online instruction. The Online Faculty Development (OFD) unit was designed to prepare faculty for online teaching through a large and varied curriculum of asynchronous, online training courses built on the theory and research of best practices for online instruction. This paper describes the Penn State World Campus OFD unit, its mission

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 18-07-2019.

Cómo citar este artículo: Boggess, L. B. (2020). Innovación en la capacitación docente *online*: un modelo organizacional para brindar apoyo a largo plazo a la docencia *online* | *Innovations in online faculty development: an organizational model for long-term support of online faculty*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 73-87. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-01>

<https://revistadepedagogia.org/>

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

and program, and the assumptions underlying its day-to-day operations.

Keywords: online faculty development, online teaching, professional development, online teaching competencies, asynchronous training, online teaching certificate.

1. Introducción

La educación *online* se ha convertido en un sistema habitual de impartición de programas académicos de grado y cursos universitarios. Sin embargo, la enseñanza *online* puede ser una experiencia muy distinta a la presencial debido a que el entorno de aprendizaje (asíncrono, a distancia y digital) todavía es nuevo para muchos profesores que provienen del formato presencial. La impartición de enseñanza *online* requiere formación especializada diseñada para desarrollar las mejores prácticas, los conocimientos, las habilidades y las competencias necesarias para una instrucción eficaz y unos buenos resultados por parte de los alumnos. Las razones que justifican la afirmación anterior son:

1) Pocas habilidades y competencias de la enseñanza presencial se transfieren a la enseñanza *online*.

2) Muchos profesores con experiencia, pero nuevos en la enseñanza *online*, desconocen de primera mano la metodología de aprendizaje de los estudiantes *online*.

3) Para diseñar e impartir cursos *online* es necesario comprender la teoría del aprendizaje, por ejemplo, saber alinear los resultados de aprendizaje de los alumnos,

las evaluaciones y las tareas, diseñar temas de debate efectivos o crear proyectos de grupo *online* eficaces.

Para muchos instructores, tanto presenciales como *online*, la capacitación docente *online* constituye su primera introducción formal a la enseñanza. Según la iniciativa de aprendizaje Educause, asociación líder en formación universitaria de Estados Unidos, el principal problema de la enseñanza y el aprendizaje en 2017 y 2019 fue la capacitación docente (Educause, 2017, 2019). Dado que el aprendizaje *online* ha llegado para quedarse, las universidades deberían centrar su atención en formar al profesorado para que sea capaz de impartir enseñanza *online* con un nivel alto de competencia y calidad. En este documento se describe la teoría y la práctica en las que se basa una universidad al afirmar que los cursos *online* deben ser impartidos por instructores formados específicamente a fin de mejorar y mantener la calidad, garantizar el aumento de las matrículas y el éxito de los estudiantes, y consolidar la marca institucional a través de una formación de calidad.

La capacitación docente *online* (OFD) es un subconjunto relativamente nuevo de la capacitación docente universitaria que cuenta con un cuerpo de investigación

cada vez mayor, lo que respalda su importancia en la educación *online* y fomenta las mejores prácticas (por ejemplo, Allen y Seaman, 2007; Bigatel, Ragan, Kennan, May y Redmond, 2012; Gregory y Martindale, 2016; McQuiggan, 2012; Palloff y Pratt, 2011). La OFD acepta premisas básicas relativas a la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje *online*:

- 1) Aunque "la buena enseñanza, buena enseñanza es", se necesitan habilidades, conocimientos y competencias específicos para impartir formación asincrónica *online* que no son intuitivos ni autodidácticos para un profesor presencial que se estrena en este tipo de enseñanza.
- 2) Pocas técnicas de enseñanza presencial pueden trasladarse al espacio *online*, mientras que muchas prácticas *online* influyen positivamente y mejoran la enseñanza presencial.
- 3) Las investigaciones se están centrando en las mejores prácticas a fin de fomentar una instrucción *online* eficaz y la participación de los alumnos.
- 4) Un compromiso institucional con la OFD, incluido personal experto y dedicado, financiación constante y un plan a largo plazo a nivel de universidad, son fundamentales para preparar a los profesores para el presente y el futuro del aprendizaje universitario *online*.

Además, como práctica de desarrollo profesional, la OFD está impulsada por la innovación y es sensible a esta. En la enseñanza presencial de las universidades

estadounidenses, rara vez los profesores adjuntos recién contratados requieren capacitación docente. En dicho formato, siempre se ha dado por sentado que los expertos en la materia también son expertos en la enseñanza, una suposición falsa que puede dar lugar a una instrucción ineficaz. En cambio, la movilización de las universidades a la hora de requerir algún tipo de preparación formal para la enseñanza *online* constituye una gran innovación en la educación superior estadounidense. La capacitación previa a la impartición de enseñanza *online* está motivada por varios factores:

- 1) La aceptación de que el espacio de aprendizaje digital asincrónico se diferencia lo bastante del formato presencial como para que sea necesaria formación especializada.
- 2) La asignación de recursos a disposición del "enfoque de equipo" consistente en trasladar los cursos y programas presenciales al espacio *online*.
- 3) La promesa de nuevos ingresos derivados de las matrículas de la formación *online*.
- 4) La posibilidad de conseguir una mejor posición en las clasificaciones universitarias mediante una extensa formación en la enseñanza *online*.

A través de la normalización de la formación y la acreditación de los profesores *online* vemos una tendencia que confirma la relación entre desarrollo docente profesional, instrucción de calidad y éxito de los estudiantes.

2. Mejores prácticas para la formación online

Chickering y Gamson (1987) identificaron siete principios para lograr el éxito de la enseñanza universitaria. Estos se expresan como comportamientos del profesor, identificables como competencias y conocimientos:

1. Fomentar el contacto entre alumnos y profesores.
2. Desarrollar reciprocidad y cooperación entre los alumnos.
3. Fomentar el aprendizaje activo.
4. Proporcionar retroalimentación rápida.
5. Subrayar el tiempo destinado a una tarea.
6. Comunicar las altas expectativas.
7. Respetar los diversos talentos y formas de aprendizaje.

Estos siete comportamientos no son mera teoría; cada uno de ellos puede aplicarse en la planificación, la formación guiada, la práctica y la fijación de objetivos y así influir positivamente en el aprendizaje y éxito de los alumnos. En la base de estos comportamientos hay varios factores clave:

- 1) La importancia de establecer relaciones a través de la enseñanza y el aprendizaje.
- 2) La posición *centrada en el alumno* del profesor.

- 3) El valor de la contribución del alumno en el diseño y la gestión del curso.
- 4) La necesidad de una buena alineación entre los componentes básicos de un curso: objetivos de aprendizaje del alumno, tareas, evaluaciones y diseño del curso.
- 5) La importancia de la relación del alumno con el profesor, sus compañeros y el contenido y programa del curso.

En la formación universitaria *online*, estos comportamientos siguen siendo relevantes, pero deben conceptualizarse y ajustarse para adaptarlos a un espacio demográfico y de aprendizaje diferente: el estudiante adulto *online* y el alumno en edad universitaria convencional que aprenden de forma asíncrona, en distintas zonas horarias y a través de una interfaz digital. Trasladados al entorno *online*, los comportamientos docentes descritos por Chickering y Gamson (1987) deben aprovechar las posibilidades del aprendizaje *online* e innovar en torno a las limitaciones inherentes al espacio digital asíncrono. Por ejemplo, los comportamientos "fomentar el contacto entre alumnos y profesores" y "respetar los diversos talentos y formas de aprendizaje" pueden ser más productivos *online* porque, a diferencia de lo que sucede en las conferencias o debates presenciales, en los foros de discusión *se escucha la opinión de todos los alumnos*. Las cuestiones de raza, etnia, clase o accesibilidad física desaparecen *online*, lo que permite una mayor igualdad de las contribuciones y el intercambio de diversos puntos de vista y experiencias vitales.

Una investigación basada en las conclusiones de Chickering y Gamson determinó que estas mejores prácticas de la educación presencial podrían traducirse en mejores prácticas *online* y generar múltiples habilidades y conocimientos específicos relevantes para el aprendizaje asíncrono. Bigatel et al. (2012) señalaron tres cate-

gorías de competencias docentes *online* que abarcan la enseñanza *online*: competencias pedagógicas, tecnológicas y administrativas (véase la Tabla 1). Se determinó que cada una de estas mejores prácticas guarda una relación positiva con la participación del alumno, un indicador fiable del aprendizaje y éxito de los estudiantes.

TABLA 1. Competencias docentes *online*.

Pedagógicas	Técnicas	Administrativas
Prestar atención a los singulares desafíos del aprendizaje a distancia, donde los alumnos se encuentran separados por el tiempo y la proximidad geográfica y las interacciones son principalmente de carácter asíncrono.	Realizar operaciones informáticas básicas.	Registrarse en el curso y participar activamente.
Familiarizarse con las necesidades y situaciones de aprendizaje particulares tanto de los alumnos adultos como de los alumnos en edad universitaria convencional, proporcionando una experiencia educativa que sea apropiada para ambos tipos.	Registrarse correctamente en el sistema de gestión del aprendizaje y acceder al curso.	Comunicar a los alumnos cuándo se calificarán y devolverán las tareas y los exámenes.
Dominar el contenido, la estructura y la organización del curso.	Navegar correctamente por el entorno del curso.	Ofrecer un plan de estudios completo que se adhiera a la política institucional de plan de estudios.
Responder a las consultas de los alumnos.	Configurar y gestionar las calificaciones de los alumnos.	Mediar en conflictos de los alumnos relacionados con el curso.
Proporcionar retroalimentación detallada sobre tareas y exámenes.	Utilizar de manera efectiva los sistemas de comunicación del curso.	Cumplir las políticas institucionales relativas a los derechos de los alumnos y a la privacidad y accesibilidad.
Comunicarse con los alumnos acerca del progreso y los cambios del curso.	Gestionar la lista de asistencia del curso.	Revisar el contenido del curso y los materiales académicos en función de la retroalimentación de los alumnos.
Promover y fomentar un ambiente de aprendizaje seguro, acogedor y respetuoso.	Gestionar los envíos de los alumnos.	Saber dónde y cuándo pueden obtener usted y sus alumnos asistencia técnica y soporte.

Supervisar y gestionar el progreso de los alumnos.	Gestionar los archivos y carpetas del curso contenidos en el sistema de gestión del aprendizaje (cuando proceda).	Comunicar las expectativas relativas al comportamiento de los alumnos en el curso.
Comunicar los objetivos y resultados del curso.		Conocer las políticas institucionales relativas a integridad académica institucional, informar de estas a los alumnos y supervisar su cumplimiento.
Aportar pruebas a los alumnos de su presencia en el curso de manera regular.		Informar de las calificaciones a los alumnos y registrar estas en el sistema de calificaciones de la universidad, según se requiera.
Demostrar sensibilidad ante discapacidades y diversidades, incluidas diferencias culturales, cognitivas, emocionales y físicas.		

Fuente: The Pennsylvania State University, 2019.

Diehl (2016) incluye además el diseño educativo como competencia relacionada con la enseñanza y actualiza también la investigación sobre la competencia docente *online* y la evolución normativa en relación con la formación *online* para Quality Matters, un estándar basado en categorías para el diseño de cursos *online*.

Aunque estas mejores prácticas guardan relación con una formación presencial eficaz, los factores de distancia, asincronía, tecnología de evolución rápida y datos demográficos de los alumnos *online* sugieren la necesidad de una capacitación especializada para los profesores *online*. Para tal fin, la Pennsylvania State University creó una unidad dedicada de capacitación docente en la estructura organizativa del World Campus cuyo objetivo era brindar apoyo a todo el cuerpo docente de dicha universidad que impartiera enseñanza *online*. Este apoyo inicial tuvo como resultado el desarrollo de un programa de cursos de formación *online*

que se puso a disposición del profesorado de forma gratuita. A los términos "capacitación docente" se le añadió el descriptor "*online*" para distinguir las experiencias de aprendizaje específicas necesarias para adquirir las habilidades, los conocimientos y las competencias requeridos para impartir una formación *online* eficaz.

3. Una unidad dedicada para la capacitación docente *online* en la Pennsylvania State University

La unidad de Capacitación docente *online* (OFD) del Penn State World Campus se creó en 2008 con el objetivo de ofrecer cursos asíncronos *online* diseñados para ayudar al profesorado de la Pennsylvania State University a adquirir los conocimientos y las competencias necesarios en la enseñanza *online*. La OFD forma parte de la Organización de Asuntos Académicos del World Campus, junto con las unidades de diseño de aprendizaje, planificación y ges-

tión de programas, asesoramiento académico, asuntos estudiantiles e información y tecnología de divulgación. Fundada en los inicios del World Campus y aprobada por la administración del Penn State Outreach como recurso oficial de apoyo para una formación *online* de calidad, la unidad OFD se financia a través del reparto de beneficios derivados de las matrículas entre el World Campus (el proveedor de la plataforma) y el programa académico y su facultad (el proveedor del contenido y la formación).

Una de las singulares características del diseño de la iniciativa *online* de la Pennsylvania State University es la división de responsabilidades entre el World Campus y las facultades de la universidad. El World Campus proporciona a las facultades la plataforma *online* y el soporte técnico para que estas ofrezcan sus programas académicos, pero no tiene ninguna autoridad sobre el contenido académico, la contratación, la evaluación del desempeño del profesorado o las tareas del curso. El World Campus puede asesorar a los programas académicos que deseen crear grados *online* y puede ayudar a comercializar dichos programas, pero solo desempeña un papel de apoyo en la calidad académica. Puede considerarse que la relación entre el Penn State World Campus y las facultades se corresponde con un diseño descentralizado, donde las facultades conservan su autoridad académica. Todos los cursos del World Campus son diseñados e impartidos por el cuerpo docente de la Pennsylvania State University. Este diseño significa que en todos los títulos obtenidos *online* a través del World Campus pone "Penn State" (Pennsylvania State University), no "Penn State World Campus".

Gracias a esta estructura organizativa, la unidad OFD del World Campus ha disfrutado de un apoyo y libertad que le han permitido convertirse en un líder innovador basado en la investigación cuyo objetivo es mejorar la enseñanza *online* en toda la universidad, así como contribuir al ámbito especializado del desarrollo profesional docente universitario. Todos los cursos de formación *online* basados en la investigación, los servicios personalizados y el asesoramiento al profesorado de la unidad se ofrecen de forma gratuita a los programas y profesores individuales.

La unidad OFD del Penn State World Campus ofrece a todos los profesores y alumnos de postgrado de la Pennsylvania State University un programa de casi 20 cursos de capacitación docente (denominados "cursos OL"). La mitad del programa consiste en cursos autodirigidos cuya duración total es de tres a cinco horas. El resto son cursos dirigidos por un instructor que pueden completarse en cuatro o cinco semanas y han sido diseñados para imitar un curso académico *online* con tareas sujetas a calificación y fechas límite que giran en torno a temas relacionados con las mejores prácticas de la enseñanza *online*. Los cursos requieren entre tres y cinco horas semanales y son impartidos por profesores de la Pennsylvania State University que han obtenido el *Foundations of Online Teaching Certificate* (Certificado de Fundamentos de la Enseñanza *Online*) de la unidad OFD del World Campus.

La teoría de la acción que respalda el diseño de los cursos OL se basa en la idea de que la mejor forma que existe para que un instructor aprenda a impartir formación *on-*

line es adquirir conocimientos y competencias a través del aprendizaje *online*. En un curso OL, el profesor, especialmente si se estrena en la educación *online*, se convierte en *alumno* y va familiarizándose con el sistema de gestión del aprendizaje, experimentando las ventajas del aprendizaje social que aportan los debates asincrónicos, comprendiendo el punto de vista de los alumnos *online* y adquiriendo conocimientos y experiencia en el ámbito de la enseñanza. Además del aprendizaje de contenidos, las evaluaciones de los cursos OL han demostrado de manera consistente que aquellos profesores que comienzan un curso con una actitud reacia, temerosa o insegura hacia la enseñanza *online* terminan afirmando haber adquirido mayor confianza y competencia, factores clave en la autoeficacia de la enseñanza *online* (Horvitz, Beach, Anderson y Xia, 2015).

4. OFD del World Campus: estructura organizativa y alcance

A principios del 2000, los responsables del World Campus y la Pennsylvania State University comprendieron que, para crear y desarrollar una iniciativa *online*, era necesario asegurarse de que el profesorado recibiera formación guiada y formal que les permitiera impartir clases en los nuevos espacios de aprendizaje digital. La unidad OFD se incorporó en la estructura organizativa del World Campus, en lugar de hacerlo en la de alguna facultad o la oficina del rector, ya que fue designada como el principal apoyo del profesorado que impartía los cursos ofrecidos a través del World Campus. Financiada a través del reparto de beneficios derivados de las matrículas entre el World Campus y las facultades, la OFD fue considerada uno

de los servicios prestados junto con el de asistencia al alumno, diseño de aprendizaje, asesoramiento académico universitario, soporte informático y *marketing*. En los últimos años, los servicios se han ampliado para incluir asuntos estudiantiles *online*.

Todo el personal docente que imparte clases *online* en la Pennsylvania State University, ya sea a través de programas de grado del World Campus o de cursos desarrollados en plataformas web a nivel de facultad, recibe formación docente *online*. Aunque todo el profesorado requiere algún tipo de capacitación, las fuentes de esta varían. La formación se puede recibir a nivel de programa académico, a través de la oficina de capacitación docente de la facultad o por medio de la unidad OFD del World Campus. La tendencia actual en los últimos años ha sido que las facultades y los programas académicos exigieran a sus profesores *online* asistir a cursos OL de la OFD.

El World Campus ofrece completamente *online* más de 160 programas de grado y certificación a 20 000 estudiantes. Todos los semestres, aproximadamente 1200 profesores de la Pennsylvania State University imparten cursos a través del World Campus. La misión de la OFD es proporcionar a todos los profesores que imparten clases a través del World Campus preparación inicial y desarrollo docente continuo. A pesar de este gran alcance, la OFD está diseñada de forma austera. La unidad consta de cuatro miembros con responsabilidades específicas: un director que es profesor universitario y se encarga de supervisar el plan de estudios y a los instructores de los cursos OL, un subdirector que tiene un doctorado y experiencia en el diseño de apren-

dizaje, un profesor asociado del programa que asesora a los docentes en la planificación del desarrollo profesional, y una persona que brinda apoyo administrativo en la gestión de las matrículas de los cursos y mantiene informadas a las facultades. El equipo gestiona la creación de entre tres y cuatro nuevos cursos al año, la revisión de los cursos actuales en un plazo de tres años, la contratación y evaluación del desempeño de los instructores de los cursos OL y el registro y la presentación de informes correspondientes a las más de 1000 matriculaciones de profesores que se producen en un año académico. En estos últimos años, la unidad OFD ha ampliado su misión para brindar apoyo a 150 estudiantes de postgrado al año que desean consolidar y mejorar sus habilidades en la enseñanza *online*. Desde la creación de la unidad en 2008, se han matriculado más de 5000 profesores y más de 1200 estudiantes de posgrado.

5. Misión

Algo esencial para la OFD del World Campus es que las decisiones relacionadas con el plan de estudios, la enseñanza y el presupuesto se basan en la misión de la unidad. La OFD ha pasado de centrar el foco en la asistencia a los cursos, la obtención de certificados y el aumento de las matrículas a tener una visión más a largo plazo: *brindar apoyo a los profesores online a lo largo de sus carreras profesionales docentes*. Esta perspectiva general está presente en la unidad a la hora de gestionar las matriculaciones, ampliar la oferta de cursos y formar a los profesores de la Pennsylvania State University que imparten los cursos OL, prestando en todo momento atención a la calidad y la sostenibilidad. Esta misión

sugiere que cada uno de los miembros del cuerpo docente que completa un curso OL puede convertirse en un socio de enseñanza *online* a largo plazo. También plantea que, más allá de la competencia, ahora es posible colaborar con personas y grupos docentes para lograr un verdadero dominio de la enseñanza *online*.

6. Desarrollo curricular de los cursos OL

El plan de estudios principal se centra en las competencias básicas. Las materias de los cursos OL incluyen fundamentos de la enseñanza *online*, introducción al World Campus, problemas de accesibilidad de los alumnos *online*, conceptos básicos del sistema de gestión del aprendizaje (LMS) (en nuestro caso, Canvas) y manejo del LMS, evaluación de los alumnos *online*, enseñanza a diversas poblaciones estudiantiles, como estudiantes adultos, militares e internacionales, uso de grupos y equipos en el aprendizaje *online* y creación de cursos para fomentar la accesibilidad. Pueden surgir ideas para la creación de nuevos cursos OL a partir de varios procesos, como evaluaciones periódicas de las necesidades del profesorado, seguimiento de las tendencias del sector y casualidades durante colaboraciones entre la unidad y los distintos ámbitos académicos. Por ejemplo, socios de otra área de la universidad desarrollaron e impartieron un curso de ludificación. Se creó un curso de enseñanza a estudiantes militares a raíz de la presencia de especialistas militares en el World Campus, mientras que el Curso de Enseñanza a Alumnos Internacionales surgió a partir de una conversación con colegas del Programa de Educación Comparativa e

Internacional del College of Education. La necesidad de desarrollo profesional de los consejeros dio lugar a un curso de asesoramiento académico (destinado a docentes que orientan a los alumnos). Se originó un curso OL sobre cómo utilizar la biblioteca digital, asistir en conflictos *online* de los alumnos y realizar investigaciones con estudiantes *online* porque la unidad quiso dar respuesta a las necesidades de nuestros componentes fundamentales.

Cada uno de los cursos OL y todo el plan de estudios son creados con varios propósitos en mente:

- 1) Dar a conocer las mejores prácticas de la enseñanza *online* y hacer que se practique con ellas.
- 2) Conseguir que el profesorado se familiarice con el entorno de los cursos *online*, lo que se realiza imitando un curso académico en el diseño del curso OL y tratando a los profesores asistentes a este como estudiantes, con tareas semanales.
- 3) Ayudar a los profesores a adquirir conocimientos en áreas temáticas importantes que resultan fundamentales para la enseñanza *online*.
- 4) Satisfacer las necesidades de formación que presenta la comunidad de capacitación docente de toda la universidad.

El progreso de los cursos es supervisado por la unidad OFD, incluso aunque hayan sido creados por otros expertos en la materia. El proceso de diseño, creación,

prueba y lanzamiento oficial suele prolongarse entre dos y tres semestres, o menos si los colaboradores y socios pueden dedicarle más tiempo de lo habitual. Los derechos y acuerdos estándar de propiedad intelectual se aplican a los cursos OL igual que si se tratara de cursos académicos por créditos, pero la unidad OFD tiene la autoridad final para tomar decisiones relacionadas con la creación, revisión o interrupción de un curso OL.

Además de elaborar y revisar el programa de los cursos, la OFD agrupa estos últimos en certificados de enseñanza *online*. El *Foundations of Online Teaching Certificate* (Certificado de Fundamentos de la Enseñanza *Online*) es el eje central de un programa compuesto por cuatro cursos, el cual está orientado a la adquisición de conocimientos y competencias esenciales para la impartición de enseñanza universitaria *online*. El *Instructional Practice Certificate* (Certificado de Práctica Formativa) incluye cursos OL cuyo objetivo es mejorar la pedagogía y la formación *online*. El *Professional Practice Certificate* (Certificado de Práctica Profesional) engloba cursos OL y experiencias diseñados para mejorar la enseñanza a través del desarrollo profesional continuo. El *Learning and the Learner Certificate* (Certificado de Aprendizaje y Alumno) incluye cursos OL diseñados para enseñar a los profesores las singulares necesidades de aprendizaje de las poblaciones estudiantiles *online*. El *Course Authoring Certificate* (Certificado de Creación de Cursos) engloba cursos OL diseñados para ayudar al profesorado a comprender los principios básicos relativos al diseño del espacio de aprendizaje digital.

7. Modelo de instructores docentes

Un componente fundamental del plan de estudios de la OFD son los cursos OL dirigidos por un instructor. Se trata de cursos grupales de 20-25 asistentes (profesores de la Pennsylvania State University que imparten clases *online*) que tienen una duración de entre cuatro y cinco semanas y son impartidos por un instructor *online* que está realizando prácticas en esa misma universidad. Este modelo de *profesores que enseñan a profesores* se basa en tres supuestos:

- 1) Los profesores, especialmente aquellos que se muestran reacios a matricularse en un curso OL (pero tienen que hacerlo porque así se lo exige su programa o facultad), prefieren que les enseñe un colega a que lo haga un instructor sin formación en docencia. Este es el caso especialmente de los docentes que no quieren ser "alumnos de una clase *online*", pero cuyo departamento académico o facultad les obliga a formarse.
- 2) Los profesores que se convierten en instructores de OL ya han obtenido nuestro certificado básico, el *Foundations of Online Teaching Certificate*. Sin embargo, enseñar a otros profesores es un paso importante para mejorar el desarrollo profesional, el nivel de satisfacción docente y el grado de eficacia en sus propios cursos académicos *online*.
- 3) Los profesores que imparten cursos OL provienen de todas las disciplinas, lo que ofrece a los "alumnos" (profesores asistentes) de dichos cursos una gran variedad de experiencias y puntos de vista.

Los instructores de OL reciben apoyo individual del director y el subdirector, incluido un análisis sobre la evaluación del curso (donde se califica tanto el curso como la instrucción) y una reflexión sobre la experiencia de la impartición del curso. Los instructores de OL también pasan a formar parte de la *Faculty Learning Community* (Comunidad de aprendizaje docente), un espacio virtual del LMS que fomenta la comunicación, el intercambio de información y el debate en torno a la impartición de cursos OL y la enseñanza *online* en general. En la *Faculty Learning Community* (algo así como un espacio del curso donde los profesores quedan registrados en el LMS), los instructores de OL pueden conversar de manera asincrónica sobre los desafíos y logros de la enseñanza *online*, compartir recursos y ejemplos de su experiencia docente, y ofrecer apoyo continuo y conocimientos a sus colegas. Tanto los instructores OL como el director y el subdirector participan en esta comunidad de aprendizaje docente *online*, estos últimos en calidad de líderes de la unidad OFD.

Los instructores de OL reciben una modesta retribución por sus servicios de enseñanza a través de suplementos salariales de acuerdo con la categoría laboral que ostentan en la universidad. Dado que cada año se necesitan instructores para aproximadamente 45 secciones de cursos OL, cifra que va en aumento año tras año, es necesario incrementar constantemente el presupuesto operativo de la unidad OFD a fin de cubrir las retribuciones de los instructores. La asignación anual de fondos a dicha unidad demuestra el compromiso de la universidad con

la capacitación docente para que el profesorado aprenda a enseñar *online*.

8. Servicios personalizados para programas, facultades y campus

La mayor parte de los recursos de la OFD se destinan a mantener el programa de los cursos OL y a brindar apoyo a los instructores de estos. Una función secundaria en consonancia con la misión de la unidad es el diseño de servicios presenciales personalizados para programas y facultades. Estos incluyen orientación a nuevo profesorado, presentaciones en reuniones de capacitación docente presencial y *online*, personalización de certificados de docencia *online* según los objetivos de la facultad, y colaboraciones con programas académicos para formar y brindar apoyo a nuevos tipos de instructores *online*. Un ejemplo destacable es una facultad con una gran cartera de programas y cursos *online*. Los administradores y el cuerpo docente principal de dicha facultad organizaron un taller de tres días en el campus cuyo tema fue la capacitación docente del profesorado *online*. La facultad corrió con los gastos de desplazamiento de más de 50 instructores *online* procedentes de todo el país, así como de algunos alumnos virtuales, para que pudieran acudir al campus a hablar sobre la enseñanza y participar en diversas presentaciones sobre las mejores prácticas para la enseñanza y el diseño de cursos *online*. El liderazgo de la OFD trabajó en el comité de planificación de eventos, presentó ante los asistentes una visión general de los cursos OL y los certificados, y participó en sesiones de grupo sobre mejores prácticas.

9. Becas e investigación

Los esfuerzos de investigación de la OFD se centran en determinar la eficacia de los cursos OL. Actualmente, la autonomía académica y la cultura docente impiden que la OFD asista al curso académico de un instructor. Esa sería la mejor manera de observar hasta qué punto el instructor ha aplicado los conceptos y prácticas que aprendió en el curso OL, un indicador fiable de la eficacia. Por ahora, los autoinformes de los instructores y la asistencia de estos a cursos adicionales son indicadores de la eficacia del programa.

10. Colaboración a nivel de universidad

La elaboración del plan de estudios, el apoyo para la impartición de cursos OL (y las funciones administrativas relacionadas, como el seguimiento de las matrículas y la comunicación con programas académicos y facultades) forman parte de los servicios de desarrollo profesional personalizados que constituyen la función principal de la OFD, cuyo objetivo es cumplir la misión de dicha unidad: asistir a los docentes *online* a lo largo de sus carreras profesionales. Otra forma en que la unidad OFD presta servicio es a través de la robusta estructura del comité de la Pennsylvania State University. Los líderes de la OFD participan en varios comités formales permanentes, grupos de trabajo relacionados con el plan estratégico y grupos de proyectos informales donde se congregan las comunidades de capacitación docente y diseño de aprendizaje, las cuales de otro modo apenas tendrían contacto entre sí en una institución compleja compuesta por distintos campus como es

la Pennsylvania State University. El valor de este servicio pone de manifiesto que los grandes recursos de aprendizaje *online* a nivel de universidad se aprovechan mejor cuando son coordinados a través de redes formales e informales.

11. Conclusión

La unidad de capacitación docente *online* del World Campus es única entre las grandes y complejas universidades de investigación que destacan en el ámbito *online*. La unidad sigue evolucionando y ha pasado de desempeñar una función de capacitación docente centrada únicamente en la impartición de cursos OL, a convertirse en un centro de aprendizaje con un robusto programa de cursos de desarrollo profesional, programas personalizados y colaboraciones para la creación de nuevos cursos, como Diseño Universal del Aprendizaje, Pensamiento Integrador y la beca de Enseñanza y Aprendizaje. Aunque se financia a través del reparto de beneficios del World Campus, la unidad está a disposición de todos y cada uno de los profesores de la Pennsylvania State University que precisen sus servicios, independientemente de si imparten clase en el World Campus o no. Además, actualmente la unidad es el principal centro de preparación de alumnos de postgrado para la impartición de cursos *online* en la Pennsylvania State University u otras universidades.

La evolución de la unidad OFD, su función dentro de la universidad y su contribución al campo de la capacitación docente *online* en general indican que la decisión de hace años de crear la unidad y permitir-

le prosperar por medio de una financiación y un respaldo político constantes ayudó a situar la Pennsylvania State University en una posición líder en el ámbito de la educación *online*. Para las universidades que se inician en el aprendizaje *online*, puede resultar tentador centrarse en el lanzamiento de cursos y programas de grado y, en cambio, olvidarse del tema de la instrucción. A menudo no se tiene en cuenta que la enseñanza *online* es distinta de la enseñanza presencial y que requiere capacitación especializada. Resulta comprensible que los educadores con formación tanto reglada como no reglada e inmersos en la instrucción presencial se equivoquen al pensar que sus habilidades en enseñanza pueden aplicarse al entorno *online* cuando, en la práctica, esto no es lo habitual. Lo que ahora sabemos es que gran parte de la instrucción *online* puede transferirse al formato presencial, pero no sucede lo mismo al contrario. Se suele pasar por alto el hecho de que, para conseguir un aprendizaje *online* de calidad, se necesita más que un curso bien diseñado; se requiere instrucción especializada y competente para hacer que un curso cobre vida y para despertar y mantener la participación de los alumnos.

Aquellas universidades que optan por dar importancia e invertir en preparación para la enseñanza *online* abordan varios problemas críticos de forma simultánea. En primer lugar, la preparación para la enseñanza *online* hace posible un aumento de la calidad de la experiencia y el éxito del estudiante. Los alumnos que se sienten comprometidos con sus profesores *online* tienen más probabilidades de perseve-

rar en sus cursos y grados. Teniendo en cuenta los costes en *marketing* que acarrea conseguir que un estudiante que se plantea matricularse finalmente lo haga, la capacitación docente *online* es una pequeña inversión que permite mejorar las probabilidades de retención de alumnos a través del impacto directo de la calidad del instructor. En segundo lugar, la capacitación docente *online* ayuda a fomentar la sostenibilidad de los programas porque permite al profesorado ampliar su repertorio de recursos de enseñanza, alcanzar el éxito y aumentar la satisfacción en sus clases *online* y perdurar en el personal a fin de lograr la calidad y reputación propias de un programa académico de grado *online*. En tercer lugar, una de las funciones de la capacitación docente *online* consiste en centrarse en la teoría de la enseñanza y el aprendizaje, no solo en pulsar botones y jugar con toda la parafernalia que rodea el espacio de aprendizaje *online*. A medida que el profesorado vaya adquiriendo conocimientos sobre la enseñanza *online* (para muchos quizás sea la primera formación reglada en enseñanza que reciben), se irán familiarizando sobre las mejores prácticas y los principios de la enseñanza y el aprendizaje en general. En cuarto lugar, estos conocimientos sobre cómo funciona el aprendizaje *online* y de qué manera aprenden los alumnos virtuales aporta valor agregado a la enseñanza impartida presencialmente. Una observación común entre los profesores que han recibido formación en enseñanza *online* es que, una vez que regresan al formato presencial, son más eficaces y están más satisfechos. Esto se debe en parte al aprendizaje de principios educativos esenciales para la enseñanza

online, como el diseño de instrucciones claras, la alineación entre los objetivos de aprendizaje de los alumnos, unas tareas adecuadas y unas evaluaciones precisas y un diseño de cursos retrospectivo, donde se comienza por los resultados y se termina por las lecturas, tareas y metodologías de calificación. La preparación para la enseñanza *online* también puede aumentar el nivel de competencia docente y el grado de seguridad en sí mismo del profesorado, especialmente en el espacio desconocido del aprendizaje asincrónico a distancia.

La intencionalidad de la capacitación docente *online*, por ejemplo, en cursos oficiales como los cursos OL de la OFD de la Pennsylvania State University, envía varios mensajes claros a aquellas facultades que desean crear programas *online* con la finalidad de obtener nuevos ingresos y satisfacer a una población estudiantil más amplia:

- 1) La enseñanza es importante y merece la pena invertir recursos en ella.
- 2) Una práctica educativa reflexiva y una evaluación eficaz del rendimiento docente son fundamentales para la calidad de la enseñanza *online* y el éxito de los alumnos.
- 3) El dominio de la enseñanza *online* es viable, pero se necesitan años de aprendizaje guiado y práctica.
- 4) La enseñanza *online* puede aplicarse al modelo presencial, lo que permite mejorar la enseñanza general en todos sus formatos.

Dicha iniciativa de formación permanente requiere tiempo para madurar y alcanzar credibilidad en el ámbito universitario, aunque la paciencia parece algo difícil de aplicar dada la velocidad con la que transcurren los cambios que afectan a la educación superior, especialmente la virtual. Sin embargo, en la enseñanza, la calidad no entiende de atajos. La calidad cuesta. La calidad también hace que una iniciativa *online* sea competitiva. De igual modo que los programas y cursos de grado *online* se han convertido en la corriente principal, la capacitación docente *online* también debería convertirse en una función esencial de aquellas universidades que desean ejercer un papel significativo y creíble como proveedores de aprendizaje *online*.

Referencias bibliográficas

- Allen, I. E. y Seaman, J. (2008). *Online Nation: Five Years of Growth in Online Learning*. Needham, MA: The Sloan Consortium.
- Bigatel, P., Ragan, L., Kennan, S., May, J. y Redmond, B. (2012). The Identifications of Online Teaching Competencies for Teaching Success. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16 (1), 59-77.
- Chickering, A. y Gamson, Z. (1987). Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education. *American Association for Higher Education Bulletin*, 3-7. Recuperado de <https://bit.ly/2IaL3Ga> (Consultado el 08-10-2019).
- Diehl, W. (2016). Online instructor and teaching competencies: Literature review for Quality Matters. *Quality Matters*. Recuperado de <https://bit.ly/2mQpBBb> (Consultado el 08-10-2019).
- Educause (2017). *Key Issues in teaching and Learning 2017*. Recuperado de <https://bit.ly/2meNLVs> (Consultado el 08-10-2019).
- Educause (2019). *Key Issues in teaching and Learning 2019*. Recuperado de <https://bit.ly/2lsyM3E> (Consultado el 08-10-2019).
- Gregory, R. y Martindale, T. (2016). Faculty Development for Online Instruction in Higher Education. *Association for Educational Communication and Technology*. Recuperado de <https://bit.ly/2ouzvso> (Consultado el 08-10-2019).
- Horvitz, B., Beach, A., Anderson, M. y Xia, J. (2015). Examination of faculty self-efficacy related to online teaching. *Innovative Higher Education*, 40 (4), 305-316.
- McQuiggan, C. (2012). Faculty Development for Online Teaching as a Catalyst for Change. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16 (2), 27-61. Recuperado de <https://bit.ly/2nPBffx> (Consultado el 08-10-2019).
- Palloff, R. M. y Pratt, K. (2011). *The Excellent Online Instructor: Strategies for Professional Development*. San Francisco: Jossey-Bass.
- The Pennsylvania State University (2019). *Faculty Competencies*. Recuperado de <https://bit.ly/2mi9lbN> (Consultado el 08-10-2019).

Biografía del autor

Laurence B. Boggess es Doctor en Teoría y Política Educativa por la Pennsylvania State University y Licenciado en Educación, Política y Organizaciones por el Peabody College de Educación de la Vanderbilt University. Dirige la unidad de capacitación docente *online* del Penn State World Campus e imparte clases en la Facultad de Liderazgo Educativo para el programa de ciencias de la educación *online*. Algunos de los temas de sus investigaciones son la enseñanza y el aprendizaje *online*, la capacitación docente *online*, los distritos escolares urbanos y el liderazgo educativo.

 <https://orcid.org/0000-0003-0378-1060>

Liderazgo de equipo compartido de un programa online

Shared team leadership for an online program

Dr. Brian REDMOND. Profesor Titular. The Pennsylvania State University (brian.redmond@psu.edu).

Resumen:

Hasta la fecha, el liderazgo de los programas *online* ha imitado el estilo de liderazgo de los programas académicos tradicionales. Sin embargo, dado el entorno de rápida evolución que presenta la educación *online*, es necesario encontrar soluciones integrales a los problemas más rápidamente de lo que permiten actualmente los modelos académicos tradicionales. Un modelo de liderazgo más reciente, el liderazgo de equipo compartido, puede contribuir a alcanzar dicho objetivo en la educación *online*. Este modelo también puede aumentar las probabilidades de éxito del programa, ya que ofrece múltiples perspectivas de las cuestiones, lo que permite una gestión más eficaz del programa. También dota de recursos al liderazgo organizacional para responder rápidamente a medida que van cambiando las exigencias externas. En este artículo se muestra un ejemplo de un liderazgo de equipo compartido para un conjunto de programas *online*, circunstancia que los ha convertido en unos de los más exitosos de una importante institución

con gran presencia en el ámbito de la educación *online* de EE. UU. Se evaluará dicho modelo de liderazgo de equipo compartido *online*, se examinarán sus ventajas y desventajas, y se hará un breve resumen de los efectos que ha tenido en los programas basados en él.

Descriptor: liderazgo de programa *online*, liderazgo de equipo compartido, educación *online*.

Abstract:

Leadership for online programs to date has mirrored the leadership style of traditional academic programs, however in the rapidly changing environment of online education, thorough solutions to issues need to be arrived at in a more rapid manner than traditional academic models currently allow. A newer model of leadership, shared team leadership, can help online education achieve those goals. This model can also increase the chances of program success by providing multiple pers-

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 18-07-2019.

Cómo citar este artículo: Redmond, B. (2020). Liderazgo de equipo compartido de un programa *online* | *Shared team leadership for an online program*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 89-100. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-04>

<https://revistadepedagogia.org/>

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

pectives on issues that allow the program to be more effectively managed. It also empowers organizational leadership to rapidly respond as external demands change. This article will provide an example of a shared team leadership for a set of online programs that make them some of the most successful at a large institution that has a major presence in U.S.

online education. This model of online shared team leadership will be assessed, its pros and cons examined, and a brief summary of the impact it has had on the programs that it oversees will be provided.

Keywords: online program leadership, shared team leadership, online education.

1. Introducción

La educación *online* constituye una innovación que ha permitido impulsar la educación moderna. Gran parte de esa innovación surge de iniciativas de profesores y diseñadores de programas de enseñanza. Si bien esos esfuerzos comunitarios han dado lugar a una gran creatividad y la aparición de buenas prácticas en los ámbitos de la enseñanza y el aprendizaje a nivel de curso, eso no siempre se ha traducido en un éxito general del programa. Uno de los motivos de este estancamiento del progreso es que los modelos tradicionales de liderazgo académico favorecen el mantenimiento del orden establecido en lugar de las soluciones innovadoras y creativas para la enseñanza y el aprendizaje en entornos virtuales (por ejemplo, reuniones *online* sincrónicas). Ese mantenimiento del orden establecido también ha reducido el tiempo de respuesta ante entornos de rápida evolución (por ejemplo, cambios normativos, nuevas tecnologías, etc.). El liderazgo de equipo compartido ofrece un modelo que puede contribuir al progreso de la creatividad y la innovación, de manera que la educación

online pueda adaptarse y responder de manera exhaustiva a los desafíos modernos.

En este artículo examinaré el liderazgo de equipo compartido como solución a los tres problemas principales a los que se enfrenta la educación *online*. Después analizaré brevemente el liderazgo tradicional como punto de comparación. A continuación, señalaré la ventaja comparativa del liderazgo de equipo compartido en la resolución de problemas. En general, el liderazgo de equipo compartido puede tener efectos tanto directos como indirectos sobre la gestión de programas. Por ejemplo, un efecto directo podría darse cuando un miembro del profesorado o un estudiante tuviera un problema delicado con el que no se sintiera cómodo al hablar con un líder de equipo y pudiera recurrir a otros líderes con los que hablar de ello. En una jerarquía tradicional, puede que el problema en cuestión nunca llegase a oídos del líder de la unidad si el profesor o estudiante se sintiera incómodo al hablar con esa persona. La falta de comunicación puede dar lugar a graves repercusiones a nivel organizacional. El liderazgo

compartido también puede tener efectos indirectos, ya que favorece la creación de una cultura donde las personas se sienten capaces de asumir responsabilidades. Continuando con el ejemplo del problema delicado, los miembros del equipo pueden resolver la cuestión mucho antes de que esta se convierta en un problema para la organización. Se proporcionarán más ejemplos del modelo de liderazgo de equipo compartido para explicar cómo funciona el modelo y documentar sus efectos en la organización.

2. Problemas de la educación *online*

Son muchos los problemas a los que se enfrenta la educación superior en Estados Unidos. Estos incluyen un aumento de las matrículas (en solo una década, la cifra se triplicó hasta superar los 1.5 millones de estudiantes, Bettinger & Loeb, 2017); mayores tasas de fracaso (sobre todo de los estudiantes menos preparados, Bettinger, Foz, Loeb y Taylor, 2015); las cuestiones relacionadas con el aumento de la deuda de los estudiantes y los índices de incumplimiento de pago de los préstamos (Looney y Yannelis, 2018); cambios legislativos en materia de educación *online* (por ejemplo, Departamento de Educación de EE. UU., 2016), y mucho más. Aunque estas tendencias más amplias afectan a la educación superior en general, también tienen efectos específicos sobre la educación *online*, como las expectativas de los estudiantes respecto a la combinación de modalidades de presentación de contenidos y formación de capacidades (Agarwal, 2019) y las actitudes variables y divididas en relación con la educación superior (Alexander, 2017).

Las organizaciones deben priorizar sus respuestas cuando hagan frente a las múltiples exigencias de entornos externos. La lista de problemas mencionada anteriormente es solo una fracción de los numerosos desafíos que afronta actualmente la educación *online*. En la siguiente sección, me centraré en tres cuestiones que son sumamente relevantes para la educación *online* y que constituyen la base de muchos de los problemas más específicos identificados por investigadores e instituciones. Son cuestiones en las que el liderazgo de equipo compartido puede ejercer un impacto significativo. Se trata de la evolución rápida, la necesidad creciente de soluciones integrales y el posicionamiento por encima de la competencia.

2.1. Cuestión 1: evolución rápida

El cambio en el mundo moderno es un hecho, y la educación superior no es inmune a este. Esto es especialmente cierto en el caso de la educación *online*, ya que su infraestructura no está ni remotamente tan desarrollada como la de la educación presencial tradicional. El sistema moderno de educación superior presencial tradicional ha evolucionado a lo largo de los siglos, mientras que la historia de la educación *online* se remonta solo unas décadas atrás. Como resultado, gran parte de la primera época de la educación superior *online* tenía un carácter sumamente experimental y, hoy en día, la estructura de los programas universitarios todavía se encuentra sujeta a cambios. Esta situación de evolución constante se ha visto acrecentada por los cambios en las políticas universitarias locales y las normativas del gobierno federal. Por ejemplo, en 2006, el Congreso de Estados Unidos autorizó el uso de fondos

federales para la educación *online*, pero luego solicitó un cambio para garantizar que dicha financiación cumpliera con lo dispuesto en la State Authorization Reciprocity Act (Ley de Reciprocidad de Autorización Estatal) (Departamento de Educación de EE. UU., 2016). Y, probablemente, los cambios que más influyeron vinieron del ámbito de la tecnología, donde la tasa de innovación no es constante y, por lo tanto, resulta difícil de controlar. Entre los numerosos cambios tecnológicos que afectan a la educación *online*, destacan la transición del acceso a Internet por línea conmutada al de banda ancha, el paso de los teléfonos fijos a los inteligentes y, más recientemente, la aparición de la inteligencia artificial y la realidad virtual.

2.2. Cuestión 2: necesidad creciente de soluciones integrales

La consecuencia de la rápida evolución es que, más que nunca, también existe la necesidad de encontrar soluciones a los problemas que sean lo más integrales posible. Los cambios rápidos van acompañados de la necesidad de seguir avanzando hacia el siguiente hito, en lugar de quedarse atascado intentando resolver el mismo problema una y otra vez. Las instituciones que experimentan esto último pueden quedarse rezagadas en un mercado que cada vez compite más por atraer estudiantes. Por lo tanto, en este caso, "integral" se refiere a soluciones completas que no necesiten ser revisadas con el tiempo. En otras palabras, significa dedicar el tiempo y la energía necesarios para encontrar una solución que aborde todas las perspectivas (de los estudiantes, administrativa, educativa, etc.) y que evite consecuencias no

deseadas que puedan hacer que posteriormente se pierda más tiempo en resolver el problema. El ejemplo típico es la creación de un nuevo formulario con el objetivo de facilitar el trabajo de un administrador, pero que finalmente termina por recopilar información redundante de los estudiantes. Aunque es posible que resuelva el problema inicial relativo al administrador, provoca la consecuencia involuntaria de crear más trabajo para los estudiantes y el personal, lo que a su vez puede hacer disminuir el número de matrículas y, en última instancia, la viabilidad de un programa. Incluso las pequeñas soluciones, como crear un nuevo formulario, pueden tener repercusiones que afectan posteriormente a muchos otros asuntos o procesos de la organización.

Además de generar consecuencias no deseadas en el futuro, no pensar detenidamente en cómo resolver los problemas desde múltiples perspectivas puede hacer que sea necesario volver a abordar problemas que solo se resolvieron parcialmente. Esto puede impedir que una organización sea capaz de resolver el siguiente problema o, lo que es más importante, centrarse en la visión, la misión y la estrategia.

2.3. Cuestión 3: planificación estratégica

La educación *online* ha propiciado un auge en los ingresos de muchas instituciones, pero conviene tener en cuenta algunas advertencias. El éxito de una institución solo existe realmente en la medida en que esta ha comprendido la noción de cambio mencionada anteriormente e integrado la educación *online* en su estrategia general

(Rovai y Downey, 2010). Sin embargo, esas dos ventajas previstas son características de los buenos adoptantes tempranos de la educación *online*, en lugar de entre los adoptantes tardíos. La ventaja radica en aprovechar la innovación para integrar una educación de alta calidad en sus organizaciones. Aquellas instituciones que no han realizado esfuerzos conscientes para estar a la altura, en cuanto a calidad, de la competencia a través de la planificación estratégica suelen darse cuenta de que la generación de ingresos no es tan grande como tenían previsto porque se habían centrado en añadir programas en lugar de mejorarlos (Rovai y Downey, 2010). A menos que las universidades se anticipen al futuro mediante una planificación estratégica que incluya innovación y mejora en lugar de simplemente adición de programas, la conclusión a menudo será que la educación *online* no resulta rentable, ya que los esfuerzos comunitarios de profesores y diseñadores de programas de enseñanza no tienen efectos significativos en la organización. Si el liderazgo no lleva a cabo una planificación estratégica eficaz, las matrículas corren el riesgo de estancarse o reducirse a medida que la institución se va quedando por detrás de la competencia.

Sin embargo, son muchas las instituciones *online* que se han enfrentado con éxito a las tres cuestiones mencionadas anteriormente (evolución rápida, necesidad de soluciones integrales y planificación estratégica). En concreto, existe una solución de liderazgo que aborda las tres cuestiones y puede hacer aumentar las probabilidades de éxito de los programas

online de una institución; se trata del liderazgo de equipo compartido.

3. Liderazgo de equipo compartido

El liderazgo de equipo compartido es una teoría de liderazgo relativamente nueva que se ha adoptado en muchas organizaciones modernas del sector privado y gubernamentales con el objetivo de abordar las cuestiones mencionadas anteriormente, como la evolución rápida y las soluciones integrales (Morgeson, DeRue y Karam, 2010; Sharma y Bajpai, 2014). Los equipos hace mucho tiempo que existen, obviamente, pero no sucede lo mismo con la noción de ponerlos a cargo de organizaciones. Así pues, antes de ilustrar nuestro ejemplo de educación superior, resultará útil proporcionar un poco de contexto a fin de comprender los mecanismos específicos mediante un análisis más exhaustivo del principio general.

El liderazgo de equipo compartido (en ocasiones denominado más genéricamente "liderazgo de equipo" o simplemente "liderazgo compartido") es, en esencia, un grupo igualitario y participativo de personas que tienen facultad para tomar decisiones relativas a la organización y decidir democráticamente como grupo¹. En otras palabras, es un conjunto de colíderes que comparten autoridad y están dispuestos a apoyar a la mayoría cuando su opinión sea minoritaria. Funciona mejor cuando el equipo de liderazgo es diverso, ya que, de ese modo, las decisiones se basan en múltiples perspectivas (Miles y Kivlighan, 2010).

3.1. Ejemplo: filosofía de liderazgo

Ahora analizaremos un ejemplo específico de una filosofía de liderazgo de equipo compartido eficaz. El ejemplo mostrado es a nivel de departamento, aunque existen matices del modelo a nivel de universidad, lo que explica al menos en parte por qué este departamento podría implementar íntegramente dicho modelo. En la Pennsylvania State University, el control académico de los programas se realiza a nivel de departamento. La universidad establece reglas generales para los programas basadas en la acreditación, las políticas universitarias, el senado universitario, etc. Pero dentro de esos límites, el departamento tiene libertad para operar según lo que considere adecuado en relación con los programas que administra, y recibe poca influencia directa de la universidad. La Pennsylvania State University es una gran universidad de investigación que tiene la triple misión de enseñar, investigar y servir. La divulgación lleva desde 1855 formando parte de esa misión, y comenzó con cursos por correspondencia. Esta universidad también fue una de las primeras instituciones en adoptar la educación *online*, iniciando dicha actividad en 1998. Por aquel entonces, se tomó la decisión de permitir que el control académico de los programas *online* fuera asumido a nivel de departamento, en lugar de a nivel de universidad, a fin de que pudieran crearse programas *online* con la misma alta calidad que los programas presenciales equivalentes. Gracias a la decisión de conceder el control académico a los departamentos, muchos programas de grado y postgrado, tanto presenciales como *online*, figuran año tras año entre los mejores del mundo.

El equipo *online* específico (uno de los muchos que existen en la universidad) que aquí se analiza supervisa seis programas de grado de tres niveles distintos (un postgrado, cuatro licenciaturas y un grado asociado). El departamento está ubicado en la Escuela de Relaciones Laborales y Empleo, y estos programas se encuentran entre los más populares de la Pennsylvania State University. Combinados, constituyen casi una décima parte de todas las matrículas *online* de la universidad. El éxito de estos programas *online* puede atribuirse en gran parte al liderazgo compartido que practica el departamento.

La adopción de este tipo de liderazgo se produjo en un momento en que las matrículas para las versiones presenciales de dichos programas (completamente independientes de los grados *online*) estaban disminuyendo y el decano llegó a plantearse su eliminación. Indagando en la educación *online* mediante el uso de un modelo de liderazgo de equipo con el que dirigir los nuevos programas, el departamento resultó. El ámbito académico general del departamento es un terreno donde el liderazgo de equipo compartido no solo se enseña, sino que también se practica. De ese modo, el responsable del departamento pone en práctica esas ideas en el departamento para que los profesores ejemplifiquen las buenas prácticas que enseñan. El líder escogido para los programas también fue elegido por su estilo de liderazgo. Se debe tener en cuenta que, aunque el liderazgo de equipo compartido fue la causa próxima del éxito de los programas, también hay algunas causas distales que contribuyeron a este. Dado que estas se encuentran fuera

del alcance de este artículo, basta con decir que la universidad disponía de una buena infraestructura *online* antes de poner a disposición los programas, lo que brindó recursos y experiencia al equipo.

A continuación, examinaré los componentes principales que hacen que este modelo de liderazgo de equipo compartido sea eficaz: personas, estilo y comunicación. Seguidamente analizaré las ventajas y desventajas de dicho modelo para determinar si el liderazgo de equipo puede adaptarse o no a todas las universidades.

3.2. Ejemplo: personas

El equipo tiene un líder designado, el director de programas *online*, así como varios colíderes que desempeñan diferentes cargos en el departamento; profesor de práctica, administrador, profesor titular y personal. Algunos de los miembros también han sido estudiantes *online* en el pasado. Esta diversidad en títulos y experiencias fue escogida intencionadamente para que, cada vez que surja un problema, se tengan en cuenta varios puntos de vista y el equipo pueda encontrar una solución holística que identifique todos los aspectos del problema. Dado que el equipo tiene acceso a múltiples puntos de vista, puede ver los diversos desafíos que entraña la implementación de soluciones a medida que estos se presentan en los distintos aspectos de la universidad (como los procesos administrativos, la experiencia de los estudiantes, la tecnología, etc.). Esta diversidad de perspectivas también permite acceder a una mayor base de conocimientos donde encontrar recursos disponibles para la implementación de soluciones.

Esta es una ventaja fundamental del liderazgo compartido, dado el gran tamaño de la universidad y su larga historia, puesto que los recursos se encuentran dispersos por muchos ámbitos organizacionales diferentes; a nivel de universidad, facultad y departamento, tecnología, capacitación docente, etc.

El equipo está distribuido por todos los Estados Unidos. La mitad de sus miembros reside en la ubicación física de la universidad, concentrándose todos en el mismo edificio. La otra mitad del equipo se encuentra dispersa por toda la geografía del país. Varios miembros viajan por negocios relacionados con la universidad como parte de sus responsabilidades laborales, por lo que a veces el equipo está repartido por todo el mundo o por lo menos trabaja en lugares distintos a sus ubicaciones habituales. Esta dispersión añade otra capa a la multiplicidad de perspectivas. Permite al equipo pensar en aquellos asuntos que implican un marco temporal de un modo distinto a como lo harían si todos se encontraran en la misma ubicación física, ya que las fechas de las reuniones y los plazos deben ajustarse debido a las diferencias horarias.

Un ejemplo simple de lo anterior lo encontramos en la distribución de alumnos de programas *online*. En estos programas, los estudiantes tienen que trabajar en grupos *online* y entregar los trabajos antes de una fecha límite concreta, por lo que deben coordinarse para hacer frente a las grandes diferencias horarias. Siguiendo con este ejemplo, la fecha límite estándar de muchos programas *online* es la media-

noche del domingo, hora estándar del este, pero una gran parte de los alumnos vive en otras zonas horarias. Por el contrario, muchos profesores se encuentran en la zona horaria del este, quedándoles aún varias horas de sueño después de esa fecha límite. Una fecha límite artificial como esta puede perjudicar a los estudiantes adultos que trabajan, quienes teóricamente podrían disfrutar de mucho más tiempo para completar sus tareas si la fecha límite fuera diferente. Como resultado de la perspectiva de dispersión geográfica del equipo, en muchas clases la fecha límite se amplió a las 9 horas del lunes, hora estándar del este, para permitir que los estudiantes tuvieran más tiempo para trabajar en sus tareas y, al mismo tiempo, hacer que coincidiera con el horario de los profesores.

3.3. Ejemplo: estilo y consenso

El equipo es democrático, participativo y comparte la autoridad. En este caso, "democrático" significa que las decisiones se toman por mayoría; "participativo" significa que todos los miembros del equipo participan en cada uno de los asuntos debatidos, y "autoridad compartida" significa que todos los miembros tienen facultad para tomar decisiones relativas a los programas cuando deban tomarse decisiones inmediatas. Aun así, hay un líder designado que genera la mayor parte de la agenda del equipo y actúa como punto de contacto principal. Sin embargo, la mayoría de las decisiones se toman a través del consenso. Esto significa que, a veces, los miembros deben ceder a la voluntad de la mayoría.

Suele llegarse a un consenso por medio del debate con todos los miembros, quie-

nes contribuyen al mismo compartiendo sus puntos de vista y preocupaciones. Esto funciona porque el director de programas *online* no expone su punto de vista hasta que los demás expresan primero su opinión. Si los miembros no llegan por sí solos a una solución sintetizada, el director intenta facilitar la síntesis de ideas mediante las contribuciones del resto del equipo. En aquellos casos excepcionales en que no sea posible sintetizar las ideas en una única solución, el director someterá a votación las opciones restantes una vez que se hayan eliminado las no viables. Para que las ideas de todos tengan el mismo peso, la votación debe ser verdaderamente democrática. Ha habido ocasiones en que la idea del director ha sido rechazada por el resto del equipo y se ha implementado la decisión mayoritaria. Esta filosofía funciona porque el líder confía en todos los colíderes y en que la perspectiva en conjunto de estos vale más que la suya.

3.4. Ejemplo: comunicación

Desde el punto de vista práctico, la comunicación es esencial para que el liderazgo de equipo compartido funcione, incluso más que en otros estilos de liderazgo, y particularmente en este caso, ya que la mitad del equipo se encuentra geográficamente disperso. La comunicación genera confianza entre las personas y crea un entendimiento que permite un apoyo mutuo en caso necesario. En el ejemplo que estamos analizando, esto se consigue mediante reuniones de vídeo semanales, correos electrónicos diarios, chats de vídeo y/o llamadas telefónicas según se requieran a medida que van surgiendo preocupaciones inmediatas. Además, el equipo participa de manera re-

gular y activa en reuniones más numerosas a nivel de departamento y universidad, tanto presencial como virtualmente, que permiten que el equipo se integre en todos los aspectos de la institución y, por lo tanto, se mantenga informado. Dado que este es un equipo con miembros a distancia, se han realizado esfuerzos deliberados y conscientes para establecer un vínculo con diversos ámbitos de la universidad, de modo que los programas *online* se incluyan en los objetivos estratégicos de la institución. La combinación de reuniones semanales y comunicaciones puntuales permite que el proceso de comunicación cuente siempre con una respuesta rápida a los problemas.

El contenido de las reuniones también tiene un gran impacto. Gracias al uso de soluciones integrales, el equipo también tiene tiempo en sus reuniones semanales para analizar tendencias futuras, así como para desarrollar planes estratégicos en relación con estas. Cuando el tiempo lo permite, lo anterior se añade a la agenda como tarea pendiente del tipo "¿en qué deberíamos estar pensando?".

4. Análisis

En los ejemplos proporcionados en este artículo, se atribuye al liderazgo de equipo compartido el mérito de ayudar a resucitar un departamento que estaba a punto de ser eliminado. Puede que los resultados en otras universidades no sean tan significativos, pero se ha determinado que el liderazgo compartido resulta beneficioso en muchas circunstancias diferentes (Morgeson, DeRue y Karam, 2010; Sharma y Bajpai, 2014). Sin embargo, no es una panacea.

Solo funcionará si la cultura organizacional realmente puede adaptarse o adherirse a un estilo de liderazgo más igualitario, participativo, comunicativo y flexible que permita a todos los colíderes actuar en nombre de la organización. Hay muchos ejemplos de organizaciones que han adoptado "equipos" solo de palabra y cuyos resultados no han sido los mismos (Hitt, 1992). Los líderes de la universidad pueden determinar si este enfoque resulta adecuado para su organización evaluando las ventajas y desventajas del modelo. Algunos de los problemas a los que se han enfrentado la universidad y este departamento en cuestión son el escalamiento de las innovaciones, la redundancia de recursos y la complejidad de los canales de comunicación. En el caso de la Pennsylvania State University, muchos de sus problemas se deben al tamaño de la institución, que consta de 24 campus y casi cien mil estudiantes.

5. Ventajas

La descripción del uso del liderazgo de equipo compartido por parte de un equipo de la Pennsylvania State University muestra que este modelo presenta tres ventajas principales:

El equipo posee más conocimientos que una sola persona, lo que permite encontrar soluciones integrales que no necesitan ser revisadas con el tiempo.

El empoderamiento de las personas y la comunicación frecuente permiten responder rápidamente a los problemas, así como ahorrar tiempo para dedicarlo a la planificación estratégica.

El equipo puede analizar las cuestiones desde todos los ángulos y el debate conduce a un examen exhaustivo y al hallazgo de soluciones a los problemas.

6. Desventajas

Sin embargo, el liderazgo de equipo compartido presenta algunos inconvenientes potenciales que deben tenerse en cuenta a la hora de adoptar dicho modelo:

1. Es fundamental elegir a las personas adecuadas que formarán parte del equipo. Estas deben ser flexibles, participativas y competentes en sus ámbitos.
2. El equipo debe contar con herramientas y tecnologías que permitan una respuesta y una comunicación rápidas.
3. El equipo debe tener una estructura organizacional global que permita facultar a sus miembros para tomar decisiones.

A continuación, analizaremos por qué existen estos inconvenientes potenciales. No todas las personas están dispuestas a renunciar al poder, especialmente quienes han ocupado puestos de responsabilidad en los sistemas de dirección de jerarquías tradicionales. Aunque, en realidad, en el modelo de equipo compartido, la cantidad de poder del líder no cambia, sino que es el resto del equipo el que adquiere poder, cosa a la que quizás no está acostumbrado. Eso puede hacer que el director sienta que su poder se ve mermado o amenazado (Zhang, Zhong y Ozer, 2018). Sin embargo, el poder no es un juego en el que para que unos ganen otros deban perder. Este estilo de liderazgo permite aumentar el poder

de los demás sin que el líder deba renunciar a él. Por lo tanto, el equipo de liderazgo debe estar preparado para ayudar a sus miembros a adaptarse a la adquisición de poder.

No todas las organizaciones están preparadas para este tipo de autoridad compartida. Si la infraestructura de la organización no permite a los colíderes actuar en sustitución del líder designado, se pierde la respuesta rápida y el líder queda bloqueado con responsabilidades administrativas. Esto le impide centrarse en la visión y la estrategia, cosa que podría evitarse si ganara tiempo cediendo el liderazgo a otras personas. Finalmente, la tecnología y las herramientas que permiten una comunicación rápida son fundamentales para el éxito del equipo. Para que el liderazgo del equipo sea eficaz, cada persona debe compartir sus ideas con los demás miembros. La tecnología puede ser tan simple como una sala de reuniones designada donde mantenerse informados mutuamente sobre sus proyectos individuales, pero si el equipo no se comunica entre sí, no podrá coordinar sus esfuerzos de manera eficiente, lo que puede hacer que se dupliquen las tareas o, lo que es peor, que se ignoren cuestiones particulares.

7. Conclusión

Entonces, ¿cómo puede una organización crear un modelo de liderazgo de equipo compartido para sus programas *online*? Si bien la respuesta dependerá de muchos factores relacionados con la institución (por ejemplo, tamaño, filosofía organizacional general, capacidad para cambiar la cultura), el ejemplo aquí proporcionado permite extraer algunas conclusiones generales: participación del lí-

der, equipos expertos y diversos y apoyo institucional.

En primer lugar, el líder debe creer de verdad en el liderazgo de equipo compartido. La clave de dicha creencia consiste en ponerlo en práctica. Si el líder afirma que quiere compartir el liderazgo de equipo, pero sin embargo actúa de manera autoritaria, el resto del equipo no participará al nivel requerido para que dicho modelo resulte eficaz, ya que carecerá de autoridad para hacer lo que sea necesario a fin de ayudar al líder en sus numerosas tareas. En cambio, si el líder confía en el equipo para hacer aquello que sea necesario y lo empodera para que tenga autoridad tanto en las decisiones de equipo como en las individuales, los resultados obtenidos serán mucho mayores.

En segundo lugar, el equipo debe ser diverso y experto. Contar con miembros que desempeñan distintas funciones en la universidad (docencia, puestos administrativos y personal vario, estudiantes en potencia) permite analizar los problemas desde múltiples puntos de vista para así llegar a soluciones holísticas. El inconveniente que plantean muchas "soluciones" organizacionales actuales es que resuelven el problema inmediato para el administrador en cuestión, pero no tienen en cuenta las consecuencias sobre otros aspectos de la universidad, lo que a menudo genera más problemas para esta, perpetuando así un ciclo interminable de resolución de problemas en lugar de aportar innovación. Para que el modelo funcione y pueda producirse la confianza mencionada anteriormente, los miembros del equipo deben ser expertos en sus respectivos ámbitos. De esa manera,

cuando el equipo encuentre auténticas soluciones, se dará cuenta de que sus puntos de vista individuales encajan y permiten abordar los problemas en cuestión.

Por último, este modelo debe contar con el apoyo institucional. La Pennsylvania State University lleva muchos años concediendo autonomía a los departamentos académicos para que adopten este tipo de liderazgo a nivel local a través de un proceso descentralizado de toma de decisiones. Eso permite a los departamentos gestionar sus programas de la forma que mejor se adapta a sus ámbitos. Además, la universidad proporciona los recursos necesarios para que el departamento desarrolle la metodología sin demasiadas restricciones sobre cómo operar, siempre y cuando se realice un uso adecuado de los fondos y las herramientas. Intentar implementar un liderazgo de equipo compartido en una organización burocrática altamente centralizada tiene un riesgo alto de fracaso, ya que muchas decisiones a nivel local se verán desautorizadas y eso desmotivará al equipo, porque perderán el poder que concede este enfoque. En resumen, se trata de un buen modelo de liderazgo para la educación *online*, pero solo si las condiciones son las adecuadas.

Si se implementa correctamente, el liderazgo de equipo compartido puede servir para abordar varios de los problemas clave a los que se enfrenta la educación *online* moderna. En concreto, puede ayudar a lograr rapidez de respuesta, exhaustividad de la respuesta y continuidad de la competitividad. Contribuye a alcanzar dichos objetivos porque empodera a las personas, permite ahorrar tiempo para dedicarlo a la planifi-

cación estratégica y ofrece múltiples puntos de vista para encontrar soluciones holísticas. Se puede aplicar en todos los niveles de una organización y funciona mejor si se integra en una cultura organizacional que también sea igualitaria, participativa y diversa.

Nota

¹ Para obtener una explicación más detallada de los conceptos generales y modelos alternativos, consulte Kolger Hill, 2019.

Referencias bibliográficas

- Agarwal, A. (2 de enero de 2019). Three Education Trends That Will Revolutionize The Workplace In 2019. *Forbes.com*. Recuperado de <https://bit.ly/2VBPZeY> (Consultado el 03-01-2019).
- Alexander, A. (11 de septiembre de 2017). *Are American attitudes towards higher education segmenting?* [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://bit.ly/2VtaJWd> (Consultado el 03-01-2019).
- Bettinger, E., Fox, L., Loeb, S. y Taylor, E. (2015). Changing Distributions: How Online College Classes Alter Student and Professor Performance. *Stanford Center for Education Policy Analysis*, working paper 15-10, 1-32.
- Bettinger, E. y Loeb, S. (2017). Promises and pitfalls of online education. *Evidence Speaks Reports*, 2 (15), 1-4. Retrieved from <https://brook.gs/2ssUBYy> (Consultado el 18-10-2019).
- Departamento de Educación de EE. UU. (22 de julio de 2016). *Education Department Proposes Rule on State Authorization of Postsecondary Distance Education, Foreign Locations*. Recuperado de <https://bit.ly/2ov9Y2K> (Consultado el 03-01-2019).
- Hitt, P. (1992). Is Team Management Failing? *Management in Education*, 6 (4), 30. doi: <https://doi.org/10.1177/089202069200600413>
- Kolger Hill, S. (2019). Team Leadership. En P. G. Northouse (Ed.), *Leadership: Theory and Practice* (pp. 363-393). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Looney, A. y Yannelis, C. (2018). How useful are default rates? Borrowers with large balances and student loan repayment. *Economics of Education Review*, 10 (4), 1-11.
- Miles, J. R. y Kivlighan Jr., D. M. (2010). Co-leader similarity and group climate in group interventions: Testing the co-leadership, team cognition-team diversity model. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 14 (2), 114-122. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/a0017503>
- Morgeson, F. P., DeRue, D. S. y Karam, E. P. (2010). Leadership in teams: A functional approach to understanding leadership structures and processes. *Journal of Management*, 36 (2), 5-39. doi: <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0149206309347376>
- Rovai, A. P. y Downey, J. R. (2010). Why some distance education programs fail while others succeed in a global environment. *The Internet and Higher Education*, 13 (3), 141-147. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2009.07.001>
- Sharma, J. P. y Bajpai, N. (2014). Teamwork a key driver in organizations and its impact on job satisfaction of employees in Indian public and private sector organizations. *Global Business Review*, 15 (4), 815-831. doi: <https://doi.org/10.1177/0972150914543417>
- Zhang, G., Zhong, J. y Ozer, M. (2018). Status threat and ethical leadership: A power-dependence perspective. *Journal of Business Ethics*, 152 (1), 1-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-018-3972-5>

Biografía del autor

Brian Redmond es Profesor Titular y Director de los Programas de Liderazgo Organizacional en la Pennsylvania State University. Estudió Psicología Industrial y Organizacional, especializándose en liderazgo (doctorado en el Graduate and University Center, City University of New York y máster en la New York University). Lleva más de 12 años impartiendo clases a tiempo completo exclusivamente *online* y ha formado parte de los equipos de liderazgo de varios programas *online* en el College of the Liberal Arts y en el World Campus.

 <https://orcid.org/0000-0002-8298-794X>



Estudios y Notas

Paolo Scotton

Pensar en común, vivir en plenitud. La experiencia de la filosofía con los niños y niñas

Manuel Delgado-García, Sara Conde Vélez y Ángel Boza Carreño

Perfiles y funciones del tutor universitario y sus efectos sobre
las necesidades tutoriales del alumnado

Pensar en común, vivir en plenitud.

La experiencia de la filosofía con los niños y niñas*

Thinking together, living fully. Experiencing philosophy with children

Dr. Paolo SCOTTON. Profesor Ayudante Doctor. Universidad Pública de Navarra (paolo.scotton@unavarra.es).

Resumen:

La filosofía con los niños representa una ambiciosa propuesta educativa que se basa en una articulada reflexión acerca de las condiciones de posibilidad, el objeto y las finalidades del proceso educativo. Este artículo presenta de forma sistematizada los rasgos principales de la filosofía con los niños, considerándola como una propuesta con múltiples facetas la cual, sin embargo, posee algunos elementos comunes a todas sus distintas vertientes. A partir de la revisión de la amplia literatura existente sobre el tema, se presentan algunos de los límites conceptuales y materiales más significativos de la filosofía con los niños, relacionados tanto con su marco teórico como con su implementación práctica. Se trata de unas críticas potencialmente demoledoras que, si no son tomadas en cuenta de forma adecuada, pueden poner en riesgo la validez misma de esta propuesta educativa. Después de una discusión crítica de los puntos débiles de la filosofía con los niños, el artículo demuestra la

necesidad de replantear con claridad la naturaleza de la práctica educativa en general, y la aportación que a la misma puede ofrecer la reflexión filosófica en particular. Este replanteamiento abre el camino a una redefinición de la experiencia educativa, entendida como proceso radical de creación de sentido compartido por parte de una comunidad de indagación involucrada de forma conjunta, racional y emocionalmente, en la búsqueda de la verdad. Consecuentemente, el artículo demuestra la profunda actualidad de esta propuesta educativa, capaz de fomentar una educación integral de las personas, y su plena integración en el tejido social y cultural, haciendo posible el florecimiento de una vida auténtica.

Descriptor: filosofía de la educación, teorías de la educación, métodos educativos, pensamiento, sentido crítico, educación moral, educación social.

*Para facilitar la lectura, a lo largo del texto se utilizará el masculino genérico para referirse a la filosofía con los niños y niñas.

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 03-10-2019.

Cómo citar este artículo: Scotton, P. (2020). Pensar en común, vivir en plenitud. La experiencia de la filosofía con los niños y niñas | *Thinking together, living fully. Experiencing philosophy with children*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 103-118. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-06>

<https://revistadepedagogia.org/>

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

Abstract:

Philosophy with children is an ambitious pedagogical project based on a structured meditation on the conditions that make it possible and the object and aims of the educational process. This article presents a systematized overview of the main features of Philosophy for Children (P4C), considering it to be a multifaceted and plural approach that, despite the different theorizations proposed, still possesses some basic common traits. Starting from a review of the academic literature on the topic, this article presents some of the main conceptual and practical limitations of P4C, in relation to its theoretical insight and its practical implementation. These are potentially damaging criticisms, which, if not given serious consideration, could invalidate this educational approach. After a critical discussion of

the weak points of P4C, this article shows the need to reframe clearly the nature of educational practice in general and how philosophical reflection in particular can contribute to it. Accordingly, educational experience is thought as a radical process of creation of shared meaning by a community of inquiry involved in a shared rational and emotional search for truth. Consequently, this article proves the profound value of this educational approach, which can foster a well-rounded education of people and their full integration into the social and cultural context, enabling them to enjoy a flourishing and authentic life.

Keywords: educational philosophy, educational theories, educational methods, thinking, critical sense, moral education, social education.

1. Introducción

Han pasado cuarenta y cinco años desde que Matthew Lipman (1923-2010) publicó la segunda versión revisada de su libro *Harry Stottlemyer's Discovery* (Lipman, 1974). La fecha es significativa, ya que en ese mismo año se creó, como parte del Montclair State College de New Jersey, el Institute for the Advancement of Philosophy for Children. Comenzaba así a tomar vida la filosofía para los niños y adolescentes (FpN), como resultado de un proceso de investigación que el filósofo y pedagogo estadounidense estuvo realizando desde finales de los años sesenta (Naji y Hashim, 2017).

En la base del proyecto de la FpN yacía una profunda y explícita reflexión teórica

acerca de la naturaleza del proceso y de la práctica educativa, de la función de la educación, tanto para el individuo como para la sociedad. De hecho, Lipman estaba convencido de que la escuela, más que de enseñar a los niños determinados contenidos y evaluarlos basándose en su capacidad de reproducirlos, tenía que preocuparse de que estos fuesen capaces de pensar críticamente, tanto de forma individual como colectiva. Según sus propias palabras: «La educación es el objetivo de la participación en una comunidad de indagación guiada por el profesor, entre cuyas metas están la pretensión de comprensión y de buen juicio» (Lipman, 1998, p. 55). Para realizar este objetivo, y sentar así las bases de lo que llamó el nuevo *paradigma reflexivo* de la educación, Lipman consideraba que

ninguna herramienta era más eficaz que la filosofía, ya que esta podía promover el desarrollo de un verdadero pensamiento crítico. A partir de esta consideración, a lo largo de los años setenta y ochenta, Lipman se volcó en la realización de una serie de contribuciones teóricas y libros didácticos que reforzaran los principios y la práctica del trabajo filosófico en el aula con los niños, con el fin de convertirlos en unos pensadores críticos, que pudiesen formular juicios productivos, que se dejaran guiar por criterios y estándares, que fuesen sensibles al contexto, y capaces de *autocorrección* (Lipman, 2003).

Desde entonces, la FpN ha ido evolucionando incesantemente gracias al importante trabajo de los colaboradores de Lipman, y a las numerosas aportaciones tanto de sus sostenedores como de sus detractores. Tanto en el ámbito académico como en la cultura popular y gracias, en particular, al éxito de un documental emitido por la BBC en 1990, *Socrates for 6 years old*, la FpN ha adquirido cada vez más relevancia y, hoy en día, es una realidad para estudiantes, profesionales de la educación e investigadores. Se han creado asociaciones y centros de formación en FpN en gran parte de Estados Unidos, Europa, Australia, etc., y, en la actualidad, los programas de FpN se desarrollan en más de sesenta países por todo el mundo, incluida España, conociéndose también con el nombre de *Filosofía 3-18*, por el rango de edad del alumnado que abarca.

Gracias a los buenos resultados conseguidos en la mejora del rendimiento académico (García Moriyón, Robello y Colom

2005; Trickey y Topping, 2004; Topping y Trickey, 2007; Gorard, Siddiqui y See, 2015; Tian y Liao, 2016), en la capacidad de reflexión crítica (Soter et al., 2008; Murphy, 2009) y en la transferencia al contexto social de estas habilidades (Reznitskaya et al., 2012; Gorard, Siddiqui y See, 2017), la FpN se ha captado también la atención de los organismos internacionales. Por todas estas razones, se considera una práctica educativa orientada eficazmente hacia el cultivo de una ciudadanía democrática a la altura de los tiempos (Makaiiau, 2015; Echeverría y Hannam, 2017). Como prueba de esto, ya en 2007 la UNESCO reconocía la importancia de introducir la filosofía en las escuelas para fomentar el pensamiento crítico, formar a los niños para la vida en sociedad y promover una auténtica educación democrática. Al mismo tiempo, se proponía ofrecer su contribución al desarrollo de un movimiento que iba ganando cada vez más reconocimiento y popularidad (UNESCO, 2007).

Sin embargo, a pesar del entusiasmo alrededor de este proyecto pedagógico, una mirada más pausada a la FpN nos muestra un fenómeno complejo y diferencias internas; una realidad sujeta a críticas y víctima de posibles incongruencias; una propuesta en continuo proceso de creación y autocorrección. Todo esto hace de esta propuesta un fértil terreno de experimentación filosófica y pedagógica que resulta extremadamente interesante explorar para cuestionar el sentido de la práctica educativa en todos los niveles. Para definir los aspectos básicos de la FpN, el artículo presenta en primer lugar (§1) las distintas formas de la FpN, apostando por una categoriza-

ción conceptual, más que generacional. A continuación, se presentan brevemente las críticas dirigidas a este movimiento, tanto (§2) en relación con su aspecto filosófico como (§3) con sus principios pedagógicos. Tomando en cuenta estas voces críticas, (§4) se perfilan algunas posibles respuestas desde un punto de vista teórico y práctico. Estas consideraciones darán lugar a un replanteamiento de la función de la educación y de la reflexión filosófica en el ámbito pedagógico, donde (§5) la FpN se concibe como una aventura intelectual y emocional, una experiencia de vida plena y una fuerza impulsora de cambios sociales capaces de generar un mundo más humano, dotado de un sentido compartido.

2. Filosofía(s) e infancia

Según Reed y Johnson (1999), así como en la opinión de Vansieleghem y Kennedy (2011), es posible distinguir dos generaciones diferentes dentro de la FpN. La primera remontaría a los trabajos de Lipman y Sharp, y se caracterizaría por interesarse sobre todo por el desarrollo del pensamiento crítico de los niños. Estos se concebirían como seres potencialmente racionales que se desenvuelven dentro de un entorno social en el que pueden, si son correctamente guiados, desarrollar su capacidad de juicio crítico. La segunda generación, que comenzaría con los trabajos de Matthews a principios de los años ochenta, dejaría de lado este ideal puro de racionalidad y capacidad de reflexión, a lo que, en parte, aspiraba Lipman, para entender la FpN como una creación de espacios de diálogo en los que los niños puedan expresar sus propias voces (Ma-

tthews, 1982). La filosofía *para* los niños se convertiría entonces en una filosofía *con* los niños, otorgando más relevancia al momento creativo, y dejando de tener principalmente una función instrumental para el desarrollo del razonamiento. Esta segunda generación implica una evidente pretensión ética, ya que, los niños, a través del diálogo, serían capaces de desarrollar su reflexión moral. Al mismo tiempo, el hecho de defender la validez de una filosofía hecha por los niños abriría el camino a una nueva manera de pensar el sentido mismo de la práctica filosófica. Utilizando las palabras de Murriss: «La filosofía como disciplina debería aprender algo de los niños que se involucran en la investigación filosófica» (Murriss, 2000, p. 271).

Además de estas dos generaciones, según Johansson (2018) sería posible destacar también la existencia de una tercera generación, caracterizada por la hibridación con la pedagogía crítica y, consecuentemente, la primacía del carácter cuestionador de la FpN en relación al contexto social, en un sentido más o menos crítico (Kohan, 2014). A este respecto, Jordi Nomen (2018) habla de la necesidad de unir al pensamiento especulativo un «pensamiento cuidadoso», definido como: «aquel que se preocupa de la corrección de nuestro pensamiento desde el punto de vista de nuestros valores, y que pone de manifiesto un compromiso activo entre pensamiento, palabra y acción» (Nomen, 2018, p. 77). El educador catalán propone, por lo tanto, «abrir espacios para una participación de calidad que dé poder a los niños y les permita ensanchar su zona de confort» (Nomen, 2018, p. 79). De forma más radical,

en sus recientes estudios sobre el valor de la FpN en contextos multiculturales, marcados por situaciones de violencia y marginalización, Arie Kizel (2016; 2017; 2019), convierte la duda expresada por los niños en la base para el cuestionamiento de la realidad, y en el motor que impulsa a la acción comprometida con el entorno para posibilitar un cambio real de la sociedad.

La repartición generacional, sin embargo, puede dar lugar a un malentendido si se concibe como una contraposición entre épocas distintas. De hecho, esta división no puede ser entendida ni como la expresión de un camino progresivo, ni como una yuxtaposición de compartimentos estancos. Al contrario, más que de generaciones se podría hablar de distintas sensibilidades que, en la actualidad, contribuyen en forma desigual a la composición del complejo prisma representado por la FpN. Para dar razón del carácter plural de esta perspectiva pedagógica parece, por lo tanto, más adecuado pasar de la categorización cronológica, planteada en varios estudios, a una repartición de tipo conceptual.

Según esta perspectiva, en la pluralidad de la FpN coexistirían cuatro formas diferentes del discurso filosófico: a) lógico-pragmático; b) antropológico; c) moral; d) político. Evidentemente, ninguna de estas categorías tiene un carácter excluyente, y tanto desde un punto de vista filosófico como pedagógico, todas pueden convivir, en principio, dentro de una misma perspectiva teórica y una concreta práctica educativa. Sin embargo, es fácil destacar, en los distintos autores adscritos a esta corriente pedagógica, la prevalencia de unas sobre otras.

Lejos de representar un aspecto problemático, esta diversidad parece ser un punto de fuerza de la FpN: una propuesta flexible, constantemente abierta a la escucha de distintas aportaciones, que busca las convergencias de los puntos de vista sin reducirlos, de forma artificial, a la unidad. Como argumentaba José Ortega y Gasset, la diversidad filosófica no representa en sí un problema, sino que lo es en la medida en que: «Representa un índice del estado de disociación, de insuficiente cohesión en el cuerpo social», o revela una radical «incompatibilidad» entre las distintas propuestas (Ortega y Gasset, 2010). Analizar las críticas dirigidas a la FpN tiene, por lo tanto, un doble objetivo: por una parte, entender hasta qué punto estas surgen de una visión radicalmente distinta de la misión de la educación y, por otra, aclarar las posibles incoherencias yaporías internas a la propia FpN.

3. Críticas a la filosofía de la FpN

En este apartado se pretende esclarecer algunos de los aspectos más problemáticos de la FpN en relación con sus prerrequisitos teóricos que, implícita o explícitamente, están en la base de esta propuesta educativa.

3.1. Juego autorreferencial

Una de las finalidades más destacadas de la FpN, según el propio fundador de este movimiento pedagógico, Matthew Lipman, consistiría en ofrecer a los niños herramientas útiles y adecuadas para poder elaborar un juicio correcto (Vansieleghem y Kennedy, 2011). Para conseguir este fin resultaría necesaria la filosofía ya

que ella, según la enseñanza de Wittgenstein, consistiría exactamente en una lucha contra la brujería del intelecto por medio del lenguaje (Wittgenstein, 1971). En otras palabras, la clarificación del sentido de las palabras, y de las relaciones lógicas que se crean entre ellas, contribuiría a clarificar el significado que atribuimos a los fenómenos de los que hablamos. Consecuentemente, el esclarecimiento del sentido de nuestro lenguaje común produciría la posibilidad de fijar criterios y estándares que ayudarían a determinar la corrección y validez de un argumento contra otro, descalificando los discursos que no respeten estas normas.

La crítica contra esta manera de interpretar la filosofía como un recurso lógico-argumentativo que se encargaría de fabricar el discurso correcto remonta ya a Platón. Consciente de la existencia de esta manera de entender la filosofía como un querer ganar al contrincante con el mejor argumento, sin querer de verdad comprender, Platón aconsejaba evitar la enseñanza de la filosofía en la juventud, ya que: «Cuando los adolescentes han gustado por primera vez de los argumentos, se sirven de ellos como de un juego, los emplean siempre para contradecir y, a imitación de quienes les confunden, ellos a su vez refutan a otros y gozan como cachorros dando tirones y mordiscos verbales a todo el que se acerque a ellos» (Platón, trad. 2006, VII, 539b). De tal manera, la filosofía acabaría siendo un mero juego de palabras, una lucha sofisticada interesada en tener razón, no en buscar una razón en común. Una actividad que deja al lado la exigencia existencial de salir del juego lingüístico para inte-

resarse de lo que pasa fuera de ello. Todo lo contrario de lo que tenía que ser, según Platón, la auténtica filosofía, es decir, una práctica de conversación en común, generadora de energía vital y pasión. Como escribe el filósofo griego en su famosa Carta VII: «Después de repetidas conversaciones, después de muchos días pasados en la mutua meditación de estos problemas, es cuando esta ciencia surge de repente, como la chispa sale de un foco ardiente» (Platón, trad. 1872, 341d-e).

3.2. Imposibilidad de la meta-cognición

La segunda crítica tiene que ver con el desarrollo cognitivo de los niños y, por lo tanto, con el ámbito, en sentido amplio, antropológico de la FpN. A partir de las consideraciones de Piaget acerca de los estados evolutivos de la psicología humana, resultaría que los niños no poseen la capacidad de reflexionar de forma crítica y autocrítica acerca del contenido mismo de su propio pensamiento. Siendo la filosofía una actividad eminentemente reflexiva, entonces los límites cognitivos del propio alumnado afectarían de forma relevante al posible éxito de esta práctica (Kitchener, 1990; White, 1992). Esta crítica se sustenta en una concepción de la filosofía entendida como máxima expresión de la racionalidad humana, siendo esta la capacidad de abstraer esencias a partir de casos concretos, de conseguir generalizaciones apropiadas, y reflexionar de forma autocrítica sobre los procesos cognitivos que han llevado el discurso hacia una determinada conclusión (Pritchard, 1998). Se trata de una crítica que afecta de forma más relevante a la que se ha definido anteriormente como la primera generación de la FpN, interesada

de forma preponderante en hacer de los niños unos seres perfectamente racionales, según una perspectiva imitadora de la racionalidad de los adultos, pervirtiendo la juventud en el ideal del «niño anormal» (Murrís, 2015).

3.3. Relativismo o absolutismo

Desde el punto de vista moral, la FpN ha sido objeto de críticas contrapuestas, pero igualmente duras. Una primera crítica podría detectarse ya en la obra de Aristóteles. Según el Estagirita el conocimiento ético difiere del intelectual, siendo el primero una forma de conocimiento práctico, no teórico, producto de la experiencia y del ejercicio constante (Aristóteles, trad. 2014, II, 1103a-b). Consecuentemente, la sabiduría práctica se podría desarrollar plenamente solo entre las personas mayores, y no entre los niños y los jóvenes, los cuales todavía resultan moralmente inexpertos (Berti, 2015).

Además, aun admitiendo la posibilidad de adquirir una forma de sabiduría moral durante la infancia y adolescencia, a la FpN se dirigen dos críticas relevantes en relación al contenido de esta educación moral. Por un lado, la investigación abierta que la FpN se propone realizar con los niños, sin presentar de antemano respuestas y sin pretender inculcar ningún tipo de prejuicio acerca de las cuestiones planteadas, daría lugar a un posible relativismo de los valores (Coppens, 1998). Según las propias palabras de Lipman, la FpN «está interesada no en inculcar reglas morales substantivas o pretendidos principios morales, sino en familiarizar al estudiante con la práctica de la investigación moral»

(Lipman, Sharp y Oscanyan, 1992, p. 145), pues la falta de principios éticos positivos parece abrir el camino a un posible relativismo moral. El relativismo, según la definición de Adela Cortina (1998, p. 25), es aquella postura que «declara la imposibilidad de reconocer una universalidad siquiera formal, siquiera en cuanto pretensión», en relación a la formulación de juicios de valor. Por lo tanto, sostener que la FpN desemboca en el relativismo moral significa defender la idea de que someter a juicio crítico nuestras convicciones morales determina la imposibilidad de juzgar la validez de las mismas, de encontrar un acuerdo sobre los fundamentos de nuestro mismo conocimiento.

Por otro lado, la constante atención demostrada por la FpN hacia la formación de los niños como agentes morales, individuos epistemológicamente responsables de sus propias acciones (García Moriyón, 1999; Prichard, 2013; Gasparatou, 2017), ha sido objeto de la crítica opuesta. Es decir, intentar inculcar unos determinados valores morales a los niños, sustituyendo a los padres en su prerrogativa educativa (Law, 2008; Gregory, 2011). La tesis según la cual es necesario cuestionar la validez de nuestras creencias, de nuestros tabús culturales y morales, daría lugar, a su vez, a un planteamiento incuestionable, imponiendo un compromiso no neutral respecto a la relación entre la práctica educativa y su entorno social. Además, este currículo oculto reflejaría exclusivamente los valores dominantes de la cultura occidental (Vaidya, 2017), ya que, de hecho, la FpN incluye solo referencias filosóficas propias de la tradición occidental, privilegiando un

determinado ideal de filosofía, de racionalidad y moralidad, y excluyendo las aportaciones de otras culturas.

3.4. Opresión y conservadurismo, anarquismo y activismo

Las críticas anteriores, tanto relacionadas al ámbito lógico-pragmático como moral, se reflejan también en la esfera política. Por una parte, el riesgo de una presencia demasiado directiva del profesorado, que pretende controlar la manera de pensar del propio alumnado (la supuesta racionalidad), y la manipulación del juicio moral de los niños —debido al dogmatismo oculto que transmite un determinado sistema de valores—, determinarían la limitación de la libertad de expresión de los propios niños. Consecuentemente, se reproduciría el sistema vertical de poder, característico de la enseñanza tradicional, que el propio Lipman rechazaba. Así, la filosofía pasaría a ser un mero hacer instrumental y no un quehacer vital, determinando lo que Freire llamaba «humanitarismo» que, en el fondo, «mantiene y encarna la propia opresión» (Freire, 2005, p. 54). Desde un punto de vista político, por lo tanto, esto acabaría fomentando la conservación del *status quo*: si la filosofía de la FpN tiene como fin solo la construcción de ciudadanos racionales, competentes a nivel cognitivo, y moralmente concienciados en el respeto de algunos valores básicos compartidos, entonces la filosofía de la FpN acabaría siendo meramente una herramienta más al servicio de la eficacia del actual sistema educativo y del contexto social en la que este se encuentra.

Al contrario, el riesgo de caer en un relativismo de los valores a través de la pro-

moción de la investigación moral de los niños, se traduciría, en el ámbito político, en un posible rechazo de la moral tradicional. Aun aceptando las conclusiones de Burgh (2010), o Sprod (2011; 2014), según las cuales el relativismo moral no sería en absoluto un posible resultado del debate que se produce dentro de una Comunidad de Investigación (CdI), sino que lo que se realizaría sería una crítica relativa a la falibilidad de los propios valores, esto no dejaría de tener consecuencias relevantes desde el punto de vista social. Es decir, la admisión de una supuesta falibilidad acabaría determinando la puesta en duda de la validez absoluta del sistema social, la crítica de las evidentes injusticias, y acabaría fomentando la llamada a una radical transformación social.

4. Críticas a la Pedagogía de la FpN

Las críticas a la FpN no tienen que ver solo con sus vertientes filosóficas —es decir, las relacionadas con el qué, por qué y para qué de lo que se pretende transmitir o crear a través de esta práctica—, sino también con el método y el proceso a través del cual este contenido se crea, el cómo. En otras palabras, la FpN presenta también algunos aspectos problemáticos relacionados con la práctica pedagógica que se detallan a continuación.

4.1. Instrumentalismo

En relación al discurso pedagógico, la crítica a la auto-referencialidad propia de la lógica filosófica de la FpN ha sido interpretada recientemente por Gert Biesta (2017) como un riesgo de instrumentalización de la finalidad del propio proceso

educativo. Según Biesta, el trabajo filosófico con los niños acabaría siendo útil de forma instrumental para el desarrollo de su pensamiento crítico, pero no llegaría de verdad a sus corazones y no tocaría sus almas (Biesta, 2017). Consecuentemente, la concentración en aspectos lógicos y la escasa consideración del lado experiencial del proceso educativo acabarían ocultando a los niños la complejidad de su relación con el mundo en cuanto seres humanos que viven en ello y con ello, impidiendo que se cuestionen realmente su propia razón de ser (Biesta, 2017). De esta manera, la FpN, desde un punto de vista pedagógico, se convertiría en una mera herramienta a favor de un concepto de aprendizaje orientado a la optimización del éxito, a la consecución de resultados preestablecidos, limitando al mínimo la intervención del profesorado, realizando el ideal de un sistema inteligente en adaptación continua al entorno. La educación, según Biesta, más que un valor instrumental debería tener un valor existencial, conduciendo hacia una existencia adulta en la que nos cuestionamos críticamente, gracias a una inducida suspensión del modelo adaptativo, «si lo que deseamos es deseable para nuestras propias vidas y las vidas que vivimos con los demás» (Biesta, 2019, p. 70).

4.2. Exclusión

Otra cuestión abierta en relación al carácter pedagógico de la FpN es el posible riesgo de exclusión de esta práctica educativa. Los teóricos de la FpN defienden que, gracias al diálogo que se produce en las CdI durante las sesiones de filosofía, se realiza una inclusión real de todas las voces del alumnado. En particular, esto depende del

hecho de que en las CdI se escuchan las voces de aquellas personas que generalmente menos hablan (Grusovnik y Hercog, 2015), y se produce una real democratización del proceso de aprendizaje, gracias a un ideal de autoridad compartida (Michaud y Väitalo, 2017). Gracias a todos estos elementos se consiguen mejores resultados en relación con la comprensión oral y lógica precisamente en aquellas personas que se encuentran en condición desfavorecida (Gorard, Siddiqui y See, 2015). Sin embargo, el alto estándar lógico-lingüístico al que aspira la FpN, y la escasa importancia del aspecto experiencial de la práctica educativa, pueden representar una barrera para todos aquellos estudiantes que tengan alguna limitación cognitiva para llevar a cabo un diálogo de esta naturaleza. De esta forma, la FpN separaría entre los que pueden razonar y pueden ser, por lo tanto, futuros ciudadanos razonables, y los que no pueden participar en esta práctica, ya que no se pueden adaptar de forma eficaz a este mundo. En otras palabras, se acabaría reproduciendo en el ámbito pedagógico la distinción entre personas y no-personas popularizada por Peter Singer en relación a la esfera antropológica y moral (Singer, 1993).

4.3. Falta de integración en el currículum

Otro problema pedagógico vinculado a la implementación de la FpN en las escuelas deriva de su propia razón de ser dentro del currículum. La cuestión planteada por muchos teóricos de la FpN es si esta práctica educativa tiene que promoverse como una asignatura independiente, obligatoria u optativa (Splitter, 2006), o si tiene que

formar parte de forma difusa y transversal de todo el currículum escolar (Kennedy y Kennedy, 2011; Lewis y Sutcliffe, 2017). En el primer caso, se abriría un posible conflicto con otras asignaturas a las que tradicionalmente se ha otorgado un papel decisivo en la formación moral del alumnado (valores cívicos o religión). En el segundo, la transversalidad de la disciplina resultaría problemática tanto en relación al contenido de la misma (¿se enseñaría filosofía o, por ejemplo, matemáticas a través de la filosofía?), como en relación a la preparación específica que todo el profesorado, sin distinción, tendría que tener para la implementación de una práctica difusa e interdisciplinar de la FpN.

5. Salvando la FpN. Pensamiento dialógico y Comunidad de Investigación

A raíz de esta discusión acerca de los límites de la FpN, resulta evidente que las críticas dirigidas a esta práctica didáctica, tanto a nivel filosófico como pedagógico, son a veces muy tajantes, a veces poco problemáticas y a veces hasta contradictorias entre ellas. Es significativo el hecho de que estas contradicciones coexistan en la actualidad. Esta aparente incongruencia se debe, principalmente, a dos razones: 1) las distintas sensibilidades de los detractores; 2) la pluralidad y diversidad que caracteriza a los propios teóricos de la FpN.

Por ejemplo, hay algunos sostenedores de la FpN que defienden la necesidad de proponer una investigación explícitamente dirigida a la acción, a la resistencia contra las injusticias sociales; y otros que con-

sideran este compromiso político algo que supera los límites de la propia FpN. Retomando la invitación de Ortega y Gasset, parece necesario preguntarse el porqué de esta diversidad y hasta qué punto constituya un problema. Por una parte, más que de una falta de cohesión en la comunidad científica empeñada en la discusión sobre los principios y la práctica de la FpN, se puede afirmar que esta diversidad de perspectivas es un trato característico de este movimiento pedagógico que se sigue desarrollando por acumulación, tomando formas distintas en contextos diferentes.

Sin embargo, parece evidente también que esta pluralidad puede dar lugar a incongruencias aporéticas, ya que privilegiar una posición frente a otra implica concebir de forma radicalmente distinta tanto el rol y la función de la filosofía como las finalidades mismas de la educación. A la luz de este problema, el presente artículo defiende la tesis según la cual, para poder contestar a todas las antedichas críticas, es necesario, antes que nada, enunciar con claridad el concepto de filosofía y de educación que se utiliza cuando se habla de FpN y de CdI, preocupándose de evitar posibles incongruencias entre los contenidos y las finalidades de estas.

Esto implica, en primer lugar, que la filosofía no puede ser entendida meramente como una herramienta lógico-argumentativa, sino como una experiencia que involucra tanto el pensamiento como las emociones de cada individuo, que empeña al ser humano en una búsqueda auténtica del sentido no tanto de las palabras que están fuera de él, sino de las que él mismo

utiliza en cuanto le sirven para autodefinirse. En otras palabras, la filosofía es, en primer lugar, un intento de comprendernos a nosotros mismos, como seres racionales, sentimentales y corporales, a través de la comprensión de nuestro estar en el mundo. La *posicionalidad* de la filosofía (Reed-Sandoval y Sykes, 2017), es, por lo tanto, antes que política, existencial, y esto contestaría a la crítica lógico-pragmática (§3.1). Además, hay que recordar que la filosofía nace y se desarrolla siempre en la relación con los demás, por la simple razón de que los seres humanos somos seres relacionales. Consecuentemente, esta relación dialógica no es simplemente exterior, sino que determina un cambio en la propia interioridad de cada cual, nunca, por lo tanto, puede concebirse como un evento monológico (Wegerif, 2018). Ya Aristóteles decía que los seres humanos vivimos con el fin de ser felices y, según el filósofo griego, nada procura más felicidad que pasar el tiempo con los amigos, haciendo filosofía juntos (Aristóteles trad. 2014, IX, 12, 1172a, 1-7). El diálogo filosófico sirve para conocer el mundo, iluminarlo, hacer experiencia de ello en nuestra carne, imaginarlo, recrearlo y modificarlo (Wegerif, 2010, 2011).

Por esta razón, la filosofía de la FpN no puede reducirse a un mero contenido, ni a un método de trabajo, ni a la realización de un debate, sino que tiene que ser entendida como una forma de existir y de estar en el mundo, con ello y contra ello, ya que lo que está en juego es la comprensión y realización de nuestra autenticidad. No se puede dar en este contexto ni una condición de relativismo ni de absolutismo a nivel moral (crítica §3.3), y tampoco de conservadurismo

pasivo o anarquismo político (crítica §3.4). Y esto en tanto el interés real, responsable y amistoso (Reed y Johnson, 1999) que une a los seres humanos implicados en la búsqueda de sentido les impide caer en una falta de compromiso ético con la realidad (relativismo) y en una crítica demoledora de la socialización misma (anarquismo). Además, la necesidad de realizar íntimamente el camino hacia el descubrimiento del fundamento moral de las cosas, impide que exista algún tipo de imposición externa (moral heterónoma), o una mera aceptación de la realidad socio-política (conservadurismo). Por esta razón, las CdI tendrían que realizar una forma de filosofar-juntos (*sumphilosophen*), que es, en primer lugar y sobre todo, una experiencia existencial (Oliverio, 2017). No importa, por lo tanto, si este *sumphilosophen* no se realiza como un observador externo al diálogo mismo habría esperado. Desde luego, su éxito no se puede medir con una herramienta externa, con un ideal de pura racionalidad adulta (crítica §3.2). No tiene sentido, en otras palabras, interesarse por el resultado, independientemente del proceso llevado a cabo en la cabeza y en el corazón de cada individuo que ha participado activamente en él, y que no tiene que compartir el mismo modo de argumentar de quienes no participan en este diálogo (Agundez-Rodríguez, 2018).

Este concepto de filosofía, trasladado al ámbito pedagógico de la FpN, implica una determinada manera de entender el rol y la función de la educación. Contra la visión instrumental, criticada por Biesta, la idea de educación dentro de la cual se enmarca esta práctica es una educación que aspira a promover el pensamiento crítico del

alumnado, no como fin en sí mismo, sino como medio de comprensión, racional y experiencial, de la realidad. Una comprensión crítica que sacude su zona de confort (Shea, 2017), que empuja hacia la acción, y que se hace cargo de la radicalidad de la vida humana como proyecto de vida que dibujar constantemente, sin concebirla como un conjunto de pautas preestablecidas (crítica §4.1). La educación tiene que formar personas que sean agentes de su destino, y que sepan preocuparse por el destino de los demás. No cabe, por lo tanto, ninguna posibilidad de excluir a alguien de este camino conjunto. La educación tiene que ser siempre para todos: su fin no tiene que ser construir personas adecuadas para las necesidades de la sociedad, sino sentar las bases para que, juntos, sea posible construir una sociedad capaz de contestar a las necesidades vitales y a las preguntas existenciales de cada cual (crítica §4.2). Las Cdl pueden representar la realización práctica de este ideal pedagógico. Lugares donde esta indagación en común se convierte en un evento que da sentido no solo racional, sino también emocional, a la vida de quienes participan en ella (Costa Carvalho y Mendonça, 2017). Lo que se necesita para promover este tipo de educación no es, por lo tanto, hacer un hueco, más o menos grande, a la FpN en el currículum (crítica §4.3), sino contrastar radicalmente, de forma coherente y precisa, un paradigma educativo orientado testarudamente hacia la eficiencia del sistema.

Sin embargo, al mismo tiempo, tanto desde el punto de vista teórico como práctico, constituye una realidad potencialmente muy fructífera, ya que se relaciona directamente con los problemas más relevantes que caracterizan el hecho educativo. A raíz de las consideraciones expuestas anteriormente, resulta posible destacar, en particular, cinco conclusiones relevantes acerca de la FpN:

- 1) Hablar de la FpN, en sus distintas versiones y matices, significa hablar de cuestiones esenciales en relación a la reflexión filosófica sobre el fenómeno educativo. De hecho, algunos de los aspectos más controvertidos y criticados de la FpN revelan sus posibles incongruencias, manifestando una escasa uniformidad, dentro de la propia comunidad científica empeñada en su definición, acerca del significado otorgado a los propios conceptos de filosofía y educación. Por esta razón, ha sido necesario, en primer lugar, clarificar el significado de estos conceptos, para luego contestar a las principales críticas dirigidas tanto al contenido como al proceso educativo promovido por la FpN. Un camino que ha permitido trazar un marco teórico capaz de dar sentido coherente a esta práctica de pensar en común.
- 2) Lejos de constituir meramente una intervención didáctica más entre otras —útil y eficaz para fomentar el pensamiento crítico de los niños y formarlos para que sean futuros ciudadanos responsables—, se ha demostrado que la FpN adquiere mayor valor cuando se concibe como una práctica capaz de donar a quien es parte de ella la experien-

6. Vivir la filosofía. Conclusiones

En conclusión, se puede afirmar que la FpN presenta algunos límites relevantes.

cia de una verdadera aventura intelectual y emocional, cuando hace saborear la belleza del encuentro con el otro, con nuestra vida íntima y con las vidas de los demás, cuando permite a cada individuo ser parte constitutiva e imprescindible para la construcción de un sentido compartido de la realidad.

3) Vivir en carne propia la experiencia filosófica genera una fuerza que impulsa hacia la acción, hacia la realización de posibles cambios sociales, gracias a la puesta en práctica de un proceso de concienciación del que la comunidad de indagación empeñada en este camino de mutua comprensión resulta la mayor responsable. Consecuentemente, las CdI constituyen el espacio y el tiempo apropiado para que se realicen momentos educativos significativos en los que cada cual en su individualidad, y el grupo en su conjunto, se haga cargo de problemas sociales que van más allá de las paredes de las aulas, buscando de forma compartida el significado profundo de la existencia.

4) Estando esta actividad tan íntimamente vinculada a la existencia humana, la filosofía y la educación no pueden ser dirigidas exclusivamente a un grupo determinado de personas, es decir, a los niños y adolescente en edad escolar. Al contrario, la FpN tiene que ser el punto de partida de una filosofía para la sociedad, comenzando por la construcción de momentos de intercambio filosófico dentro de las propias comunidades educativas, con la colaboración entre padres, alumnado y docentes. Pues la búsqueda de sentido, la comprensión

de la posicionalidad existencial y social, tiene que ser la preocupación principal no solo de los niños, sino de todos los agentes educativos.

5) La escuela, en la actualidad, tiene una gran posibilidad y también, una gran responsabilidad: ofrecer a cada persona las herramientas necesarias para dar sentido a la realidad, para construir un mundo donde encontrarnos con nosotros mismos, con nuestro auténtico destino. Por esta razón, la FpN constituye sin lugar a dudas una potente invitación hacia la redefinición de nuestro paradigma educativo.

Referencias bibliográficas

- Agundez-Rodríguez, A. (2018). Programa de Filosofía para Niños como propuesta de educación moral: análisis comparado con otros enfoques de la educación moral. *Childhood & Philosophy*, 14 (31), 671-695. doi: 10.12957/childphil.2018.34305
- Aristóteles (2014). *Ética a Nicomaco*. Madrid: Alianza.
- Berti, E. (2015). ¿Sabiduría o filosofía práctica? *Disputatio. Philosophical Research Bulletin*, 4 (5), 155-173.
- Biesta, G. (2017). Touching the Soul? Exploring an Alternative Outlook for Philosophical Work with Children and Young People. *Childhood & Philosophy*, 13 (28), 415-452. doi: 10.12957/childphil.2017.30424.
- Biesta, G. (2019). ¿Cuál es la tarea de la educación? Despertando el deseo de querer existir en el mundo de una manera adulta. *Pedagogía y Saberes*, 50, 63-74.
- Burgh, C. (2010). Citizenship as a learning process: Democratic education without foundationalism. En D. R. J. Macer y S. Saad-Zoy (Eds.), *Asian-Arab philosophical dialogues on globalization, democracy and human rights* (pp. 59-69). Bangkok: UNESCO.

- Coppens S. (1998). Some ideological biases of the Philosophy for Children curriculum. *Thinking. The Journal of Philosophy for Children*, 14 (3), 25-32.
- Cortina, A. (1998). ¿Qué es ser una persona moralmente educada? En F. García Moriyón (Ed.), *Crecimiento moral y Filosofía para niños* (pp. 15-33). Zarautz: Desclée De Brouwer.
- Costa Carvalho, M. y Mendonça, D. (2017). Thinking as a community: reasonableness and emotions. En M. Gregory, J. Haynes y K. Murriss (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 127-134). Londres-Nueva York: Routledge.
- Echeverría, E. y Hannam, P. (2017). The community of philosophical inquiry (P4C): a pedagogical proposal for advancing democracy. En M. Gregory, J. Haynes y K. Murriss (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 3-10). Londres-Nueva York: Routledge.
- Freire, P. (2005). *La pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- García Moriyón, F. (1999). Inteligencia emocional y educación moral. Emociones, sentimientos y vida afectiva. *Aprender a Pensar*, 19-20, 61-69.
- García Moriyón, F., Robello, I. y Colom, R. (2005). Evaluating Philosophy for Children: A meta-analysis. *Thinking. The Journal of Philosophy for Children*, 17 (4), 14-22.
- Gasparatou, R. (2017). Philosophy for/with Children and the development of epistemically virtuous agents. En M. Gregory, J. Haynes y K. Murriss (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 103-110). London-New York: Routledge.
- Gorard, S., Siddiqui, N. y See, B. H. (2015). *Philosophy for Children. Evaluation report and executive summary*. Durham: Durham University Press.
- Gorard, S., Siddiqui, N. y See, B. H. (2017). Can 'Philosophy for Children' Improve Primary School Attainment? *Journal of Philosophy of Education*, 51 (1), 5-22. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12227>
- Gregory, M. (2011). Philosophy for Children and its critics. A Mendham dialogue. *Journal of Philosophy of Education*, 45 (2), 199-219.
- Grusovnik, T. y Hercog, L. (2015). Philosophy for Children as listening. Avoiding pitfalls of instrumentalization. *Synthesis Philosophica*, 30 (2), 307-317.
- Johansson, V. (2018). Philosophy for Children and children for philosophy. Possibilities and problems. En P. Smeyers (Ed.), *International Handbook of Philosophy of Education* (pp. 1149-1161). Cham: Springer.
- Kennedy, D. y Kennedy, N. (2011). Community of philosophical inquiry as a discursive structure and its role in school curriculum design. En N. Vansielegheem y D. Kennedy (Eds.), *Philosophy for Children in transition: Problems and prospects* (pp. 97-116). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Kitchener, R. F. (1990). Do children think philosophically? *Metaphilosophy*, 21 (4), 416-431.
- Kizel, A. (2016). From Laboratory to Praxis: Communities of Philosophical Inquiry as a Model of (and for) Social Activism. *Childhood and Philosophy*, 12 (25), 497-517.
- Kizel, A. (2017). Philosophic Communities of Inquiry: The Search for and Finding of Meaning as the Basis for Developing a Sense of Responsibility. *Childhood and Philosophy*, 13 (26), 87-103.
- Kizel, A. (2019). Enabling Identity as an Ethical Tension in Community of Philosophical Inquiry with Children and Young Adults. *Global Studies of Childhood*, 9 (2), 145-155.
- Kohan, W. O. (2014). *Philosophy and Childhood: Critical Perspectives and Affirmative Practices*. Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Law, S. (2008). Religion and philosophy in schools. En M. Handand y C. Winstalney (Eds.), *Philosophy in schools* (pp. 41-57). London: Continuum.
- Lewis, L. y Sutcliffe, R. (2017). Teaching philosophy and philosophical teaching. En M. Gregory, J. Haynes y K. Murriss (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 200-207). London-New York: Routledge.
- Lipman, M. (1974). *Harry Stottlemeier's Discovery*. Montclair, NJ: Institute for the Advancement of Philosophy for Children.
- Lipman, M. (1998). *Pensamiento complejo y educación*. Madrid: Ediciones de la Torre.

- Lipman, M. (2003). *Thinking in education. Second edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lipman, M., Sharp, M. A. y Oscanyan, F. S. (1992). *La filosofía en el aula*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- Makaiau, A. S. (2015). Cultivating and nurturing collaborative civic spaces. *C3 Teachers*. Recuperado de <https://bit.ly/2PhxtH1> (Consultado el 11-11-2019).
- Matthews, G. B. (1982). *Philosophy and the young child*. Harvard: Harvard University Press.
- Michaud, O. y Väitalo, R. (2017). Authority, democracy and philosophy: the nature and role of authority in a community of philosophical inquiry. En M Gregory, J. Haynes y K. Murriss (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 27-33). London-New York: Routledge.
- Murphy, P. K. (2009). Examining the effects of classroom discussion on students' comprehension of text: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 101 (3), 740-764.
- Murriss, K. (2015). The Philosophy for Children Curriculum: Resisting 'Teacher Proof' Texts and the Formation of the Ideal Philosopher Child. *Studies in Philosophy and Education*, 35 (1), 63-78. doi: <https://doi.org/10.1007/s11217-015-9466-3>
- Murriss, K. (2000). Can children do philosophy? *Journal of Philosophy of Education*, 34 (2), 261-279.
- Naji, S. y Hashim, R. (2017). *History, Theory and Practice of Philosophy for Children*. Londres-Nueva York: Routledge.
- Nomen, J. (2018). *El niño filósofo. Como enseñar a los niños a pensar por sí mismos*. Barcelona: Arpa.
- Oliverio, S. (2017). Parallel convergences: thinking with Biesta about philosophy and education. *Childhood & Philosophy*, 13 (28), 589-603. doi: <https://doi.org/10.12957/childphilo.2017.29953>
- Ortega y Gasset, J. (2010). *Obras Completas*. Madrid: Taurus.
- Paul, A. (Director) (1990). *Socrates for 6-year Olds* [Película]. Reino Unido: BBC TV.
- Platón (1872). *Obras completas de Platón*. Tomo XI. Madrid: Medina y Navarro.
- Platón (2006). *La República*. Madrid: Centros de Estudios Constitucionales.
- Prichard, D. (2013). Epistemic virtue and the epistemology of education. *Journal of Philosophy of Education*, 47 (2), 236-248.
- Pritchard, M. (1998). Desarrollo moral y filosofía para niños. En F. García Moriyón (Ed.), *CreCIMIENTO MORAL Y Filosofía para niños* (pp. 69-112). Zarautz: Desclée De Brouwer.
- Reed R. F. y Johnson T. W. (1999). *Friendship and moral education. Twin pillars of Philosophy for Children*. Nueva York: Peter Lang.
- Reed-Sandoval A. y Sykes, C. A. (2017). Who talks? Who listens? Taking positionality seriously in Philosophy for Children. En M. Gregory, J. Haynes y K. Murriss, (Eds.), *The Routledge International Handbook of Philosophy for Children* (pp. 219-226). London-New York: Routledge.
- Reznitskaya, A., Glina, M., Carolan, B., Michaud, O., Rogers, J. y Sequeira, L. (2012). Examining transfer effects from dialogic discussions to new tasks and contexts. *Contemporary Educational Psychology*, 37 (4), 288-306. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2012.02.003>
- Shea, P. (2017). Do we put what is precious to us at risk through philosophic conversation? En M. Laverty y M. Gregory (Eds.), *In community of inquiry with Ann Margaret Sharp. Childhood and Education* (pp. 161-173). Londres-Nueva York: Routledge.
- Singer, P. (1993). *Practical Ethics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Soter, A. O., Wilkinson, I., Murphy, P., Rudge, L., Renignger, K. y Edwards, M. (2008). What the discourse tells us. Talks and indicators of high-level comprehension. *International Journal of Educational Research*, 47 (6), 372-391.
- Splitter, L. (2006). Philosophy in a crowded curriculum. *Critical and Creative Thinking: The Australasian Journal of Philosophy for Children*, 14 (2), 4-14.
- Sprod, T. (2011). **Discussion in Science: Promoting conceptual understanding in the middle school years**. Camberwell: Australian Council for Educational Research.

- Sprod, (2014). Philosophical inquiry and critical thinking in primary and secondary science education. En M. R. Matthews (Ed.), *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching* (pp. 1531-1564). Dordrecht: Springer.
- Tian, S. y Liao, P. (2016). Philosophy for children with learners of English as a foreign language. *Journal of Philosophy in Schools*, 3 (1), 40-58.
- Topping, K. J. y Trickey, S. (2007). Collaborative philosophical inquiry for schoolchildren: Cognitive gains at 2-year follow-up. *British Journal of Educational Psychology*, 77 (2), 787-796. doi: <https://doi.org/10.1348/000709906X105328>
- Trickey, S. y Topping, K. J. (2004). Philosophy for Children: A systematic review. *Research Papers in Education*, 19 (3), 365-380. doi: <https://doi.org/10.1080/0267152042000248016>
- UNESCO (2007). *Philosophy, a school of freedom: teaching philosophy and learning to philosophize, status and prospects*. Paris: UNESCO Publishing.
- Vaidya, A. J. (2017). Does Critical Thinking and Logic Education Have a Western Bias? The Case of the Nyāya School of Classical Indian Philosophy. *Journal of Philosophy of Education*, 51 (1), 132-160. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-9752.12189>
- Vansieleghem, N. y Kennedy, D. (2011). What is Philosophy for Children, what is Philosophy with Children – After Matthew Lipman? *Journal of Philosophy of Education*, 45 (2), 171-182.
- Wegerif, R. (2010). *Mind Expanding. Teaching for Thinking and Creativity in Primary Education*. Glasgow: Open University Press.
- Wegerif, R. (2011). Towards a dialogic theory of how children learn to think. *Thinking Skills and Creativity*, 6 (3), 51-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2011.08.002>
- Wegerif, R. (2018). A dialogic theory of teaching thinking. En L. Kerslake y R. Wegerif (Eds.), *The Theory of Teaching Thinking. International Perspectives*. Londres-Nueva York: Routledge.
- White, J. (1992). The roots of philosophy. En A. P. Griffiths (Ed.), *The impulse to philosophise* (pp. 73-88). Cambridge: Cambridge University Press.
- Wittgenstein, L. (1971). *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Biografía del autor

Paolo Scotton es Doctor en Historia del Pensamiento Político por el IMT Institute for Advanced Studies (Italia). Actualmente, es Profesor Ayudante Doctor en Teoría e Historia de la Educación, en el Departamento de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Pública de Navarra. Entre sus principales líneas de investigación se encuentran: Filosofía de la Educación; Historia de la Educación; Políticas Educativas y Educación para la ciudadanía democrática.

 <https://orcid.org/0000-0002-3553-8076>

Perfiles y funciones del tutor universitario y sus efectos sobre las necesidades tutoriales del alumnado

Profiles and functions of university tutors and their effects on students' tutorial needs

Dr. Manuel DELGADO-GARCÍA. Profesor Ayudante Doctor. Universidad de Huelva (manuel.delgado@dedu.uhu.es).

Dra. Sara CONDE VÉLEZ. Profesora Ayudante Doctora. Universidad de Huelva (sara.conde@dedu.uhu.es).

Dr. Ángel BOZA CARREÑO. Profesor Titular. Universidad de Huelva (aboza@uhu.es).

Resumen:

La educación superior se caracteriza por una masificación de estudiantes en determinadas titulaciones y una progresiva despersonalización del proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta realidad justifica la necesidad de analizar los procesos de acción tutorial que se desarrollan en la actualidad. Este trabajo tiene como objetivo indagar en varios factores asociados a los principales agentes implicados en dicho proceso: tutor (perfiles y funciones) y alumnado (necesidades). Se parte de una metodología tipo encuesta en la que se construye y se somete a procesos de validación un instrumento distribuido entre los estudiantes de grado de la Universidad de Huelva, con el objetivo de ob-

tener un modelo teórico de referencia desde el que valorar las interacciones entre los factores emergentes.

Como resultados, cabe destacar un modelo teórico en el que existen correlaciones entre el perfil del tutor, y regresiones o influencias de estos perfiles sobre las funciones y las necesidades de los estudiantes; de la misma manera, se visibilizan dos tipologías de tutor universitario que priorizan los aspectos académicos y personales de la tutoría respectivamente. Ambos perfiles llevan asociados unos tipos de funciones que vendrán a dar respuesta a las necesidades que presentan los estudiantes a lo largo de su paso por la universidad y que

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 18-09-2019.

Cómo citar este artículo: Delgado-García, M., Conde Vélez, S. y Boza Carreño, Á. (2020). Perfiles y funciones del tutor universitario y sus efectos sobre las necesidades tutoriales del alumnado | *Profiles and functions of university tutors and their effects on students' tutorial needs*. *Revista Española de Pedagogía*, 78 (275), 119-143. doi: <https://doi.org/10.22550/REP78-1-2020-03>
<https://revistadepedagogia.org/>

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

apoyan las tesis del avance de la tutoría universitaria hacia un modelo integral en el que la dimensión personal cobra una especial relevancia.

Descriptor: orientación educativa, tutoría, educación superior, necesidades de orientación del alumnado, perfil competencial del tutor.

Abstract:

Large numbers of students on particular degrees and a progressive depersonalisation of the teaching and learning process are typical characteristics of higher education. This situation results in a need to analyse the tutorial activity processes currently in use. This work aims to investigate various factors associated with the main agents involved in this process: tutors (profiles and functions) and students (needs). It is based on a survey-type methodology creating an instrument for distribution among degree students at the Universidad de Huelva. This is first subjected to validation

processes to obtain a theoretical reference model with which to evaluate interactions among the emerging factors.

Notable results include a theoretical model with correlations between tutor profiles and regressions, or influences of these profiles on functions and student needs. Furthermore, it reveals two types of university tutor: those who prioritise the academic aspects of tutoring, and those who prioritise personal aspects. Both profiles are associated with types of function that react to the needs students display throughout their time at university, and support the thesis that university tutoring is developing towards an integral model in which the personal dimension is especially relevant.

Keywords: educational guidance, tutoring, higher education, student guidance needs, competence profile of tutors.

1. Introducción

En el marco de la educación superior, la acción tutorial se entiende como una función inherente a la labor del docente, empleada como un modelo de educación personalizada desde el que atender de manera integral al estudiante y que contribuye a «disminuir la ansiedad, favorecer la integración a la nueva institución y mejorar las condiciones para el aprendizaje» (Fernández-Salineró,

2014, p. 163). Junto a estos factores existen otros elementos asociados a la universidad del siglo XXI (diversidad entre el alumnado, diversificación en los currículos, incertidumbre ante el futuro y la inserción profesional, incesantes cambios sociales, formativos y profesionales) que generan la necesidad de integrar la tutoría en el currículum y ser impulsada desde las políticas institucionales (Álvarez González, 2017;

Martínez Clares, Pérez Cusó y González Morga, 2019).

En la actualidad, son variadas las acepciones utilizadas para definir los términos acción tutorial o tutoría (*tutoring action* o *tutoring*) (Álvarez González y Álvarez, 2015; Álvarez González y Bisquerra, 2012; Álvarez-Pérez, 2014; González-Benito y Vélaz de Medrano, 2014; Hagenauer y Volet, 2014; Pantoja, 2013; García Nieto, 2011; McFarlane, 2016; Yale, 2019), de las que se derivan múltiples dimensiones de análisis. En este sentido, trabajos como los de López-Gómez (2015, 2017), León (2018) o Martínez Clares, Martínez Juárez y Pérez Cusó (2016) realizan una amplia revisión y plasman una clara prospectiva del término para atender a su comprensión y evolución, de manera que pueda llegar a definirse como un proceso de índole formativa que desarrolla el docente universitario apoyándose en los presupuestos de la orientación, para atender desde un plano integral las necesidades del estudiante (académicas, sociales-personales y/o profesionales) con el objetivo de favorecer un proceso de enseñanza y de aprendizaje lo más óptimo posible.

A raíz de este concepto, se extraen tres dimensiones claramente definitorias de lo que aporta este trabajo y que están ligadas a la labor del tutor (perfil y funciones) y a las necesidades tutoriales de los estudiantes.

2. Funciones y perfiles del profesor-tutor universitario

Desde un plano normativo, el Estatuto del Estudiante Universitario (Real

Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre), en su artículo 8e, insta como derecho «recibir orientación y tutoría personalizada para facilitar la incorporación laboral, el desarrollo profesional y la continuidad, en su caso, de la formación universitaria» y en el artículo 20, identifica claramente que el responsable de esta labor será el profesor-tutor, quien ofrecerá una respuesta a tres niveles (en el momento de ingreso en la universidad, durante los estudios universitarios y en la transición al mundo laboral); a partir de este postulado, existen múltiples trabajos que indagan y evalúan el quehacer profesional del tutor con el objetivo de sentar las bases para una adecuada acción tutorial (Álvarez-Pérez, López y Pérez, 2016; Arza, Salvador y Mascarenhas, 2014; Bisquerra, 2013; Gaitán, 2013; García-Valcárcel, 2008; López-Gómez, 2017; Martínez Clares et al., 2016; Torrecilla, Rodríguez, Herrera y Martín, 2013; Troyano y García, 2009; Urbina, de la Calleja y Medina, 2017).

Como consecuencia de los enfoques de acción tutorial derivados de estos trabajos, compartimos la estructura de Lobato y Guerra (2016) a partir de la cual emergen siete modalidades de tutoría en la universidad, de las cuales cinco son explícitamente desarrolladas por el profesorado universitario. A su vez, siguiendo los trabajos de Rodríguez Espinar (2004), completados por Álvarez González (2013, 2014) y Álvarez González y Álvarez (2015), entendemos que las tareas del tutor universitario se engloban en base a tres modelos de acción tutorial (Tabla 1).

TABLA 1. Modalidades de tutoría en la universidad.

Modalidad	Definición de funciones	Figura	Sistema
Tutoría académica	Seguimiento y apoyo del proceso de aprendizaje en una asignatura o materia (atender las dificultades surgidas; flexibilizar las metodologías de trabajo; elaborar productos de evaluación; promover el desarrollo de trabajos de investigación; desarrollar una comunicación efectiva; hacer uso de un comportamiento y compromiso crítico, etc.).	Docente	Plan de Acción Tutorial (PAT) de universidad o de facultad
Tutoría de Practicum	Asesoramiento al estudiante en período de prácticas en un centro profesional.		Programa de Practicum
Tutoría de investigación	Asesoramiento individualizado en la elaboración de un trabajo de investigación en el grado, el posgrado o el doctorado.		Programada entre docente y estudiante
Tutoría personal	Atención individualizada y especializada para resolver dificultades personales que afectan al rendimiento académico (ayudar al estudiante en el proceso de conocimiento de sí mismo; guiar en el proceso de toma de decisiones personales; contribuir a la resolución de conflictos; fomentar el desarrollo de habilidades sociales; etc.).	Profesional especialista / Docente	A petición del estudiante
Tutoría de titulación o carrera	Intervención de apoyo al desarrollo personal, académico y profesional a lo largo de toda la trayectoria universitaria del estudiante (conocer el perfil del estudiante; atender al proceso de acogida del estudiante; contribuir a la integración académico-social del estudiante; facilitar información y orientación curricular, etc.).	Docente	PAT
Tutoría entre iguales	Estudiante experimentado que apoya a compañeros de titulación.	Estudiante	PAT
Tutoría de servicio	Atención de información y asesoramiento académico y laboral a todo el alumnado de la universidad.	Técnicos	Servicio institucional

Fuente: Adaptación de Lobato y Guerra (2016, p. 385).

Para el desarrollo de estas funciones, García Cabrero et al. (2016) sugieren que el tutor tiene que adquirir capacidades a la vez que ser conocedor de la información institucional, puesto que de este grado de profesionalización va a depender en gran medida ofrecer una respuesta acorde a las necesidades que demanda el

estudiante. Así pues, es necesario tomar en consideración el rol que adopte el profesorado universitario (actitudes) con respecto a la importancia atribuida a la acción tutorial, entendiendo claramente, como afirma Más Torelló (2012, p. 303), que «tutorizar el proceso de aprendizaje del alumno propiciando acciones que le permitan una ma-

por autonomía» ha de ser una de las competencias básicas de su perfil profesional.

A este respecto, la investigación educativa (Fernández-Salineró, 2014; González-Benito y Vélaz de Medrano, 2014; González-Lorente y González-Morga, 2015; Herrera Rodríguez, 2017; López, González y Velasco, 2013; Martínez Clares, Martínez Juárez y Pérez Cusó, 2014; Martínez-Mínguez y Moya, 2017) ha logrado identificar rasgos compartidos al afrontar esta función y contribuir en la configuración de perfiles profesionales reconocibles y con atribuciones competenciales concretas que integrarán «ciertas habilidades, conocimientos adecuados y una actitud determinada, guiada por principios éticos» (Giner, 2012, p. 28). Esto configura un amplio espectro de formas de actuación respecto al ejercicio de la acción tutorial en la universidad, sintetizadas en el modelo paternalista (*pastoral care*) y el modelo más distante (*laissez-faire*) como extremos desde los que asumir diferentes grados de implicación, acción y compromiso (Cid y Pérez, 2006).

En líneas generales, siguiendo los trabajos de Echeverría (2002), García Nieto, Asensio Muñoz, Carballo Santaoalla, García García y Guardia González (2004), y Lázaro (2003), podría establecerse una clasificación que atiende a los ámbitos de acción del tutor y que, según el posicionamiento entre los modelos indicados, nos llevaría a hablar de un *perfil humano* y de un *perfil profesional*. El primero atiende a lo que es el *ser* y el

saber estar del tutor, englobando cualidades personales deseables como:

- a) Una personalidad equilibrada, sana y madura a través de la cual se desarrollen actitudes positivas y se planifiquen acciones objetivas que aseguren la ecuanimidad y la justicia en las decisiones (sin preferencias o antipatías manifiestas en el trato).
- b) Una sensibilidad para captar y entender los problemas juveniles mediante la que se fomenten comportamientos empáticos y afectivos que generen un clima de acogida positivo y se visibilice el respeto hacia el estudiante acompañado de una actitud serena en las decisiones adoptadas.
- c) La capacidad de entablar relaciones afectuosas y cordiales con los estudiantes desde la que acceder al conocimiento del grupo y del individuo para poder influir positivamente en sus opiniones y actitudes.

En lo que respecta al perfil profesional, se atiende al *saber* y al *saber hacer* del tutor en su dominio del conocimiento y ejercicio de la acción tutorial. En relación al conocimiento de la acción tutorial, sería deseable disponer de:

- a) Un saber científico que le permita explicar de forma competente las materias que imparte.
- b) Un conocimiento teórico sobre educación y ciencias afines. En concreto, es deseable conocer en profundidad las

generalidades del sistema universitario (itinerarios, especialidades, salidas profesionales, etc.) y, a su vez, las particularidades de aquellos campos científicos que lo configuran (psicología, didáctica, filosofía, sociología, etc.).

- c) Un conocimiento teórico-práctico sobre relaciones interpersonales, dirección y animación de grupos, de manera que pueda identificar estructuras, roles, factores o fuerzas que interfieren en el desarrollo del grupo de estudiantes.
- d) Un conocimiento de técnicas de diagnóstico e intervención educativa de cara a una atención más personalizada, fomentar la motivación o promover iniciativas-programas de atención a la diversidad.

Por su parte, atendiendo al ejercicio práctico de la acción tutorial, también sería deseable poner en práctica técnicas ligadas a la evaluación, la realización de entrevistas, la dinamización de grupos, la promoción de habilidades sociales, la motivación, etc.

Entendemos que el perfil más idóneo de tutor universitario será aquel que conjugue un equilibrio entre las diferentes competencias creando lo que Hagenauer y Volet (2014) denominan *support dimension* o *atmósfera de apoyo* al estudiante, donde este último perciba un proceso personalizado de acompañamiento en el transcurso de su paso por la universidad y, al mismo tiempo, sienta que sus necesidades son atendidas.

3. Necesidades tutoriales de los estudiantes universitarios

El estudio de las necesidades de orientación que ha de atender la tutoría universitaria podría analizarse a partir de las tres fases asociadas al paso del estudiante por la universidad (ingreso, desarrollo de los estudios y la transición al mundo laboral).

Atendiendo en primer lugar a los momentos iniciales en los que este toma contacto con la enseñanza universitaria, existen numerosos estudios (Da Re y Clerici, 2017; Esteban, Bernardo y Rodríguez-Muñoz, 2016; García-Ros, Pérez-González, Pérez-Blasco y Natividad, 2012; García, Carpintero, Biencinto y Núñez, 2014; López-Gómez, 2015; Lorenzo Moledo, Argos, Hernández García y Vera Vila, 2013; Manzano-Soto y Roldán-Morales, 2015; Pujol y Durán, 2013; Rebollo y Espiñeira, 2017; Soares, Almeida y Guisande, 2011; Torrecilla et al., 2013) desde los que se podrían enfocar las demandas asociadas a tres dimensiones:

- a) Lo académico (desconocimiento de la institución; desajustes competenciales ante altas exigencias; la dificultad para gestionar los tiempos de estudio; estrés ante momentos de compromiso, etc.).
- b) Lo personal (falta de habilidades de autorregulación; carencias en el desarrollo de la toma de decisiones; falta de autonomía; potenciación de las estrategias metacognitivas; fortalecimiento de la motivación por los estudios, etc.).
- c) Lo social (complejidad de generar nuevas redes sociales; gestión de la sepa-

ración de los vínculos familiares; dificultades para compaginar estudios y trabajo; la potenciación de habilidades sociales y de gestión de los conflictos en el aula, etc.).

En las siguientes fases (desarrollo de los estudios y transición al mundo laboral), algunas de las necesidades comentadas pueden continuar y emerger otras nuevas (Figuera y González, 2014; Martínez Clares et al., 2019; Pérez, González, González y Martínez, 2017; Solaguren-Beascoa y Moreno, 2016):

- A nivel académico, las demandas se focalizan en dos ámbitos esenciales que tienen relación con el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje (conocimiento de técnicas de estudio; orientación en los trabajos finales de estudios; conocimiento de las dinámicas de trabajo-metodologías del profesorado; mejor comprensión de los planes de estudios —asignaturas optativas, características de las materias, sistema de créditos—; dificultades ante la diversidad de sistemas de evaluación, etc.) y con el desarrollo profesional y la inserción sociolaboral (desconocimiento de las salidas profesionales; guía en la toma de decisiones ante la transición al mercado laboral; demanda de oportunidades para el desarrollo de competencias profesionales; un mayor conocimiento de la formación de posgrado, etc.).
- A nivel personal, se intensifica la necesidad de configurar una identidad consolidada (gestión de las emociones; adquisición de competencias transver-

sales; apoyos en el proceso de maduración personal y en el establecimiento de metas futuras, etc.).

- A nivel social se incide en aspectos propios del desarrollo de las relaciones interpersonales (ayuda-mediación en la gestión de los conflictos; potenciación de habilidades de comunicación; asesoramiento en el desarrollo de las habilidades sociales; favorecer estrategias para trabajar en equipo, etc.).

En definitiva, entendemos que para ofrecer una óptima respuesta a estas necesidades, la acción tutorial universitaria ha de plantearse desde un posicionamiento holístico e integral pero, a su vez, adaptado a los contextos en los que se encuentra el estudiante (López y González, 2018).

4. Planteamiento de la investigación, objetivos e hipótesis

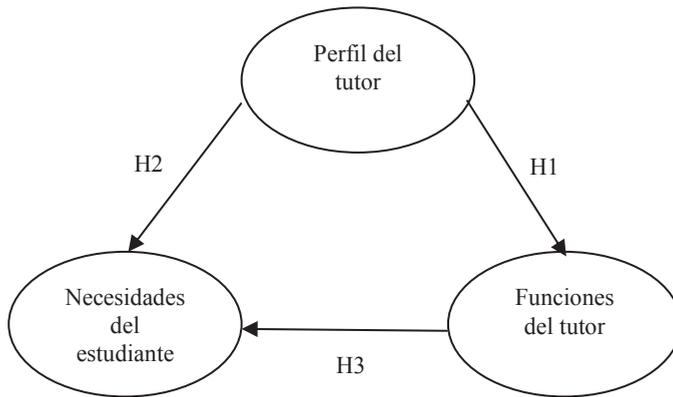
Como objetivo general se pretende analizar el efecto que tiene el perfil y las funciones del tutor sobre las necesidades tutoriales que presenta el alumnado de educación superior; para lograrlo, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Validación de una escala de evaluación de la tutoría en educación superior.
- Validación del constructo de interrelación de factores asociados a la tutoría en educación superior (perfil del tutor, funciones del tutor y necesidades tutoriales).
- Confirmar la influencia positiva de los factores asociados al perfil del tutor

sobre sus funciones y las necesidades tutoriales del alumnado en educación superior, así como la influencia de esas funciones del tutor en las necesidades tutoriales del estudiante.

Además, amparados en los fundamentos teóricos y como consecuencia de los objetivos planteados, se diseña el modelo que se somete a contraste empírico (Gráfico 1).

GRÁFICO 1. Modelo estructural a confirmar.



Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo el modelo de referencia, las hipótesis que se plantean son las siguientes:

Hipótesis 1 (H_1): el perfil del tutor pronostica el tipo de funciones que este ejerza (Álvarez González, 2013, 2014; Cid y Pérez, 2006; Rodríguez Espinar, 2004).

Hipótesis 2 (H_2): el perfil del tutor pronostica el efecto causado por este en las necesidades tutoriales del alumnado (García Nieto et al., 2004; López et al., 2018; Martínez Clares et al., 2019).

Hipótesis 3 (H_3): las funciones del tutor tienen una influencia directa sobre el efecto en las necesidades tutoriales del alumnado (Amor Almedina, 2016; López y González, 2018; Urbina et al., 2017).

5. Metodología

Esta investigación se enmarca dentro de un diseño metodológico de tipo encuesta que pretende comprobar un modelo teórico de interrelación de diferentes factores asociados a la tutoría en educación superior, recurriendo para ello a la técnica de ecuación estructural utilizando el programa Amos 18.0.

5.1. Participantes

A partir de la población objeto de estudio (alumnado matriculado en titulaciones de grado de la Universidad de Huelva) se realiza un muestreo no probabilístico de tipo incidental desde el que se marcan como cuotas la representatividad de estudiantes matriculados en titulaciones pertenecientes a las diferentes áreas de conocimiento y la diversidad de género. Este procedimiento se logra

con una muestra de 581 estudiantes (49.1 % hombres; 50.9 % mujeres, con una media de edad de 22.94 años) matriculados en diversos cursos (35.5 % en primero; 27.5 % en segundo; 28.1 % en tercero; 9 % en último curso) de treinta titulaciones diferentes [Artes y Humanidades (4.13 %), Ciencias (3.09 %), Ciencias de la Salud (8.77 %), Ciencias Sociales y Jurídicas (61.27 %) e Ingeniería y Arquitectura (22.71 %)]. Esta es una cifra suficiente (nivel de confianza de 95 %; error muestral del 5 %), aunque no óptima para una validación inicial.

5.2. Instrumento

Para la recogida de datos se elabora una escala ad hoc (véase Tabla 2), compuesta de tres dimensiones [Funciones del tutor (FT), Perfil del tutor (PT) y Necesidades

tutoriales del alumnado (NT)] de 26, 13 y 21 ítems respectivamente, dispuestos en una escala tipo Likert con valores de 1 a 7, siendo 1 nada importante y 7 muy importante. El instrumento se ha elaborado a partir de los fundamentos teóricos de referencia evidenciados en la bibliografía consultada (Álvarez González, 2013, 2014; Amor Almedina, 2016; Cid y Pérez, 2006; Echeverría, 2002; García Nieto, et al., 2004; Lázaro, 2003; López y González, 2018; Martínez Clares et al., 2019; Rodríguez Espinar, 2004, entre otros) y que dejan entrever al perfil del tutor y las funciones que desempeña, como factores asociados a una acción tutorial satisfactoria y desde los que poder llegar a conocer y atender a las necesidades tutoriales de los estudiantes universitarios.

TABLA 2. Escala de evaluación de la tutoría en educación superior.

I. Funciones del tutor (y de la tutoría) respecto de los alumnos (FT)
F1. Informar sobre cuestiones académicas institucionales (organización administrativa, plan de estudios, asignaturas, normas de promoción, itinerarios...).
F2. Proporcionar acogida institucional al alumno de nuevo ingreso.
F3. Garantizar una atención académica personalizada.
F4. Orientar y asesorar sobre estrategias de enseñanza-aprendizaje.
F5. Orientar y asesorar sobre estilos de aprendizaje, técnicas de trabajo intelectual y hábitos de estudio.
F6. Orientar para el desarrollo de planes académicos individuales.
F7. Orientar sobre el desarrollo de competencias genéricas.
F8. Realizar el seguimiento y evaluación del alumnado, proporcionándole información y asesoramiento sobre sus resultados y rendimiento.
F9. Asesorar sobre elaboración de trabajos de las asignaturas.
F10. Asesorar y recomendar bibliografía sobre las materias de su competencia.
F11. Asesorar sobre participación en la vida universitaria.
F12. Mediar en casos de conflicto (profesor/alumno; alumno/alumno; alumno/institución).
F13. Orientar sobre habilidades sociales y comunicación.
F14. Orientar sobre competencias interpersonales.

F15. Orientar sobre resolución de conflictos en situaciones personales, familiares, de salud, sociales...).
F16. Asesorar sobre relaciones afectivas.
F17. Orientar para la toma de decisiones.
F18. Orientar sobre salidas profesionales, inserción laboral y mercado de trabajo.
F19. Asesorar para el desarrollo de competencias profesionales.
F20. Facilitar referentes profesionales.
F21. Orientar y asesorar en cuestiones sociales (vivienda, ayudas, entorno cultural...).
F22. Diagnosticar y evaluar necesidades educativas individuales y/o grupales.
F23. Coordinar o coordinarse con el equipo docente.
F24. Coordinarse con autoridades de la facultad/universidad y con el personal auxiliar (PAS, becarios...).
F25. Atender a alumnos con becas Erasmus/Sócrates.
F26. Coordinar y supervisar las prácticas de los alumnos en empresas/instituciones.
II. Perfil humano y profesional del tutor (PT)
P1. Afectividad.
P2. Empatía.
P3. Individualización (conocimiento personal de cada estudiante).
P4. Justicia, ecuanimidad (sin preferencias ni antipatías).
P5. Autoridad serena (capacidad de control del grupo, de hacerse respetar, no autoritarismo).
P6. Respeto a los alumnos.
P7. Personalidad capaz de influir positivamente y convencer.
P8. Capacidad de relacionarse.
P9. Capacidad de escuchar.
P10. Aptitud receptiva y disposición al diálogo.
P11. Saber de su materia (conocimiento científico).
P12. Conocimiento de las ciencias de la educación (saber sobre enseñanza).
P13. Conocimiento sobre relaciones sociales y dinámica de grupos.
III. Necesidades tutoriales de los alumnos (NT)
N1. Orientación en la transición de la educación secundaria a la universidad.
N2. Orientación a su llegada a la universidad (primer curso).
N3. Facilitar que el alumno pueda compartir trabajo y estudio.
N4. Orientación antes de los exámenes.
N5. Revisión de los exámenes.
N6. Orientación después de la evaluación.
N7. Orientación durante el desarrollo de las asignaturas.
N8. Consulta de dudas sobre la materia.
N9. Orientación para la mejora del rendimiento académico.
N10. Orientación por factores ligados a la edad (jóvenes, adultos, mayores...).

N11. Orientación por cuestiones de diversidad cultural (etnia, país, grupo social...).
N12. Orientación por cuestiones de diversidad lingüística.
N13. Orientación por razones de sobredotación y altas capacidades.
N14. Orientación por necesidades educativas especiales.
N15. Orientación por discapacidad visual, auditiva, motórica...
N16. Orientación y evaluación de aptitudes (capacidades).
N17. Orientación y evaluación de actitudes y personalidad.
N18. Orientación y evaluación de estilos de aprendizaje.
N19. Orientación y evaluación de estrategias cognitivas.
N20. Orientación y evaluación de intereses profesionales.
N21. Orientación y evaluación de la motivación.

Fuente: Elaboración propia.

Para la recogida de datos, la distribución del instrumento se realizó de manera individual y con una duración de unos 15 minutos aproximadamente. Se informó a los estudiantes que participaron de forma voluntaria de las instrucciones y objetivos de la prueba, así como de la confidencialidad del procedimiento. Se aprovecharon las franjas transversales de tutorías para acceder a la población sin necesidad de interferir en los ritmos académicos. Y finalmente, para el análisis estadístico de los datos obtenidos se utilizó el software SPSS 23.

6. Resultados

6.1. Validación del instrumento

Como ya hemos mencionado, el instrumento se construye expresamente para este trabajo a partir de las referencias citadas. A continuación, se somete a juicio de expertos (seis profesores de educación de la Universidad de Huelva), lo que permite valorar tanto la pertinencia como la claridad de los ítems. Las modificaciones son menores sobre la versión inicial. Ambos

procedimientos contribuyen a la validez teórica.

6.1.1. Fiabilidad

Aplicado el Alfa de Cronbach para estimar la consistencia interna de la escala sobre 60 variables en una muestra de 581 sujetos, se obtiene un alto índice de fiabilidad ($\alpha=.953$) para la escala completa. En cuanto a los valores parciales de cada dimensión también nos encontramos valores altos (FT, $\alpha=.919$; PT, $\alpha=.889$; NT, $\alpha=.921$). A continuación, se identifican aquellos ítems menos consistentes para la revisión de la escala (ítem F6 e ítem N1) y su mejora en futuras aplicaciones, de manera que al eliminarlos el valor total de Alfa alcanza .958 y dos de las tres dimensiones también mejoran (PT, $\alpha=.928$; NT, $\alpha=.929$).

6.1.2. Validez de constructo

Se realiza un Análisis Factorial Exploratorio (AFE) con la intención de concentrar la pertenencia de los ítems a un factor y así discriminar mejor entre factores. Se recurre a una reducción factorial aplican-

do una rotación ortogonal con el método varimax. Además, atendiendo a los altos índices KMO de las escalas, con valores comprendidos entre .908 y .937 y al índice de significación $< .001$ obtenido en la prueba de esfericidad de Bartlett, se puede afirmar que el análisis factorial es pertinente, conveniente y aplicable.

A continuación, se exponen los resultados respecto a cada una de las dimensiones consideradas:

D1. Funciones del tutor respecto de los alumnos: se identifican tres factores que llegan a explicar el 53.33 % de la varianza del conjunto de ítems (Tabla 3):

- Factor 1: funciones de orientación y asesoramiento general. Entre los ítems saturados por el factor se encuentran los que hacen referencia a la orientación: orientar sobre habilidades, competencias, salidas profesionales, resolución de conflictos, toma de decisiones, cuestiones sociales, estilos de aprendizaje; y los ítems que hacen referencia al asesoramiento: en competencias profesionales, relaciones afectivas, estrategias de enseñanza-aprendizaje y participación universitaria. También engloba funciones de evaluación y diagnóstico sobre necesidades educativas y funciones de coordinación de equipo docente y con autoridades (facultad/universidad).

TABLA 3. Análisis factorial sobre las funciones del tutor.

Ítems	Componentes		
	F1	F2	F3
F13	.741	-.276	-.140
F14	.722	-.352	-.063
F19	.716	-.200	-.069
F20	.710	-.183	-.075
F18	.704	-.115	-.192
F7	.692	-.038	.056
F15	.691	-.471	-.050
F11	.675	-.107	-.196
F16	.669	-.382	.054
F23	.666	-.094	.248
F2	.653	.049	-.026
F12	.639	-.123	-.175
F22	.635	-.038	.261
F21	.634	-.256	.049
F17	.627	-.041	-.217

F5	.590	.304	-.129
F24	.578	-.118	.544
F4	.541	.472	-.208
F1	.514	.436	-.041
F10	.466	.403	-.118
F9	.384	.667	-.114
F8	.422	.590	-.163
F3	.480	.523	-.033
F26	.452	.287	.561
F25	.417	.360	.498
Varianza explicada por factor	37.236	10.892	5.210

Matriz de componentes rotados. (KMO= .917; Bartlett. Sig= .000).

Fuente: Elaboración propia.

- Factor 2: funciones personalizadas en relación al seguimiento del alumnado. Este factor satura variables que ilustran a las funciones del tutor, como un asesoramiento sobre los trabajos de las asignaturas, el seguimiento y evaluación del alumnado y la atención académica personalizada.
 - Factor 3: funciones relacionadas con las prácticas y becas Erasmus. Este factor satura variables que ilustran la coordinación y supervisión de las prácticas y la atención al alumnado con becas Erasmus/Sócrates.
- D2. Perfil del tutor:* se identifican dos factores que llegan a explicar el 56.254 % de la varianza del conjunto de ítems (Tabla 4). A saber:
- Factor 1: perfil profesional. Este factor ilustra variables relacionadas con la capacidad de saber escuchar y de relacionarse, características, como la empatía, el liderazgo, la ecuanimidad o la autoridad, a la vez que muestra conocimientos sobre la educación y la materia.

TABLA 4. Análisis factorial sobre el perfil del tutor.

Ítems	Componentes	
	F1	F2
P6	.783	.177
P9	.763	.182
P11	.759	.038
P12	.736	.030

P4	.710	.314
P5	.692	.159
P7	.641	.242
P10	.570	.374
P2	.540	.439
P8	.497	.457
P1	.051	.882
P3	.100	.873
P13	.435	.459
Varianza explicada por factor	44.591	11.663

Matriz de componentes rotados. (KMO= .908; Bartlett. Sig= .000).

Fuente: Elaboración propia.

- Factor 2: perfil humano y social. Este factor caracteriza un perfil de tutor afectivo, preocupado por conocer individualmente a cada estudiante y con conocimiento sobre relaciones sociales y dinámicas de grupos.
- Factor 1: necesidades centradas en aspectos personales y/o profesionales. Este factor reúne un conjunto de ítems que enfatizan en la importancia de necesidades de orientación y evaluación sobre estilos de aprendizaje, actitudes y personalidad, estrategias cognitivas, motivación, intereses profesionales y aptitudes.

D3. Necesidades tutoriales del alumnado: se identifican tres factores que explican el 61.029 % de la varianza del conjunto de ítems (Tabla 5). A saber:

TABLA 5. Análisis factorial sobre las necesidades tutoriales del alumnado.

Ítems	Componentes		
	1	2	3
N18	.763	.180	.176
N17	.733	.371	.113
N19	.717	.254	.220
N21	.707	.394	.093
N20	.698	.330	.146
N16	.615	.465	.133
N12	.259	.795	.169
N11	.197	.761	.053

N13	.328	.716	.100
N10	.410	.626	.012
N3	.312	.585	.279
N15	.462	.575	.246
N14	.506	.554	.154
N2	.359	.483	.402
N5	.037	.129	.802
N8	.067	.158	.770
N6	.157	-.020	.743
N7	.264	-.006	.743
N4	.047	.225	.736
N9	.309	.353	.536
Varianza explicada por factor	43.446	12.588	5.001

Matriz de componentes rotados. (KMO= .937; Bartlett. Sig= .000).

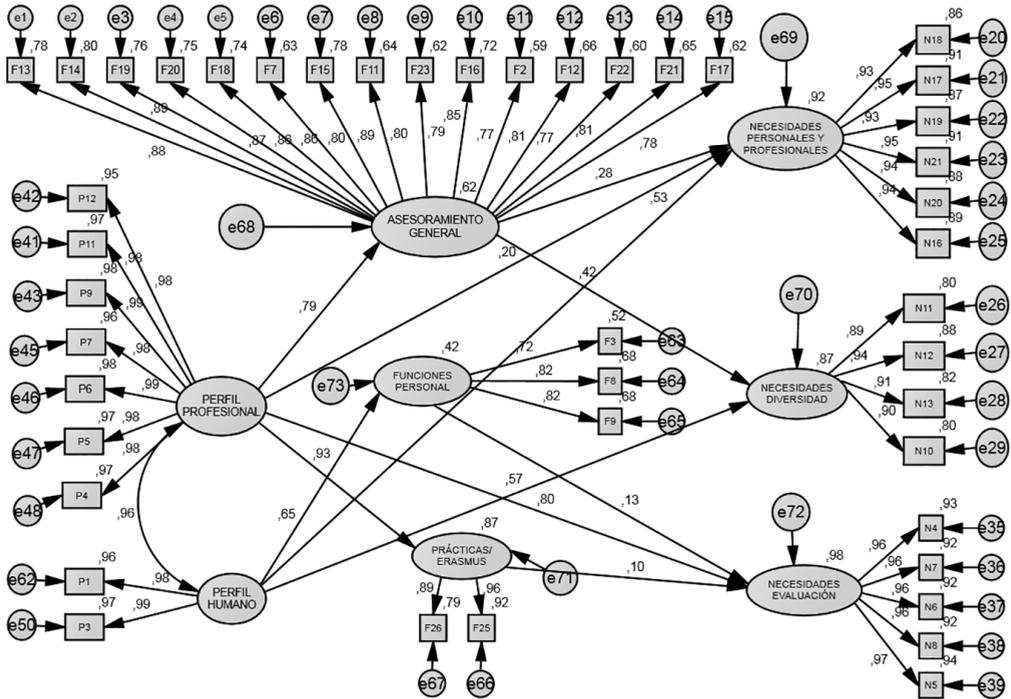
Fuente: Elaboración propia.

- Factor 2: necesidades centradas en atención a la diversidad. Este factor ilustra necesidades de atención a la diversidad: lingüística, cultural, edad, discapacidades y necesidades educativas especiales.
 - Factor 3: necesidades centradas en evaluación y rendimiento de asignaturas. Este factor satura una serie de necesidades cuya importancia se centra en la revisión de exámenes, dudas sobre la materia y necesidades de orientación centradas en el proceso de evaluación (antes, durante y después) con una orientación para la mejora del rendimiento académico.
- factores extraídos. Para el modelaje de la ecuación estructural se toman como referencia las hipótesis planteadas en el modelo teórico que guía la investigación (Gráfico 1).
- Los elevados índices de varianza explicados en los factores relativos a las funciones de orientación y asesoramiento general (62 %), funciones personalizadas al seguimiento del alumnado (42 %), funciones relacionadas con las prácticas y becas erasmus (87 %), necesidades centradas en aspectos personales y/o profesionales (92 %), necesidades centradas en atención a la diversidad (87 %), necesidades centradas en evaluación y rendimiento de las asignaturas (98 %) y los índices de regresión y correlación entre los factores incluidos en la ecuación permiten la aceptación del modelo (Gráfico 2).

6.2. Confirmación del modelo

Tras la reducción factorial previa se intentan contrastar empíricamente los

GRÁFICO 2. Modelo de Ecuación Estructural.



Fuente: Elaboración propia.

Los índices de bondad de ajuste (Tabla 6) indican que el modelo se ajustó bastante

bien a los datos (Chi-square/df= 4.76; $p > .01$; CFI=.93; IFI=.93; NFI= .98; RMSA= .04).

TABLA 6. Índices de ajuste del modelo.

Índices de ajuste		Valores recomendados	Valores observados
Índice de ajuste absoluto	X ² /gl (Chi-cuadrado/gl)	≤ 5.00	4.76; $p < .001$
Índice de ajuste comparativo	IFI(índice de ajuste incremental)	≥ .90	.93
	NFI(índice de ajuste normalizado)	≥ .90	.98
	CFI(índice de ajuste comparativo)	≥ .90	.93
Error de aproximación	RMSEA(raíz cuadrada del error medio cuadrático)	≤ .06	.04
Ajuste de muestra	HOELTER .05	>200	480

Fuente: Elaboración propia.

En el modelo se observan tres grupos de elementos, por una parte, los factores independientes que hacen referencia al perfil del tutor (social y profesional) y, por otra parte, como variables dependientes, las funciones que realizan los tutores, medidas en tres tipos (de orientación y asesoramiento general, personalizadas y relacionadas con las prácticas y becas Erasmus/Sócrates) y, por último, las necesidades tutoriales del alumnado (sobre aspectos personales y/o profesionales; centradas en atención a la diversidad; relativas a la evaluación y rendimiento en asignaturas).

El modelo plantea correlaciones entre el perfil del tutor y regresiones o influencias de estos perfiles sobre las funciones y las necesidades. De ahí que, comenzando con las correlaciones entre los factores independientes, se identifique un elevado nivel de correlación entre el perfil humano y social y el perfil profesional ($r = .96$; $p \leq .01$) y, profundizando en el análisis de los índices de regresión entre factores, se encuentren los siguientes resultados:

a) En función del tipo de perfil asociado al tutor se puede pronosticar el tipo de funciones que este ejerce, así como las necesidades tutoriales del alumnado a las que atiende; en este sentido, se observa en el modelo cómo un perfil de tutor más profesional muestra una influencia positiva y significativa sobre las funciones de orientación, asesoramiento general ($\beta = .79$; $p \leq .01$) y prácticas Erasmus ($\beta = .93$; $p \leq .01$) y responde a un tipo de necesidades centradas tanto en aspectos persona-

les/profesionales ($\beta = .20$; $p \leq .01$) como en necesidades de evaluación y rendimiento del alumnado ($\beta = .80$; $p \leq .01$). También se observa cómo un perfil más humano/social pronostica funciones más personalizadas orientadas al seguimiento del alumnado ($\beta = .65$; $p \leq .01$), atendiendo a necesidades personales, profesionales ($\beta = .53$; $p \leq .01$) y de diversidad ($\beta = .57$; $p \leq .01$).

b) Respecto a las funciones, se observa cómo, dependiendo de la tipología que se desarrolle, influyen positivamente y en distinto nivel sobre las necesidades tutoriales, siendo estas igualmente determinadas por el perfil que defina al tutor. En este sentido, se aprecia cómo las funciones de orientación y asesoramiento general influyen positiva y significativamente sobre las necesidades centradas en aspectos personales y/o profesionales ($\beta = .28$; $p \leq .01$), y sobre las ligadas a la atención a la diversidad ($\beta = .42$; $p \leq .01$).

c) Finalmente, las necesidades centradas en la evaluación y seguimiento de las asignaturas vienen pronosticadas por funciones personalizadas al seguimiento del alumnado ($\beta = .13$; $p \leq .01$) y, en menor nivel, por funciones relacionadas con las prácticas y becas Erasmus ($\beta = .10$; $p \leq .01$).

Finalmente, respecto al modelo de medida, para aquellos factores que saturan a una gran cantidad de indicadores, se decide incluir los ítems cuyas cargas factoriales son superiores a .6 ya que se consigue un mejor ajuste (Tabla 7):

TABLA 7. Cargas factoriales del modelo de medida.

Indicador	Valores recomendados
ASESORAMIENTO GENERAL	
F13	.885
F14	.893
F19	.870
F20	.863
F18	.858
F7	.796
F15	.886
F11	.801
F23	.785
F16	.851
F2	.768
F12	.813
F22	.772
F21	.806
F17	.785
NECESIDADES PERSONALES Y PROFESIONALES	
N18	.926
N17	.955
N19	.935
N21	.952
N20	.937
N16	.942
NECESIDADES DIVERSIDAD	
N11	.893
N12	.938
N13	.906
N10	.896
NECESIDADES EVALUACIÓN	
N4	.965
N7	.959
N6	.957

N8	.961
N5	.972
PERFIL PROFESIONAL	
P11	.983
P12	.977
P9	.987
P7	.979
P6	.990
P5	.983
P4	.985
PERFIL HUMANO	
P3	.987
P1	.980
FUNCIONES PERSONAL	
F3	.720
F8	.824
F9	.824
PRÁCTICAS ERASMUS	
F26	.888
F25	.960

Fuente: Elaboración propia.

7. Discusión y conclusiones

El objetivo de este trabajo era analizar el grado de relación que tienen el perfil y las funciones del tutor sobre las necesidades tutoriales que presenta el alumnado de educación superior. Para ello, se establecieron dos objetivos específicos que acotaran la validación de un instrumento y del constructo objeto de estudio para lograr un análisis válido y fiable de los resultados obtenidos, lo cual se ha visto confirmado a través del AFE y la posterior confirmación de un modelo, mediante el procedimiento de ecuaciones estructurales, que nos lleva a identi-

ficar la existencia de correlaciones entre el perfil del tutor, y regresiones o influencias de estos perfiles sobre sus propias funciones y las necesidades de los estudiantes.

Concretando los objetivos y atendiendo a las hipótesis planteadas, los resultados nos permiten confirmar dichas hipótesis a través de diferentes correlaciones evidenciadas. Como conclusiones destacan:

- Existe un *perfil profesional* de docente universitario que otorga prioridad al área *académica* de la acción tutorial con

el fin de atender a unas necesidades de los estudiantes ligadas a la evaluación y al rendimiento académico; esto le exige demostrar ciertas *competencias profesionales* (saber escuchar y saber relacionarse y demostrar conocimientos sobre la educación y la materia que imparte) y cualidades en su personalidad (empatía, liderazgo, ecuanimidad o autoridad) que son compartidas por otras investigaciones (Fernández-Salineró, 2014; García Cabrero, et al., 2016; Martínez Clares et al., 2014; Más Torelló, 2012; Torrecilla et al., 2013). Este perfil de tutor también se relaciona con el desarrollo de funciones personalizadas y próximas al seguimiento del alumnado (asesorar sobre los trabajos de las asignaturas, el seguimiento y evaluación del alumnado y la atención académica personalizada) y con funciones ligadas al asesoramiento en los períodos de prácticas y/o en programas de becas (Erasmus/Sócrates).

- b) Existe un *perfil humano* de docente universitario que desarrolla más intensamente el área personal y social de la acción tutorial, con el fin de atender a unas necesidades de los estudiantes próximas a aspectos íntimos de su personalidad, la toma de decisiones profesionales o la atención a la diversidad; esto le exige demostrar un comportamiento afectivo, una preocupación por la personalización e individualización de la enseñanza e implicarse en las relaciones sociales y dinámicas de los grupos. Este perfil de tutor desarrolla unas funciones orientadoras y de asesoramiento general (orientar sobre habilidades, competencias, salidas

profesionales, resolución de conflictos, toma de decisiones, cuestiones sociales, estilos de aprendizaje, asesoramiento en competencias profesionales, relaciones afectivas, estrategias de enseñanza-aprendizaje y participación universitaria) que, aunque no cuentan con la trayectoria de contextos como el anglosajón (Cashmore, Scott y Cane, 2012, analizaban la importancia del rol del tutor para generar un sentimiento de pertenencia con la institución y evitar el abandono temprano), en la actualidad emergen como una de las funciones claves en la tutoría universitaria y de ahí que haya que profundizar en los principios que han de guiar su desarrollo (Haya, Calvo y Rodríguez, 2013; Herrera Rodríguez, 2017; López y González, 2018; López et al., 2013; Manzano-Soto y Roldán-Morales, 2015; Martínez Clares et al., 2019; Yale, 2019).

Se hacen visibles dos modelos de acción tutorial (académico-profesional —*teaching*— y personal —*counseling*—) delimitados por las necesidades que presenta el alumnado y que polarizan la labor y el perfil del tutor universitario, por lo que esta contribución apoya las tesis teóricas existentes desde las que se configuran las diferentes clasificaciones de modelos de tutoría universitaria (Álvarez González, 2013, 2014; Álvarez González y Álvarez, 2015; Lobato y Guerra, 2016) y pone de relieve la necesidad de tomar en consideración las necesidades del estudiante como punto de partida desde el que diseñar y desarrollar aquellas prácticas tutoriales incluidas en los diferentes servicios y/o programas que se desarrollan en la universidad.

Para alcanzar este reto, el estudio que se presenta comparte con otros trabajos recientes (Martínez Clares et al., 2019; Waltz, 2019) la importancia de proporcionar al profesorado información y formación práctica para generar una «concienciación profesional» desde la que adquirir un compromiso con una función inherente a la labor docente y que «no ha de basarse únicamente en aspectos técnicos y metodológicos, sino también en aquellas competencias personales y participativas que la tutoría reclama» (Martínez Clares et al., 2016, p. 95). Frente a contextos masificados y proclives a la despersonalización del proceso de enseñanza y aprendizaje, los estudiantes expresan claramente una preocupación en este sentido y trabajos como el de Amor Almedina (2016), Cashmore et al. (2012), López-Gómez (2017) o Pérez et al. (2017) demuestran que aquellos tutores más *cercanos* al estudiante generan en ellos un mejor proceso de adaptación a la universidad, desarrollan un sentimiento de pertenencia a la institución e incrementan sus expectativas de éxito y rendimiento académico.

En definitiva, la propuesta de una acción tutorial integral (Álvarez González, 2017) ha de tener cabida en la labor del tutor universitario y así queda demostrado en gran parte de la teoría que sirve de fundamentación del presente estudio y en los resultados obtenidos en el mismo.

8. Limitaciones y líneas de investigación

Como limitaciones del estudio cabría señalar la necesidad de contrastar la opinión

del alumnado con el tutor universitario, de manera que se logre un mayor ajuste y significación de los objetivos propuestos. Del mismo modo, haber incrementado la muestra final en algunas de las áreas de conocimiento hubiese ofrecido una mayor generalización de una información que parte de una realidad concreta, pero que se asemeja a otros contextos analizados en la fundamentación del estudio.

Como prospectiva, este trabajo promueve la necesidad de continuar indagando en las necesidades del alumnado universitario y en la labor del docente como tutor para generar un contexto de enseñanza y aprendizaje significativo para ambos agentes. A ello puede contribuirse mediante la construcción y validación de instrumentos que atiendan a constructos y variables asociadas a la acción tutorial en la educación superior, así como la transferencia de información procedente de otros contextos internacionales con trayectorias dilatadas en el desarrollo de la tutoría universitaria.

Referencias bibliográficas

- Álvarez González, M. (2013). Hacia un modelo integral de la tutoría universitaria. En M. Álvarez González y R. Bisquerra (Coords.), *Manual de orientación y tutoría* [CD]. Barcelona: Wolters Kluwer España.
- Álvarez González, M. (2014). La orientación y la tutoría universitaria en la formación de los grados y postgrados. Las transiciones académicas. En P. Figuera (Coord.), *Persistir con éxito en la Universidad: De la investigación a la acción* (pp.175-203). Barcelona: Laertes.
- Álvarez González, M. (2017). Hacia un modelo integrador de la tutoría en los diferentes niveles educativos. *Educatio Siglo XXI*, 35 (2), 21-42.

- Álvarez González, M. y Álvarez, J. (2015). La tutoría universitaria: del modelo actual a un modelo integral. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18 (2), 125-142. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rei-fop.18.2.219671>
- Álvarez González, M. y Bisquerra, R. (2012). *Orientación educativa. Modelos, áreas estrategias y recursos*. Madrid: Wolters Kluwer España.
- Álvarez-Pérez, P. R. (2014). La función tutorial del profesorado universitario: Una nueva competencia de la labor docente en el contexto del EEES. *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 47 (2), 85-106
- Álvarez-Pérez, P. R., López, D. y Pérez, D. (2016). Programa de tutoría universitaria formativa y desarrollo del proyecto personal del alumnado. *Revista de Pedagogía*, 37 (100), 67-89.
- Amor Almedina, M. (2016). Evaluación de la orientación y la tutoría en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. *Educatio Siglo XXI*, 34 (1), 93-11.
- Arza, N., Salvador, X. y Mascarenhas, S. (2014). La función tutorial del profesorado: Estudio evaluativo en tres universidades federales brasileñas. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 17 (3), 105-121. Recuperado de <https://bit.ly/2W0Rvr0> (Consultado el 03-12-2018).
- Bisquerra, R. (2013). *Orientación, tutoría y educación emocional*. Madrid: Síntesis.
- Cashmore, A., Scott, J. y Cane, C. (2012). «Belonging» and «intimacy» factors in the retention of students — an investigation into the student perceptions of effective practice and how that practice can be replicated. Leicester: Universidad de Leicester.
- Cid, A. y Pérez, A. (2006). La tutoría en la Universidad de Vigo según la opinión de sus profesores. *Revista de Investigación Educativa*, 24 (2), 395-421.
- Da Re, L. y Clerici, R. (2017). Abandono, rendimiento académico y tutoría. Una investigación en la Universidad de Padua. *Educatio Siglo XXI*, 35 (2), 139-160.
- Echeverría, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20 (1), 7-43.
- Esteban, M., Bernardo, A. B. y Rodríguez-Muñoz, L. J. (2016). Permanencia en la universidad: la importancia de un buen comienzo. *Aula Abierta*, 44, 1-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.aula.2015.04.001>
- Fernández-Salineró, C. (2014). La tutoría universitaria en el EEES: Perfiles actuales. *Teoría de la Educación*, 26, 161-186. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/teoredu2014261161186>
- Figuera, P. y González, M. Á. (2014). La intervención orientadora y tutorial en la adaptación y persistencia del alumnado en la universidad. *Revista de orientación educacional*, 28 (54), 31-50.
- Gaitán, P. (2013). Hacia una definición de tutoría universitaria. *Didac*, 14 (61), 4-8. Recuperado de <https://bit.ly/31ES4rD> (Consultado el 24-11-2018).
- García Cabrero, B., Ponce Ceballos, S., García Vígil, M. H., Caso Niebla, J., Morales Garduño, C., Martínez Soto, Y., ... Aceves Villanueva, Y. (2016). Las competencias del tutor universitario: una aproximación a su definición desde la perspectiva teórica y de la experiencia de sus actores. *Perfiles educativos*, 38 (151), 104-122.
- García Nieto, N. (2011). La función tutorial en el ámbito educativo. *Padres y Maestros*, 342, 5-9.
- García Nieto, N., Asensio Muñoz, I., Carballo Santaolalla, R., García García, M. y Guardia González, S. (2004). *Guía para la labor tutorial en la Universidad en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: MEC.
- García, M., Carpintero, E., Biencinto, C. y Núñez, M. C. (2014). La evaluación del proyecto SOU-estuTutor: percepción de los mentores como punto de referencia para la mejora de un programa de mentoría universitaria para estudiantes de primero. *Revista Complutense de Educación*, 25 (2), 433-455.
- García-Ros, R., Pérez-González, F., Pérez-Blasco, J. y Natividad, L. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44 (2), 143-154. Recuperado de <https://bit.ly/2BwzOq7> (Consultado el 20-12-2018).

- García-Valcárcel, A. (2008). La tutoría en la enseñanza universitaria y la contribución de las TIC para su mejora. *RELIEVE*, 14 (2), 1-14. Recuperado de <https://bit.ly/2JakwLI>
- Giner, A. (2012). Perfil competencial del tutor o de la tutora de enseñanza secundaria. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 23 (2), 22-41. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.23.num.2.2012.11416>
- González-Benito, A. y Vélaz de Medrano, C. (2014). *La acción tutorial en el sistema escolar*. Madrid: UNED.
- González-Lorente, C. y González-Morga, N. (2015). Enseñar a transitar desde la Educación Primaria: el proyecto profesional y vital. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 18 (2), 29-41. doi: <https://doi.org/10.6018/reifop.18.2.219291>
- Hagenauer, G. y Volet, S. E. (2014). Teacher-student relationship at university: an important yet under-researched field. *Oxford Review of Education*, 40 (3), 370-388.
- Haya, I., Calvo, A. y Rodríguez, C. (2013). La dimensión personal de la tutoría universitaria: Una investigación cualitativa en la Universidad de Cantabria (España). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24 (3), 98-113. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.24.num.3.2013.11247>
- Herrera Rodríguez, M. G. (2017). Las tutorías, un apoyo trascendente para los universitarios. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 7 (4), 1-12. Recuperado de <https://bit.ly/2Pf88hc> (Consultado el 24-11-2018).
- Lázaro, A. (2003). Competencias tutoriales en la universidad. En F. Michavilla y J. García (Eds.), *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad* (pp. 107-128). Madrid: CAM-Cátedra UNESCO.
- León, V. (2018). *Funcionamiento de la acción tutorial y factores de eficacia* (Tesis doctoral inédita). Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Lobato, C. y Guerra, N. (2016). La tutoría en la educación superior en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Revista Educar*, 52 (2), 379-398. doi: <https://doi.org/10.5565/rev/educar.726>
- López-Gómez, E. (2015). *La tutoría en el EEES: propuesta, validación y valoración de un modelo integral* (Tesis Doctoral). Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid. Recuperado de <https://bit.ly/2JbCPAe>
- López-Gómez, E. (2017). El concepto y las finalidades de la tutoría universitaria. Una consulta a expertos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28 (2), 61-78. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.2.2017.20119>
- López, I. y González, P. (2018). La tutoría universitaria como espacio de relación personal. Un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, 36 (2), 381-399. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.2.291161>
- López, I., González, P. y Velasco, P. J. (2013). Ser y Ejercer de tutor en la universidad. *Revista de Docencia Universitaria*, 11 (2), 107-134.
- Lorenzo Moledo, M., Argos, J., Hernández García, J. y Vera Vila, J. (2013). El acceso y la entrada del estudiante a la universidad: situación y propuestas de mejora facilitadoras del tránsito. *Educación XX1*, 17 (1), 15-38.
- Manzano-Soto, N. y Roldán-Morales, C. (2015). Análisis de necesidades de orientación del estudiante de primer año en la universidad autónoma de occidente. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 26 (3), 121-140. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.26.num.3.2015.16404>
- Martínez-Mínguez, L. y Moya, L. (2017). La opinión de los estudiantes: la tutoría académica en la adquisición de competencias profesionales de educación física en los graduados en educación infantil. *DIDACTICAE*, 2, 71-88.
- Martínez Clares, P., Martínez Juárez, M. y Pérez Cusó, J. (2014). Tutoría Universitaria: entorno emergente en la Universidad Europea. Un estudio en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 111-138.
- Martínez Clares, P., Martínez Juárez, M. y Pérez Cusó, J. (2016). ¿Cómo avanzar en la tutoría universitaria? Estrategias de acción: los estudiantes tienen la palabra. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 27 (2), 80-98. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.27.num.2.2016.17115>

- Martínez Clares, P., Pérez Cusó, F. J. y González Morga, N. (2019). ¿Qué necesita el alumnado de la tutoría universitaria? Validación de un instrumento de medida a través de un análisis multivariante. *Educación XXI*, 22 (1), 189-213. doi: <https://doi.org/10.5944/educXXI.21302>
- Más Torelló, Ó. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2), 299-318.
- McFarlane, K. J. (2016). Tutoring the tutors: supporting effective personal tutoring. *Active Learning in Higher Education*, 17 (1), 77-88. doi: <https://doi.org/10.1177/1469787415616720>
- Pantoja, A. (2013). *La acción tutorial en la escuela*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Pérez, F. J., González, C., González, N. y Martínez, M. (2017). Tutoría en la Universidad: un estudio de caso en la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. *Educatio Siglo XXI*, 2 (35), 91-110.
- Pujol, E. y Durán, E. (2013). Manejo del tiempo académico en jóvenes que inician estudios en la Universidad Simón Bolívar. *Latinoamericana de Ciencia Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (1), 93-108.
- Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 318, de 31 de diciembre de 2010, páginas 109353 a 109380. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2010/12/31/pdfs/BOE-A-2010-20147.pdf> (Consultado el 22-10-2019).
- Rebollo, N. y Espiñeira, E. M. (2017). La tutoría durante el proceso de desarrollo del TFG y TFM: análisis del grado de utilidad y satisfacción del alumnado. *Educatio Siglo XXI*, 35 (2), 161-180.
- Rodríguez Espinar, S. (2004). *Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción*. Barcelona: Octaedro-ICE.
- Soares, A. P. C., Almeida, L. S. y Guisande, M. A. (2011). Ambiente académico y adaptación a la universidad: un estudio con estudiantes de 1º año de la Universidad do Minho. *Revista iberoamericana de psicología y salud*, 2 (1), 99-121. Recuperado de <https://bit.ly/33W2oNt>
- Solaguren-Beascoa, M. y Moreno, L. (2016). Escala de actitudes de los estudiantes universitarios hacia las tutorías académicas. *Educación XXI*, 19 (1), 247-266. doi: <https://doi.org/10.5944/educxxi.15586>
- Torrecilla, E. M., Rodríguez, M. J., Herrera, M. E. y Martín, J. F. (2013). Evaluación de calidad de un proceso de tutoría de titulación universitaria: La perspectiva del estudiante de nuevo ingreso en educación. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24 (2), 79-99. doi: <https://doi.org/10.5944/reop.vol.24.num.2.2013.11260>
- Troyano, Y. y García, A. J. (2009). Expectativas del alumnado sobre el profesorado tutor en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista Docencia Universitaria*, 3, 1-8. Recuperado de <https://bit.ly/2J74XEH>
- Urbina, A., de la Calleja, J. y Medina, M. A. (2017). Associating students and teachers for tutoring in higher education using clustering and data mining. *Computers Applications in Engineering Education*, 25 (5), 823-832.
- Waltz, S. B. (2019). Tutor training for service learning: impact on self-efficacy beliefs. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 27 (1), 26-43. doi: <https://doi.org/10.1080/13611267.2019.1583405>
- Yale, A. T. (2019). The personal tutor-student relationship: student expectations and experiences of personal tutoring in higher education. *Journal of Further and Higher Education*, 43 (4), 533-544. doi: <https://doi.org/10.1080/0309877X.2017.1377164>

Biografía de los autores

Manuel Delgado-García es Licenciado y Doctor en Psicopedagogía por la Universidad de Huelva y Licenciado en Pedagogía por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva y colaborador con Universidad Internacional de la Rioja (UNIR). Sus líneas de investigación giran en torno la orientación, la acción tutorial y el desarrollo profesional docente.

 <https://orcid.org/0000-0001-6157-0494>

Sara Conde Vélez es Licenciada y Doctora en Psicopedagogía por la Universidad de Huelva. Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva. Sus principales líneas de investigación giran en torno a la convivencia escolar, el acoso escolar y diseños y validación de instrumentos de evaluación.

 <https://orcid.org/0000-0002-7950-5866>

Ángel Boza Carreño es Licenciado en Pedagogía por la UNED y Doctor en Psicopedagogía por la Universidad de Huelva. Orientador educativo (1983-1997) y Profesor Titular del Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, integrada en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Huelva. Sus líneas de investigación giran en torno la orientación educativa y la acción tutorial, así como a los métodos de investigación en educación.

 <https://orcid.org/0000-0002-3395-421X>



Reseñas bibliográficas

Luri, G. (2019).

La imaginación conservadora: una defensa apasionada de las ideas que han hecho del mundo un lugar mejor (Enrique Alonso Sainz).

Quigley, C. F. y Herro, D. (2019).

An educator's guide to STEAM. Engaging students using real-world problems (Juan Luis Fuentes).

Prince, T. (2019).

Ejercicios de mindfulness en el aula. 100 ideas prácticas (José V. Merino Fernández).

Reseñas bibliográficas

Luri, G. (2019).

La imaginación conservadora: una defensa apasionada de las ideas que han hecho del mundo un lugar mejor.

Barcelona: Ariel. 344 pp.

En los tiempos que corren no es fácil proclamarse conservador ni estar a favor del conservadurismo, y menos en España. Pronunciarse supone un acto de valentía y una declaración de intenciones, exponiéndose a ser considerado como retrógrado por una sociedad en muchos casos libertaria y muy ruidosa.

El conservadurismo no es ni más ni menos que el fruto de la historia, del paso del tiempo y de los hechos que han significado un algo en la vida de las personas de un país. El conservador es un ser que decide no olvidar el pasado, que quiere aprender de lo sucedido anteriormente para hacer frente al presente y construir un futuro con más seguridades y firmezas.

Algunos revolucionarios y reaccionarios ven esto como un paso atrás, como una involución de la sociedad, cosa que

no es ni cierta ni objetiva. El conservadurismo tiene una íntima relación con las revoluciones, es más, existe gracias a las revoluciones; es la contrarrevolución de las revoluciones. Mientras que lo revolucionario busca cambiar todo lo establecido y luchar contra el poder, el conservador prefiere sentirse heredero de la tradición y conformar el mundo moderno desde un pasado.

En torno a estas cuestiones pivota el libro que aquí se reseña, escrito por Gregorio Luri, que, siendo consciente del paradigma actual en el que vivimos, ha decidido atreverse a la defensa justificada de esta ideología.

La circunspección es un término clave para comprender esta idea. No nos sirve con cambiar lo establecido, hay que viajar al pasado para entender aquello que vemos y nombramos y qué mejor forma de viajar al pasado que la lectura de los grandes libros.

Se tiende a creer que la innovación es el futuro, que hay que innovar para avanzar

y que esto es una clara señal de progreso, pero innovación y progreso no van siempre cogidos de la mano. El conservador, afirma Luri, cree en el progreso, pero no en la innovación. Mientras que el progreso prospera en paralelo al avance de nuestra inteligencia y pone el foco en el contenido, la innovación se adelanta a la inteligencia y pone el punto de mira en la velocidad de las mejoras. Puede tenderse a pensar que el conservador vive anclado en el pasado, pero no es así. El conservador también es moderno (entendiendo que lo moderno no ha de ser necesariamente *innovacionista*), pero se niega a ser solo eso, quiere algo más, quiere enriquecer la tradición, alimentarla, seguir haciéndola.

Este discurso tropieza a menudo con las ideas de la izquierda, que alegan ser los partidos progresistas, los partidos del cambio, cuando en demasiadas ocasiones, lo único que consiguen ser es innovacionistas, revolucionarios y temerosos de perder la conexión con el mundo.

Por el contrario, el conservadurismo no es una simple forma de vida, como la tachan algunos, es una ideología como otra cualquiera: interpreta el mundo, posee una visión de la naturaleza, una orientación moral, unos esquemas de un programa de gobierno, una retórica y unos criterios de coherencia.

Como gran enemigo de esta ideología encontramos el nihilismo, que surge al dejar a un lado la prudencia propia del hombre conservador y dar paso a la ciencia como única referencia del pensamiento, lo que desembocará más tarde en el pensamiento nihilista.

Estas ideas no pueden ser ajenas a lo político, por lo que gran parte de la obra reseñada trata sobre la *polis* y todo lo que la rodea, en concreto, ocupa un lugar privilegiado el concepto de *politeia*. La *politeia*, tal como expresa el autor, es la coordinación recíproca entre todos los hombres de una ciudad que permite hacer algo. No es una ley, no puede ser escrita (si así fuera sería una constitución). La *politeia* recoge el deseo y la necesidad de vivir que tienen los habitantes de la **polis**, aquello que les une y les hace diferentes a los demás. Esta *politeia*, irrenunciable, es fruto del pasado, de los buenos ejemplos, de una tradición conformada tras una lenta transformación. Queda al descubierto la razón por la que no es bueno renunciar a ella, pues puede enseñar mucho fijarnos en la *politeia*, pero en España, desde hace un tiempo, esta conciencia se está perdiendo. Lo *politeico* se pierde cuando se olvida a los grandes escritores antiguos, cuando se olvida aquello que nos ha conformado, cuando se deja de hacer culto a los «muertos ilustres», que decía Ramón y Cajal, lo que nos conduce cada vez más a un atraso político.

Mantener la **polis** sana no es tarea fácil, pero el hombre necesita vivir en comunidad y ello supone estar sometidos a unas leyes. Las leyes son una necesidad tan natural como la del deseo sexual. La ley no busca expresar la naturaleza del ser humano, sino regir la conducta humana para hacer animales políticos. El hombre, como animal que es, tiende a ceder a sus pasiones e instintos, pero debe reprimirlos y superarlos. Como indica el autor: «La ley reprime lo que hay de animal en nosotros y nos permite aspirar a ser políticos» (p. 113).

Por ello, es de suma importancia la creación de instituciones intermedias entre la individualidad del hombre y el Estado. No nos podemos permitir ser autónomos completamente, resulta imposible. Para que un hombre pueda ser completamente autónomo debería crear su idioma propio, su ciencia propia y su propia distancia crítica de sí. Los intentos de antropotecnología para liberar al ser humano de lo político han sido en balde. Pese a que una persona no puede dejar de ser político, sí que se puede permitir ser más o menos político, es decir, se aceptan grados. El ser más o menos político depende, en gran medida, de la educación colectiva que reciba. Sin una educación colectiva adecuada, el hombre se degrada, convirtiéndose en criatura salvaje.

Platón, siglos atrás, ya nos advierte de los peligros que puede suponer el obviar estas leyes y el sobrepasar los límites naturales, convirtiéndonos en una ciudad afiebrada. Para poder evitar esto es necesario poner límites, leyes que regulen la salud política de la ciudad y la conviertan en una **teocracia** donde los espectadores de la **polis** y de sí mismos sean los propios hombres.

En la última parte del libro, Luri dedica una serie de capítulos a analizar la situación político-social actual de Europa, como politeia de la que formamos parte, y de España.

La libertad es uno de los temas más recurrentes en el panorama social y político. Todos abogamos por la libertad moral para consumir las acciones, pero cuanto más

libres parecemos ser, más esclavos somos. En Europa, se ha pasado de una autoridad moral perteneciente a la Iglesia, a una autoridad moral de terapeutas, dice Luri. Nos exigimos moralmente más de lo que podemos soportar, cosa que nos avergüenza y, al no existir una moral marcada, todo es válido, nada nos sorprende. Conseguir que algo esté moral y socialmente aceptado es relativamente sencillo, simplemente hay que victimizarlo, hay que mostrar que algo o alguien sufre por aquello que reivindica, siendo esta la mejor forma de presentar una causa.

Otro estigma incandescente en la sociedad moderna que se trata ampliamente es el elitismo, el cual hay que ocultar a toda costa. La meritocracia existente en nuestra sociedad, es algo que, según algunos políticos, hay que erradicar; de ahí los discursos contra la casta, los ricos... Pero este argumento es relativamente nuevo. Hasta hace poco se defendía, incluso un socialista como Fernando de los Ríos, la aristarquía, la selección de los mejores para los más altos puestos. Sin embargo, igual que es importante facilitar el ascenso a aquellos que con su esfuerzo y trabajo son merecedores de ello, también hay que facilitar el descenso a aquellos que no se han merecido la cúspide honradamente.

En ocasiones, la ciudadanía no busca lo políticamente neutral, busca que le digan lo que quiere oír, el poder de la persuasión y la mentira. Se confía en la democracia para que esta resuelva los problemas de los ciudadanos sin que ellos sean plenamente conscientes lo que ocurre en realidad. Se vive en una mentira saludable constante,

pero sin estas mentiras, no existiría democracia alguna. Para que una polis se mantenga hay que crear una superestructura emocional que haga parte a todos los ciudadanos de una verdad común, aunque esta tenga parte de mentira democrática.

Por último, analizando la cuestión en España, Luri manifiesta la singularidad de esta como nación. Tras un breve repaso histórico, en el que cita a numerosos políticos y pensadores, muestra como España ha ido perdiendo —si es que alguna vez lo hubo realmente— su sentido de patria, cómo «hay países que se saben amar a sí mismos [...] y en cambio nosotros, o nos apasionamos o nos ensañamos con nosotros mismos» (p. 297); España es posiblemente uno de los únicos países que no quiere a su patria. Toda nación posee un ADN inmodificable pese a los titubeos políticos y sociales, pero nosotros, en cambio, en 20 años hemos cambiado completamente nuestra naturaleza. Este punto, a mi parecer, viendo la situación actual, quizá convendría desarrollarse más en el libro, buscando las razones que han hecho a España ser portadora de este sentimiento.

Toda patria tiene sus defectos, ningún patriotismo es perfecto, pero para compensar esto, se hace una idealización de lo patriótico, así se muestra el amor propio. Es importante recordar a un país las razones para sentirse orgulloso de sí mismo, sin olvidar los motivos que puede tener para sentir vergüenza.

Como dice Luri en su último párrafo, «este libro ha resultado ser un libro de resonancias» (p. 329) y es que, como buen

conservador y maestro que es, ha querido apoyarse en numerosos autores de todas las índoles para defender su postura, y no se puede cuanto menos pensar que «predica con el ejemplo».

El libro, a parte de su gran peso filosófico, histórico y analítico, nos puede esbozar unas pinceladas de la importancia que tiene, una vez más, la educación en toda polis, para preservar la tradición y educar colectivamente y ser así seres políticos y no salvajes. Educar en el pasado no tiene que significar ser un retrógrado, sino simplemente aumentar el campo de visión, permitiendo la circunspección que nos puede ayudar a no cometer errores anteriores.

Enrique Alonso Sainz ■

Quigley, C. F. y Herro, D. (2019).

An educator's guide to STEAM. Engaging students using real-world problems

New York: Teachers College Press. 153 pp.

Recuerdo bien el día en que aprendí realmente el concepto de *círculo*. Algo aparentemente sencillo de dibujar, a mano o con un compás si se desea una mayor perfección, tiene unas implicaciones mucho más profundas si se le presta la debida atención y se pretende comprender en toda su extensión. Era un niño cuando la profesora de Dibujo faltó por una baja médica y acudió un profesor sustituto, quien cogió una tiza atada a una cuerda y nos hizo ver con claridad el sentido completo del círculo. Aquel profesor no nos enseñó a dibujar círculos, lo que ya sabíamos desde hace tiempo, sino que nos ayudó a

tocar el círculo con nuestras propias manos, a manejarlo, transferirlo, a mirarlo desde diferentes puntos de vista. El círculo había dejado de ser un simple dibujo en la pizarra o el papel, para convertirse en un concepto relevante no solo para la asignatura de Dibujo, sino también para las matemáticas —dando sentido a las fórmulas que estudiábamos y los conceptos asociados como el radio, el diámetro o el perímetro—, la biología —al entender las razones de la circularidad de muchos organismos—, la física —en relación a la distribución de las fuerzas—, o la estética —en referencia a la perfección inherente al propio dibujo—. Aquella sencilla experiencia transdisciplinar cambió nuestra percepción sobre el círculo, pero también sobre otros contenidos. Nos ayudó a comprender que lo que explicaba cada profesor no era relevante exclusivamente para su asignatura, sino que podía facilitar entender mejor lo que estudiábamos en materias aparentemente distintas. Nuestra percepción de la realidad cambió, haciéndose menos estrecha y torpe, y más interconectada e integral. Aquella clase nos hizo un poco más intelectualmente maduros.

Esta pequeña anécdota me parece que ilustra uno de los objetivos fundamentales de lo que se conoce como educación STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics*), que constituye el tema central del libro que aquí se reseña. En pocas palabras, la educación STEAM trata de afrontar el reto de los aprendizajes que se producen de manera desconectada, tanto entre ellos mismos, como con el entorno social. Es un método transdisciplinar que

se propone enseñar contenidos y las relaciones existentes entre ellos, de tal forma que permitan trascender los propios contenidos y desarrollar una visión más amplia y profunda de la realidad.

Las autoras de este libro son dos profesoras universitarias en Pittsburgh y Clemson (EEUU), quienes, en los últimos años, han realizado un importante número de investigaciones sobre este tema, investigaciones que son fruto de un trabajo muy vinculado a centros educativos, en tareas de formación, asesoramiento y desarrollo de programas STEAM. Esto es evidente tanto en algunas de sus publicaciones anteriores como en el propio libro, que tiene un eminente carácter descriptivo y práctico, así como argumentativo de las contribuciones de su propuesta.

El origen del STEAM es bastante reciente y en él se encuentra una clara intención de complementar la metodología del STEM, mediante la integración de las artes, entendidas en sentido amplio. Sin embargo, como afirman las autoras del libro, no se trata simplemente de añadir un nuevo concepto, sino también de dotar de un carácter más social y humanístico a esta metodología. Con las artes se pretende adquirir una visión más creativa de las posibles soluciones a los problemas sociales, que habitualmente implican cuestiones científicas, y se adquiere una conciencia de que los problemas no siempre tienen una única solución, como apuntaba Eisner, ni esta se conoce desde el principio, ni se alcanza siguiendo estrictamente una serie de pasos establecidos, sino que se crea progresivamente con el propio proce-

so de aprendizaje. Si bien, como todo concepto reciente, no presenta un consenso en su definición entre los diferentes autores, este libro pone el acento precisamente en el vínculo entre ciencias y artes y humanidades, como estrategia que evita una estrecha visión de las primeras.

Unido a esto, el STEAM tiene el objetivo de otorgar al concepto un carácter más inclusivo en el que niñas y estudiantes de minorías étnicas escasamente motivados por las disciplinas científicas puedan verse atraídos por ellas, pues, habitualmente, el STEM se desarrolla en actividades extraescolares con diseños instruccionales avanzados, que no son accesibles a todos y que redundan en una muy desigual representación en profesiones científicas.

Cabe señalar que, aunque el resultado sí resulta novedoso, sus diferentes elementos son habituales de las innovaciones pedagógicas de los últimos años, como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje significativo o el aprendizaje-servicio. Sin embargo, aporta un aspecto que me parece muy significativo y que hace referencia a la enseñanza transdisciplinar y conectada con la realidad. Puede decirse que metodologías como el aprendizaje-servicio han sido criticadas en muchos casos por poner mayor atención en el servicio que en el aprendizaje. En este sentido, el STEAM, si bien se dirige a trabajar sobre problemas sociales en intensa interrelación con ellos —lo que aporta un elemento muy motivador para los estudiantes—, pone mayor acento en el aprendizaje del aula, es decir, en la dimensión intelectual del problema, más que en el servicio.

El funcionamiento de esta metodología es explicado en los primeros capítulos, donde se presentan de manera detallada los puntos clave para el desarrollo de unidades STEAM. A pesar de ello, no puede decirse que se trate de un manual al uso con recetas concretas, sino de una guía con reflexiones que, en muchos casos, se encuentran enraizadas en testimonios de profesores que están desarrollando estas propuestas. En definitiva, es un libro para docentes, muy vinculado a la práctica, como suele ser habitual en buena parte de la producción pedagógica estadounidense, que introduce continuas alusiones a situaciones de aula y obtiene conclusiones teóricas a partir de ellas para configurar un modelo específico de enseñanza y aprendizaje.

Como Quigley y Herro explican, los estudiantes se enfrentan a un escenario diseñado por el profesor en el que se plantea un problema que deben resolver mediante diversas tareas. Estas tareas implican diferentes disciplinas de manera natural y requieren, en algunos casos, salidas del centro y visitas de expertos en las distintas problemáticas como fuente de información y asesoramiento. Al ser problemas reales, no se trata de dar una única respuesta, como ocurre con la enseñanza centrada en los contenidos, sino de plantear alternativas de solución justificadas y basadas en lo estudiado en diferentes asignaturas.

Junto a los capítulos más prácticos que definen las estrategias para introducir esta metodología en un centro, las formas de elaborar escenarios o de evaluar las unidades STEAM, son interesantes las consideraciones que realizan las autoras sobre

la transversalidad y la introducción de las artes. Con respecto a la primera, la distinguen de la multi e interdisciplinariedad debido a la naturalidad con la que se integran las disciplinas en los escenarios planteados, ocupando las mismas áreas para dar lugar a nuevas ideas. Esta transdisciplinariedad surge precisamente del realismo de los problemas, que lleva a trabajar en las disciplinas sin pensar en su distinción. Es decir, se recurre al conocimiento necesario y se aplica para articular una solución. Tal forma de resolver los problemas es lo que realmente permite conocer las interconexiones existentes entre las diferentes disciplinas. En relación a la inclusión de las artes en el STEAM, advierten de que no pueden ser vistas únicamente en su dimensión estética y las aportaciones que pueden realizar para embellecer los productos, sino que también juegan un papel relevante en el diseño, expresión de emociones y resolución de problemas.

En definitiva, el STEAM es un nuevo ejemplo de pedagogía activa con aportaciones relevantes para la docencia en las aulas que promueve un aprendizaje más global, interconectado e integrado en el entorno del centro educativo. Ahora bien, hay algunos aspectos con respecto a la propuesta y al propio libro que deben tenerse en cuenta.

En primer lugar, como se puede leer entre líneas en el texto, no se trata de convertir toda la docencia en STEAM, sino de incluir este tipo de actividades en la dinámica del curso escolar, de manera complementaria a otras. El tiempo que requiere su desarrollo, los recursos que deben movi-

lizarse, la flexibilidad horaria que demanda, entre otras cosas, complican su compatibilidad con otras actividades, por lo que razonablemente puede tener su sitio en el currículum escolar, pero un sitio determinado, junto a otros quehaceres.

En segundo lugar, el STEAM supone varios problemas inherentes a su propia naturaleza. Por un lado, la transdisciplinariedad en los contenidos demanda, al mismo tiempo, un profesorado que responda adecuadamente a ello, bien mediante un equipo de profesores de diferentes disciplinas que trabajen conjuntamente, que no siempre está disponible, bien mediante un profesor especialista en diferentes materias, lo que resulta complicado en cursos superiores. Por otro lado, es notable un problema de encaje entre las necesidades sociales y el currículum escolar, pues no siempre es sencillo encontrar elementos comunes que impliquen a varias asignaturas y permitan diseñar escenarios STEAM.

Finalmente, con respecto al libro, cabe apuntar que, si bien su grado de contextualización es un elemento positivo en muchos casos, está centrado en el sistema educativo estadounidense, por lo que es necesario realizar una traslación al entorno español de sus estructuras para comprender sus problemas, procedimientos y recomendaciones. Además, sería conveniente, en los primeros capítulos, una mayor fundamentación teórica de los principios que sustentan el STEAM. Al conocer esta metodología, fácilmente se adivinan principios de las propuestas de Newman, con respecto a la transdisciplinariedad; de Dewey, en relación al aprendizaje experiencial y al

contacto con los problemas sociales; o a Gardner, sobre las inteligencias múltiples que se trabajan en la diversidad de tareas, por lo que una conexión con estos autores contribuiría a la configuración de una propuesta más sólida en esta prometedora metodología.

Juan Luis Fuentes ■

Prince, T. (2019).

Ejercicios de mindfulness en el aula. 100 ideas prácticas.

Madrid: Narcea. 136 pp.

Este libro es a la vez innovador y tradicional. Tradicional porque recupera y activa una serie de ideas y procesos que el cognitivismo y el academicismo habían confinado en el olvido del baúl de los recuerdos; innovador porque adapta y concreta esas ideas y dinámicas en ejercicios precisos aplicables al aula.

El *mindfulness*, traducido generalmente al español como «atención plena» o «plena consciencia», ¿es una moda? ¿Una tendencia conceptual? ¿Una maniobra del mercado, camuflada bajo la idea de una nueva espiritualidad centrada en vivir el momento presente al margen del pasado y del futuro, tal como se puede deducir del análisis de Ronald Purser? ¿Una simple palabra para enfatizar procesos tradicionales desatendidos durante años, tales como concentración, meditación orientada a la autoconsciencia, educación emocional, integralidad, etc.? ¿Un recurso psicoterapéutico y educativo necesario para recuperar el equilibrio interno y reconducir las

disfunciones y otros problemas vitales (estrés, insatisfacción existencial, ansiedad, dolor, enfermedad...) producidos por la vertiginosa rapidez con la que se suceden los acontecimientos en el mundo actual? Velocidad que obliga a personas y pueblos a convertir su vida en una especie de carrera existencial aceleradísima cual si se estuviera en una competición permanente.

Sea cual fuere la respuesta a los interrogantes anteriores, y sin caer en la ingenuidad de quienes defienden el *mindfulness* como una revolución que va salvar el mundo de la catástrofe, lo cierto es que necesitamos hoy cauces y herramientas para no ser arrastrados por las devastadoras tormentas que nos inundan de información fugaz que, al igual que las tormentas, aparece con la misma vertiginosidad con la que desaparece. Esta peculiaridad tormentosa y acelerada del mundo actual genera situaciones que afectan al desarrollo normal de la infancia, produciendo estrés, ansiedad, crisis nerviosas, arrebatos emocionales o dificultades para mantener la atención, por citar solamente algunas de las disfunciones que aquejan hoy a la infancia y, digámoslo también, al resto de la población.

La práctica del *mindfulness* ha demostrado mejorar el bienestar de quienes la ejercitan porque favorece el desarrollo de procesos de socialización positivos que ayudan sencillamente a ser versus tener. Procesos necesarios para activar en cada uno habilidades para defenderse de la irreflexión a la que nos arrastra la carrera estresante dirigida a tener más, como sea y de manera inmediata. En suma, que frente

a esta dinámica y cultura «clínex» de usar y tirar, sea conocimientos, información, relaciones, cosas, etc., el *mindfulness* ofrece ideas e instrumentos para no ser arrastrados por esa corriente torrencial, porque nos ayuda a observar y utilizar por nosotros mismos no solo el potencial personal interior y la propia experiencia del presente, sino también a transformar los elementos externos en energía positiva y valiosa para los procesos personales de autorrealización humanizante y para el actuar consciente del día a día.

El libro presenta 100 ejercicios de *mindfulness* en el aula. Estos ejercicios están estructurados en los diez bloques o capítulos siguientes: «Respirar», «Meditación guiada», «Meditación activa», «Gratitud», «Yoga», «Inteligencia emocional», «Colores y garabatos *mindful*», «Serenarse y relajarse», «Caminar *mindful*», «*Mindfulness* para profesores».

¿Cómo usar el libro? Para responder a esta pregunta es importante considerar el matiz del título: *100 ideas prácticas*. Los ejercicios de *mindfulness* desarrollados en el libro son concretos y aplicables directamente, pero, al mismo tiempo, son fuente de ideas y procesos que permiten adaptarlos a otras situaciones. No en vano, al final de cada ejercicio despliega dos apartados: a) consejos prácticos; b) más ideas.

Los propios educandos, los profesionales de la educación y de la enseñanza, los padres y cuantos quieran aprender las ideas, dinámicas y estrategias del *mindfulness* encontrarán en el libro un material valioso y multivalente, tanto para el

aprendizaje activo como para la gestión de problemas de tipo emocional. Ahora bien, interpretar el libro solamente como un vademécum recetario sería un error, puesto que las ideas prácticas de cada ejercicio son tan útiles o más que el ejercicio mismo. Razón por la cual, el libro tiene doble valor:

a) *Práctico*: desarrolla ejercicios concretos aplicables en el aula.

b) *Teórico/práctico*: extraer y adaptar las ideas y las estrategias de cada ejercicio a nuevas situaciones de autoobservación, conocimiento, experimentación y control sereno de uno mismo y del entorno presente, con el objetivo de que sea uno mismo quien se conoce, se controla y controla al entorno y no a la inversa.

Son muchas las voces que denuncian la insuficiencia educativa de la escuela secuestrada por el academicismo dominante exteriorizado en currículos interminables. Este libro da un paso más allá de la simple denuncia ofreciendo herramientas de desarrollo personal, integrables fácilmente en la jornada escolar, puesto que los alumnos pueden asumir y ejecutar sin esfuerzo y de manera gratificante.

José V. Merino Fernández ■



Informaciones

Francisco Altarejos: la filosofía de la educación hecha vida (Concepción Naval).

World Educational Research Association Focal Meeting 2020: «Networking Education: Diverse Realities, Common Horizons».

Conclusiones del IX Congreso Internacional de Filosofía de la Educación.

Ebook 2019: **José Antonio Ibáñez-Martín (Ed.)**. *La misión de las revistas de investigación en el mundo educativo. The mission of research journals in the world of education.*

Instrucciones para los autores

Solicitud de originales

XV Congreso Internacional de Teoría de la Educación

Informaciones

Francisco Altarejos: la filosofía de la educación hecha vida

El pasado 4 de agosto falleció en su casa de Pamplona el Catedrático Francisco Altarejos, profesor emérito de la Universidad de Navarra. Nacido en Valencia en 1949, se licenció en Filosofía por la Universidad Complutense de Madrid. En 1978 obtuvo la cátedra de instituto y en 1980 presentó la tesis doctoral en la Universidad de Navarra. Cuatro años más tarde se convirtió en uno de los catedráticos en Filosofía de la Educación más jóvenes de España. Profesor de la materia en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Navarra, fue Director del Departamento de Pedagogía Fundamental, Vicedecano de Ciencias de la Educación, y Director del Programa de Doctorado en Educación desde 2002 hasta su jubilación.

Mis recuerdos sobre el profesor Altarejos se remontan a los años en los que yo estudiaba Ciencias de la Educación en la Universidad de Navarra. Puedo rememorarlos perfectamente, como estudiante de tercer curso, impartiendo la asignatura de Filosofía de la Educación, porque su maestría era verdaderamente im-

pactante: sabía poner ejemplos y hacer uso de metáforas en el lenguaje que nos tocaban en lo más profundo y nos hacían pensar.

Si pienso en unos pocos conceptos que puedan sintetizar su rica aportación intelectual, los resumiría brevemente en tres: felicidad, acción educativa y maestro. Cómo no recordar aquellas preguntas sobre qué significaba ser feliz para cada uno de nosotros, qué momentos felices de nuestra vida recordábamos, qué tipo de actividad suponían, etc. En esa línea, su libro *Educación y felicidad* (1983) fue pionero de toda una corriente de pensamiento que años después se ha hecho visible en el mundo anglosajón.

Durante aquel curso en que fui su alumna por primera vez, recuerdo que me sorprendió mucho que, al terminar uno de los primeros días de clase, me preguntara por mis intereses académicos, por mi origen geográfico y por el clima de la clase. Me animó, como hacía con todos, a tratar de unir teoría y práctica para mejorar mi formación. Era habitual en él una gran proximidad con las personas — alumnos, colegas— fruto de su gran corazón,

de su magnanimidad para acoger y hacerse cargo de cada uno, de cada una, en su más variada diversidad de estilos y modos de ser.

Me llamó la atención en este sentido, hace pocos días, una anécdota que me contó un catedrático de una universidad española de cuando Paco —así le llamábamos de modo familiar— ganó la oposición de Profesor Agregado en la Universidad Complutense de Madrid. El narrador era entonces ayudante en esa universidad. Tras ganar la plaza y celebrarlo debidamente con los miembros del tribunal, Paco se marchó con los jóvenes ayudantes a celebrarlo también en casa de uno de ellos, que hizo gustosamente de anfitrión.

Tuve la oportunidad de hacer la tesis doctoral con Francisco Altarejos y, gracias a su sugerencia, me atreví a abordar un tema tan complejo como la dimensión educativa de la retórica y la poética aristotélicas, tras haber hecho una incursión previa —bajo el magisterio del profesor Emilio Redondo— en el *De Magistro* de San Agustín. Para entonces, su salud ya era un tanto frágil. Sin embargo, en las reuniones que podíamos tener se preocupaba por explicar, por hacer preguntas y me «dejaba hacer». Cuando finalizábamos, siempre me preguntaba por los demás doctorandos y colegas de la joven sección de Ciencias de la Educación, a los que seguía personalmente en su recorrido, algo que todos valorábamos enormemente.

Recuerdo también su serena personalidad y sus profundos conocimientos; el fluido manejo de la extensa bibliografía de su área y su amplia cultura general; su aguda inteligencia y su sentido del humor. También aprendí mucho de él sobre hacer y desapa-

recer. Desde el punto de vista académico, si pienso en un concepto de su magisterio que despertara vivamente mi interés fue el de *praxis*: la educación como praxis, y la distinción entre la actuación educativa como acción inmanente y como actividad productiva.

Algunos autores provocadores se han alzado recientemente como voces críticas en el debate contemporáneo respecto a la naturaleza, los objetivos y el alcance de la Filosofía de la Educación. Concluyen, algunas de ellas, con la recomendación de buscarle un final digno. Lógicamente, esta afirmación no surge en el vacío, sino que es fruto de toda una corriente de pensamiento que subraya la necesidad de un conocimiento situado histórica y culturalmente. Desde esta perspectiva se observa a la Filosofía de la Educación como un proyecto fallido, ya que formular generalizaciones teóricas universales no es solo una meta compleja, difícil de alcanzar, sino un objetivo imposible que nunca podrá lograrse, una aspiración inútil.

Así es como la crítica posmoderna plantea cuestiones interesantes que pueden ayudar a repensar la educación: quedan aún muchas respuestas en el aire y eso supone un reto para nuestra disciplina. El profesor Altarejos y quien escribe asumimos ese reto en su momento. Efectivamente, será el fin de una reflexión sobre la educación si la entendemos como los positivistas lo hicieron, pero no si somos capaces de responder a los desafíos que tiene hoy planteados. En nuestro fructífero libro *Filosofía de la educación* (2000) tratamos de seguir esa estela.

Por último, me gustaría subrayar una tercera idea que muestra la figura del profesor

Altarejos: su magisterio. Para comprender este último aspecto de su vida y su obra me parece especialmente acertada una imagen que aparece en el libro *Elogio de la transmisión* (2005), de G. Steiner y C. Ladjali. Ahí se dice que el maestro goza y sufre con “la profesión más enorgullecadora y [...] la más humilde que existe” (p. 65), ya que enseñar es ser cómplice de una posibilidad trascendente. Todas las publicaciones de Francisco Altarejos en torno a la dimensión ética de la educación avalan esta idea: *Dimensión ética de la educación* (1999) o *Subjetividad y educación* (2010), entre otras.

Con el paso de los años, cuando la salud le falló inexorablemente y se vio obligado a dejar la actividad académica, fue cuando yo retorné a Pamplona, tras unos pocos años fuera de la Universidad por razones familiares. Por supuesto, seguí manteniendo relación con él, aunque para evitar cansarle las visitas no siempre fueron todo lo fluidas que hubiéramos querido. Ya jubilado, nos visitaba en la Facultad con la frecuencia que podía, o aprovechando la estancia de algún profesor que estaba fuera y volvía temporalmente. Su presencia siempre conseguía que todos nos agrupáramos a su alrededor para escucharle, aunque él se esforzaba, sobre todo, en hacernos hablar a los demás.

En distintos momentos buscamos la oportunidad de hacerle un debido homenaje, pero nunca fue posible por su frágil situación. En mayo de 2019 tomamos la decisión de elaborar un volumen en su honor invitando a todos los catedráticos y profesores titulares de universidades españolas del

área que le habían conocido y tratado. La respuesta fue excelente, como era de esperar. Incluso quienes le trataron con menor intensidad destacan su gran humanidad, su brillante pensamiento y la preocupación que mostró por ayudarles en sus asuntos profesionales y vitales. Todos los que pudimos disfrutar de su docencia sabemos de la excelencia de su magisterio, su fina intuición investigadora y su gran calidad humana. Catedrático de gran corazón, supo ocuparse realmente de la educación y la felicidad de cada persona. Ahora estamos inmersos en la elaboración del libro, con un doble motivo. Sus discípulos y colegas le rendimos el honor que merece su vida y su obra, y nos unimos a su familia en el dolor por su pérdida.

Concepción Naval ■

Referencias bibliográficas

- Altarejos, F. (1983). *Educación y felicidad*. Pamplona: Eunsa.
- Altarejos, F. (1999). *Dimensión ética de la educación*. Pamplona: Eunsa.
- Altarejos, F. (2010). *Subjetividad y educación*. Pamplona: Eunsa.
- Altarejos, F. y Naval, C. (2000). *Filosofía de la Educación*. Pamplona: Eunsa.
- Steiner, G. y Ladjali, C. (2005). *Elogio de la transmisión*. Madrid: Siruela.

World Educational Research Association Focal Meeting 2020: «Networking Education: Diverse Realities, Common Horizons»

Con motivo de su 10º aniversario, el congreso tendrá lugar en la ciudad de Santiago de Compostela y se celebrará de forma paralela con el XVII Congreso Nacional y IX Congreso Iberoamericano de Pedagogía, or-

ganizados por la Sociedad Española de Pedagogía. El congreso tendrá lugar del 1 al 3 de julio de 2010 y contará con un gran número de investigadores tanto nacionales como procedentes de distintas partes del mundo, una gran oportunidad para el intercambio cultural y científico. La reunión de WERA es parte integral de la 17ª Conferencia de Educación Española y 9ª Iberoamericana organizadas por la Sociedad Española de Pedagogía (SEP) y la Universidad de Santiago de Compostela.

El tema principal de la 17ª Conferencia Educativa Española, la 9ª Iberoamericana y la Reunión Focal de WERA 2010 será *Educación en Redes: Realidades Diversas, Horizontes Comunes*. Este lema representa una oportunidad para la reflexión y la propuesta de acción compartida desde diversos contextos históricos y culturales, aunque unidos por conexiones idiosincráticas, que forman un escenario emergente.

En cuanto a las líneas temáticas del Congreso de Pedagogía destacan: la acción y los procesos socio-educativos en la sociedad red, la educación ante el desafío de la diversidad y la inclusión social, la innovación y el cambio educativo, ecologías del aprendizaje en la era digital, la educación en abierto, procesos de elaboración, gestión y transferencia del conocimiento educativo, liderazgo, calidad y educación en red, la orientación educativa en un mundo conectado, la evaluación como optimización educativa en la sociedad del bienestar, educación, desarrollo personal y procesos de aprendizaje y educación, empleabilidad y formación profesional.

Para más información: <https://wera-compostela.com/index.html>

Página del XVII Congreso Nacional y IX Iberoamericano de Pedagogía: <https://www.congresodepedagogia.es/>

Conclusiones del IX Congreso Internacional de Filosofía de la Educación

Durante los días 11, 12 y 13 de septiembre de 2019, se ha celebrado la novena edición del Congreso Internacional de Filosofía de la Educación, en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla. Este Congreso mantiene un alto interés en la comunidad académica en esta área de conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional, atrayendo a investigadores de 13 nacionalidades distintas, especialmente del entorno hispanoparlante, debido al principal idioma de celebración del propio Congreso. En torno a la cuarta parte de los participantes procedían de otros países, entre los que se encuentran, México, Italia, Brasil, Portugal, Argentina, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, Dinamarca, Francia y Reino Unido.

Es relevante la aceptación mostrada por autores de referencia internacional en el ámbito para participar como conferenciantes principales en el Congreso. En esta ocasión, se contó con la presencia del catedrático Kristjan Kristjánsson, del Jubilee Centre for Character and Virtues de la Universidad de Birmingham y editor de la *Journal of Moral Education*; el Decano de Artes y Humanidades de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (México); y la catedrática Concepción Naval, Decana de la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Navarra. Esta tendencia continúa con la mostrada

en ediciones anteriores, en las que se contó con la presencia de autores de relevancia como Alfonso López Quintás, José Antonio Ibáñez-Martín, Giuseppe Mari, Michael Slote, Michele Corsi, Randall Curren, Christopher Day, José Manuel Touriñán, José Luis Soberanes, Joao Boavida, David Carr y Carlo Nanni, entre otros.

Se presentaron cerca de 150 comunicaciones orales, 8 simposios temáticos, 19 ponencias y 3 conferencias principales, con más de 200 participantes. Junto a la mayoritaria modalidad presencial, se exponen desde hace algunas ediciones comunicaciones y simposios en la modalidad *online*, en colaboración con la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR), mostrando un crecimiento progresivo que permite la presentación de trabajos en tiempo real de investigadores que no pueden desplazarse a las sedes del Congreso. Así mismo, la grabación de las sesiones plenarias permite su retransmisión y visualización posterior por los congresistas.

Entre las cuestiones más debatidas en el Congreso, cabe señalar los diferentes *enfoques* de la educación del carácter. Tanto en las conferencias principales, como en diversas ponencias, simposios y comunicaciones, se observa la especial atención prestada a este tema, con diferentes enfoques que sitúan a la educación del carácter en el centro de la investigación filosófico-educativa actual. Elementos como el florecimiento humano, la dimensión emocional y trascendental del ser humano, la formación del profesorado o el sentido y el papel de las narraciones, fueron ampliamente discutidos en el Congreso.

Son también reseñables los estudios presentados sobre el humanismo en la educación, aportando una visión renovada de la educación de la libertad, la educación emprendedora, la vida universitaria, el aprendizaje integrado o la formación ético-política. Junto a ello, destacaron las propuestas que tenían en su núcleo la cultura y algunos de los enfoques pedagógicos más relevantes en la actualidad, como la educación para la sostenibilidad, el pragmatismo, el relativismo, la educación sexual y la educación en el contexto tecnológico contemporáneo.

De forma similar a ediciones anteriores, la revista española de pedagogía convocó un premio a la mejor comunicación presentada en el congreso por investigadores jóvenes. En este caso, el premio llevaba por tercera vez el nombre del pedagogo y catedrático Ricardo Marín Ibáñez, que fue el primer presidente de los Congresos Internacionales de Filosofía de la Educación. El premio fue otorgado a Dña. Arantxa Azqueta Díaz de Alda por el trabajo titulado “Por una pedagogía del esfuerzo”.

Como suele ser habitual, se realizarán diversas publicaciones con los trabajos presentados en el congreso en una editorial de prestigio.

Ebook 2019: José Antonio Ibáñez-Martín (Ed.).
La misión de las revistas de investigación en el mundo educativo. The mission of research journals in the world of education

En este nuevo *ebook* gratuito para nuestros lectores se recopilan diversos artículos

relacionados con la evolución de las revistas científicas dedicadas al quehacer educativo. José Antonio Ibáñez-Martín, director de la **revista española de pedagogía (rep)**, edita esta obra y recoge dos grupos de artículos. El primero se refiere a los artículos publicados en el número 271 de la **rep**, con motivo del simposio internacional organizado en conmemoración del 75 aniversario de la creación de la revista. En él se encuentran las aportaciones de directores de grandes revistas de investigación pedagógica y se dan detalles sobre la evolución de sus revistas y de cómo han conseguido adaptarse a las actuales formas de evaluación internacional de las revistas de investigación (JCR, SCOPUS, etc.). Estos artículos se ofrecen tanto en su versión española como inglesa.

El segundo grupo está compuesto por diversas reflexiones del director sobre la evolución de las revistas científicas de educación entre los años 2011 y 2019. El director de la **rep** comparte en ellas su visión sobre la situación y las características principales de las revistas de investigación educativa, especialmente vinculadas con la realidad española, o más concretamente, con el desarrollo de la **revista española de pedagogía**.

Los datos que aparecen en alguno de los capítulos de este *ebook* se refieren a lo que ocurría en el momento de su publicación. Por ello, todos los capítulos de esta obra incorporan sus datos bibliográficos originarios, que son los que deben citarse si se desea hacer una referencia escrita a tales trabajos.

Confiamos en que los temas que aparecen en este *ebook* —con contenidos tanto en español como en inglés, cuando los trabajos fueron publicados también en esta segunda lengua— sean de interés para los lectores.

José Antonio Ibáñez-Martín (Ed.) (2019).

La misión de las revistas de investigación en el mundo educativo. The mission of research journals in the world of Education.

Funciva ediciones: Madrid, 342 pp.

Ebook descargable en: <https://bit.ly/2O1pU6O>

Otros ebooks disponibles para su descarga:

Juan Luis Fuentes (Ed.) (2018).

Evolución y perspectivas de la educación moral [Evolution and perspective of moral education].

Funciva Ediciones: Madrid, 126 pp.

Ebook descargable en: <https://bit.ly/330F2Wo>

Fernando Gil Cantero (Ed.) (2017).

Educación y desarrollo humano [Education and human development].

Funciva Ediciones: Madrid, 111 pp.

Ebook descargable en: <https://bit.ly/35eD-HfS>

José Antonio Ibáñez-Martín (Ed.) (2016).

Reflexiones filosóficas sobre la actividad educativa [Philosophical reflections on educational activities].

Funciva Ediciones: Madrid, 77 pp.

Ebook descargable en: <https://bit.ly/2s-3DBd3>

Instrucciones para los autores

A. Objeto de la revista

La **revista española de pedagogía** se creó en 1943 y siempre ha sobresalido por su búsqueda de la excelencia. De hecho, ha sido la primera revista de investigación pedagógica en español que ha entrado en las bases de datos internacionales más relevantes. Acepta solo trabajos originales y de alta calidad, de cualquier parte del mundo, siempre que hagan avanzar el saber pedagógico, evitando las meras encuestas de opinión, y tengan un interés general. Los artículos deben seguir los criterios éticos comúnmente aceptados; concretamente, ante el plagio y la falsificación de datos, se penalizará al autor rechazando sus originales. Solo se aceptarán artículos con más de tres autores si se proporciona una razonada explicación, debiéndose certificar en todo caso la colaboración intelectual de todos los firmantes, no de mera recogida de datos. Publica tres números al año.

B. Idiomas usados en la revista

El idioma originario de la revista es el español, lengua culta que usan cientos de millones de personas en el mundo entero. Ahora bien, responder a los requerimientos de un mundo globalizado exige no limitarse al español sino usar también el inglés, para poner a disposición de la comunidad científica internacional los artículos que publicamos, del mismo modo que tradicionalmente hemos publicado algunos artículos en inglés. Por ello, la política de la revista es imprimirse en su totalidad en español y publicar en la web de la revista (<https://revistadepedagogia.org>) los artículos en español y en inglés. Los artículos deben escribirse en la lengua materna del primer firmante; si dicha lengua no es la española o la inglesa, deberán enviarse en inglés. En el caso de que se acepte su publicación, se llegará a un acuerdo económico con los autores para instrumentar el procedimiento que garantice el uso en ellos de un correcto lenguaje académico, acudiendo a la traducción por expertos profesionales nativos de cada una de las lenguas, quienes deben traducir todos los contenidos del artículo original, incluidos tablas y gráficos.

C. Requisitos de los originales

C.1. La publicación de los artículos de investigación ha de ajustarse al *Publication Manual of the American Psychological Association* (APA) (www.apastyle.org), de donde aquí recogemos algunos puntos básicos, que deben seguirse por los autores estrictamente.

- 1) La extensión de los originales, incluyendo todos los apartados, será entre 6000 y 7500 palabras, que se escribirán, a doble espacio, en folios numerados y fuente Times New Roman.
- 2) En la primera página se pondrá (en minúsculas) el título del artículo en español (en redonda, a 24 puntos y negrita) y en inglés (en cursiva a 18 puntos); el nombre del autor o autores (nombre en minúsculas y apellidos en mayúsculas), a 11 puntos y también negrita, precedido por la abreviatura Dr., en caso de sea doctor, y seguido, en redonda, sin negritas, de su categoría profesional y su lugar de trabajo (Profesor Titular. Universidad de Valencia), así como su email, entre paréntesis, sin negrita y en cursiva. A continuación, se pondrá un Resumen a 10 puntos y negrita, seguido del cuerpo del resumen, de entre 200 y 300 palabras (letra 10, sin negrita, sangrando la primera línea) en español, ajustándose en lo posible al formato IMRYD (introducción, objetivo, método, resultados, discusión y conclusiones). Después se recogen los Descriptores (a 10 puntos y negrita), entre 5 y 8 (minúsculas y sin negrita). Se recomienda acudir a Tesoros internacionales como el de la UNESCO o ERIC. A continuación, se añadirá el resumen traducido al inglés (o al español, según el idioma de redacción del artículo), seguido por los descriptores también traducidos (*Abstract* y *Keywords*).

Conviene recordar la importancia que tiene estudiar bien el título y el resumen de los artículos. Después vendrá el texto del artículo, a 12 puntos.

- 3) El inicio de cada párrafo irá sangrado con 0,5 cm. El texto no irá justificado. Los epígrafes deben ir a 14 puntos en negrita, en minúsculas y en línea propia, no sangrados. Los subepígrafes irán a 12 puntos en negrita, en minúsculas y en línea propia, no sangrados. Por último, los subepígrafes de menor nivel se establecerán a 12 puntos en normal, en minúsculas y en línea propia, no sangrados.
- 4) Siguiendo el modelo APA, la lista de Referencias bibliográficas estará al final del artículo, por orden alfabético de apellidos, indicando el nombre de todos los autores hasta un máximo de siete, sangrando la segunda línea, y se escribirán del siguiente modo:

• Libros:

Taylor, C. y Pérez, J. (Eds.) (2001). *Multiculturalism*. Montreal: Delachaux.

• Artículos de revista:

Siegel, H. (2002). Philosophy of Education and the Deweyan Legacy. *Educational Theory*, 52 (3), 273-280.

• Capítulo dentro de un libro colectivo:

Mendley, D. M. (2005). The Research Context and the Goals of Teacher Education. En M. Mohan y R. E. Hull (Eds.), *Teaching Effectiveness* (pp. 42-76). New Jersey: Educational Technology Publications.

• Referencias de una página web:

OCDE (2000). *Methodology for Case Studies of Organizational Change*. Recuperado de <http://bert.eds.udel.edu/oecd/cases/CASES11.html>. Se debe poner entre paréntesis la fecha en que se recuperó.

En el caso de que el número de autores sea superior a siete, se pondrán los primeros seis autores en la referencia, puntos suspensivos y el último autor.

- 5) Las citas en el texto siguen un procedimiento abreviado, distinto del señalado para la lista de Referencias bibliográficas, que incluirá todo lo citado en el texto. Concretamente, si la referencia es una cita literal, el texto se pone entre comillas y, generalmente a su término, se coloca entre paréntesis el apellido del autor, el año

y el número de página donde se encuentra el texto: (Taylor, 1994, p. 93). Cuando la cita no sea literal, y por tanto no está entre comillas, se omitirá la página: (Taylor, 1994). Cuando el autor se incluye en el texto no se recogerá en el paréntesis: De acuerdo con Taylor (1994, p. 93), la cultura... Cuando una idea se apoye en varios autores, se separarán por punto y coma: (Taylor, 1994; Nussbaum, 2012).

Para citar varias obras de un mismo autor, se pondrán únicamente los años tras el autor, añadiendo letras, en su caso, para distinguir publicaciones del mismo año: (Taylor, 1994, 1996a, 1996b).

En las obras de 2 a 5 autores se citan todos en la primera ocasión, y en las siguientes, únicamente el primero añadiendo: et al. Cuando son 6 o más autores se pondrá siempre el primer autor añadiendo: et al.

Las citas textuales irán en texto normal, si tienen menos de 40 palabras. Si la cita tiene 40 palabras, o más, se pondrán en párrafo separado, sin comillas, en una línea aparte, con sangría de 0,5 cm y en un cuerpo un punto menor. A continuación de la cita, se añade entre paréntesis el autor, el año y la página. Se reproduce textualmente el material citado, incluyendo la ortografía y puntuación.

Cuando se citan textos ajenos, se sigue el criterio 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.

Se procurará limitar el uso de notas a pie, que tendrán numeración correlativa, siguiendo el sistema automático de Word, y se situarán después del artículo y antes de las Referencias bibliográficas.

- 6) Cuando se quiera llamar la atención sobre alguna palabra, se usarán las cursivas, sin usar el subrayado ni la negrita.

- 7) Los números decimales deberán escribirse con punto y no con coma (p. ej. 8.1).
- 8) Debe limitarse en el texto el número de listas, esquemas, tablas y gráficos, que recibirán el nombre de tablas o gráficos. En todo caso, será necesario que se encuentren en el lugar que ocupan en el artículo y siempre en blanco y negro. En las tablas, las columnas se alinean usando los tabuladores (y solo un tabulador por cada columna). Cuando se citen en el texto (p. ej.: «según vemos en el Gráfico 1 sobre materias troncales»), solo la primera letra irá en mayúscula, mientras que sobre la misma Tabla o Gráfico toda la palabra irá en versalitas, a 12 puntos y con números arábigos, seguida de un punto, poniendo el título en normal.

El texto dentro de la Tabla llevará el mismo tipo de letra que el texto común, sin cursivas ni negritas ordinariamente y a tamaño 9. La fuente de la Tabla o Gráfico irá debajo de estas, sin espacio de separación, citando Fuente, dos puntos, apellidos, coma y año o elaboración propia. Las ecuaciones aparecerán centradas, separadas del texto principal por dos espacios en blanco. Deben estar referenciadas en el texto indicando el número de ecuación; por tanto, se acompañarán de numeración arábiga alineada a la derecha y entre paréntesis en la misma línea.

Los gráficos y tablas, además de aparecer en el artículo en el lugar correspondiente, deberán enviarse en su formato original editable siempre que sea posible. Las imágenes que se envíen habrán de ser siempre de alta calidad (300 ppp).

Las ecuaciones aparecerán centradas, separadas del texto principal por dos espacios en blanco. Deben estar referenciadas en el texto indicando el número de ecuación; por tanto, se acompañarán de numeración arábiga alineada a la derecha y entre paréntesis en la misma línea.

C.2. Además de artículos de investigación, la **revista española de pedagogía** desea mantener el pulso de la actualidad publicando, en variados formatos, otros trabajos e informaciones relevantes en la ciencia pedagógica. Por ello publica recen-

nes de libros, noticias de actualidad, comentarios breves sobre problemas educativos, análisis de los lectores a los artículos publicados en el último año, etc. Todos ellos se mandarán a la revista según el procedimiento señalado en el próximo apartado. Las recensiones, siempre sobre libros recientes y publicados en editoriales relevantes, tendrán entre 1200 y 1700 palabras, y se enviarán junto con un ejemplar del libro recensionado. Irán encabezadas por los datos del libro, según el siguiente modo:

Villardón-Gallego, L. (Coord.) (2015). *Competencias genéricas en educación superior*. Madrid: Narcea. 190 pp.

Los Comentarios tendrán una extensión moderada. Los análisis de artículos publicados, desde la revista, se remitirán al autor del artículo analizado, para que estudie una respuesta.

D. Correspondencia con los autores y evaluación de los originales.

Los trabajos se enviarán a la dirección de email: director.rep@unir.net. Se mandarán dos archivos Word: en uno no constarán los datos de la identidad del autor y se evitarán en él las autorreferencias que revelen el nombre del autor. En el otro no se ocultarán esos datos, y, además, se pondrá una biografía del autor, de unas cuatro líneas. En esa biografía siempre estará: la máxima cualificación académica obtenida y la universidad donde la consiguió, el nivel académico actual y la institución donde trabaja, junto con el ORCID y algún otro dato que considere muy relevante, así como el email y teléfono de contacto para la revista. Junto a estos archivos, se enviará un documento de declaración de autoría, cesión de derechos, etc., que puede descargarse en la página web de la revista.

Debido al alto número de trabajos que llegan a la revista, únicamente se podrán enviar artículos en los siguientes 4 períodos de tiempo: a) 10 - 30 de enero; b) 1 - 30 de abril; c) 10 de junio - 10 de julio; d) 1 - 30 de octubre.

Para los números monográficos, convocados públicamente, podrán establecerse plazos especiales. Durante el resto del año no se podrán enviar

artículos, de modo que no se responderá a quienes los manden. La recepción de recensiones, noticias, etc., estará permanentemente abierta.

El sistema de evaluación busca la objetividad y la neutralidad. Por ello se sigue el principio del «doble ciego», de forma que no se da a conocer a los evaluadores la identidad del autor del artículo que enjuician, ni se comunica al autor el nombre de los evaluadores. En el proceso de evaluación se recurrirá a evaluadores externos para garantizar un juicio experto.

Los autores recibirán una notificación confirmando la recepción de su artículo dentro del plazo de 15 días desde la llegada al email director.rep@unir.net de su trabajo. En torno a las tres semanas siguientes de esa notificación, los autores recibirán los resultados de la primera evaluación. El plazo establecido para la finalización del proceso de evaluación es de cuatro meses, a contar desde el email de la recepción del artículo. Al término de ese plazo, ordinariamente, se comunicará al autor el resultado final de la evaluación. Si la evaluación es positiva, conviene tener en cuenta que habitualmente la revista no publicará artículos del mismo autor en un plazo de dos años, desde la publicación de su artículo, ni en ese plazo se volverán a tocar temas que se hayan tratado en un número monográfico. Si la evaluación fuera negativa, recordamos que los expertos evalúan no a autores, cuya identidad desconocen, sino a artículos concretos. Ello significa que un autor cuyo artículo no ha sido seleccionado puede volver a presentar otros trabajos más adelante. No se devolverán los artículos recibidos.

Cuando un artículo es aceptado, el autor enviará en papel el texto definitivo del trabajo, adjuntando una explicación de cómo ha incorporado las observaciones que, en su caso, se le hayan hecho llegar. Al email ya señalado, director.rep@unir.net, mandará un archivo en Word, editable, con el texto final.

La publicación de artículos no da derecho a remuneración alguna. Es necesario el permiso de la revista para cualquier reproducción. Los autores recibirán tres ejemplares del número. Los autores de las recensiones de libros recibirán dos ejempla-

res del número. Además, recibirán un pdf con su artículo en inglés y en español. Dicho pdf estará en embargo durante un año, desde la publicación del número, pero se podrá enviar privadamente a los autores citados, colegas, etc. Cada autor debe pensar en usar los medios más eficaces para la difusión de su artículo, la obtención de citas y el avance del conocimiento pedagógico, de acuerdo con las distintas posibilidades mientras el artículo está embargado o cuando ya pasó un año de su publicación, momento de incluirlo en repositorios, etc.

E. Difusión de los trabajos publicados

La revista tiene diversas iniciativas para difundir los trabajos publicados. Concretamente:

- 1) La **revista española de pedagogía** cuenta con perfiles en las principales redes sociales (Facebook, Twitter y LinkedIn), donde difunde los trabajos que en ella se publican, por lo que es recomendable que los autores sigan a la revista en estas redes y compartan sus publicaciones.
 - <https://www.facebook.com/revistadepedagogia>
 - <https://twitter.com/REPedagogia>
 - <https://www.linkedin.com/company/revista-espanola-de-pedagogia>
- 2) Asimismo, nuestra revista forma parte del blog académico Aula Magna 2.0 (<http://cuedespyd.hypotheses.org/>), donde se publican periódicamente entradas sobre temas de interés para la investigación educativa, así como reseñas de artículos, que contribuyen a su difusión.
- 3) Es también recomendable la utilización de las redes sociales académicas (ResearchGate, Academia, repositorios diversos, ORCID, etc.), subiendo los artículos cuando el período de embargo (un año) haya transcurrido.
- 4) Los artículos que están en su período de embargo pueden ofrecerse inmediatamente en abierto, tras un acuerdo económico con la revista.

(Versión enero, 2020).

Solicitud de originales para un número monográfico de la revista española de pedagogía sobre: «Dominio del tiempo y desarrollo personal y social»

En el imaginario colectivo de la mentalidad liberal, últimamente ha adquirido una fuerza especial el mito de pasar de la autonomía funcional a la autonomía total, es decir, la pretensión de convertirnos en legisladores de nuestro destino, de nuestra naturaleza, de nuestra vida.

La experiencia pronto nos enseña que tal pretensión de dominio total es utópica, si no fáustica. Pero una cosa es que pretendamos dominar toda nuestra vida y otra que dejemos de luchar por conseguir dominar numerosos ámbitos de nuestra existencia, que pueden orientarse según nuestros deseos y sobre los que hemos de esforzarnos por señorearlos, sin dejarnos someter por nada ni por nadie.

Evidentemente, podremos dominar más o menos ciertos ámbitos de nuestra existencia, en la medida en que tengamos sobre ellos una capacidad de control; y aquí nos aparece un asunto que es tan viejo como el ser humano, y tan complicado en su dominio, como es el tema del uso del tiempo.

A primera vista, podría creerse que nada más propio e igualitario que el tiempo, pues a todos se nos dan, por igual, veinticuatro horas al día, en contra de lo que

ocurre con las dotes personales o el capital social con el que nacemos, donde hay numerosas diferencias entre los seres humanos.

Pero, sin embargo, está muy extendida la queja contra el tiempo de que disponemos. Sobre este asunto, tiene mucho interés acudir a la obra de Séneca, que está muy dentro de la cultura española, *Sobre la brevedad de la vida*, que comienza diciendo:

La mayor parte de los mortales, se queja a una voz de la malicia de la naturaleza porque se nos ha engendrado para un período escaso, porque el espacio de tiempo que se nos da transcurre tan veloz, tan rápidamente que, con excepción de unos pocos, casi todos los demás quedan inhabilitados ya en la propia preparación de la vida. [...]. No tenemos un tiempo escaso, sino que perdemos mucho. *La vida es lo bastante larga y para realizar las cosas más importantes se nos ha otorgado con generosidad, si se emplea bien toda ella.* Pero si se desparrama en la ostentación y la dejadez, *donde no se gasta en nada bueno*, cuando al fin nos acosa el inevitable trance final, nos damos cuenta de que ha pasado una vida que no supimos que estaba pasando. Es así: no recibimos una vida corta, sino que la hacemos corta; no somos menesterosos de ella sino derrochadores.

Estas ideas, nos llevan a pensar que los estudios actuales acerca del *time management* pueden ayudar a solucionar ciertos problemas, pero que mayor importancia posee examinar el sentido de nuestra existencia, como pedía Sócrates, de modo que repartamos nuestro tiempo buscando alcanzar esa vida plena, cuyas características hayamos descubierto.

Además, en épocas anteriores, el tiempo dedicado a ganarse la vida era tan grande que difícilmente cabía hacer otras cosas. Pero la actual sociedad del bienestar permite una amplia disponibilidad de nuestro tiempo, por lo que es más necesario que nunca evitar que se gaste en nada bueno como decía Séneca.

Por ello, parte de la misión de los educadores radica en enseñar a dominar correctamente esas veinticuatro horas diarias, sin desparramarlas equivocadamente. Además, hoy en día, las posibilidades de equivocación han aumentado sobre manera, tanto por la pasión que despiertan ciertas actividades, que mueven a realizarlas sin medida alguna, como por la multitud de actividades equivocadas que cabe emprender, no pocas de las cuales acaban sojuzgándonos, de forma que, prácticamente, dejemos de ser señores de nuestra conducta.

Ciertamente, trabajar, por ejemplo, favorece una vida plena. Pero trabajar sin medida, convertirse en un *workaholic*, que deja a un lado todo lo que no sean los quehaceres profesionales, y que termina con la depresión del fin de semana, es un error no pequeño. Naturalmente, en

la actualidad hay errores mayores, como cuando la persona se convierte en adicta a las drogas, al alcohol, a los videojuegos, a las apuestas y a los juegos de azar, al cultivo del cuerpo, al sexo o a la pornografía, a las redes sociales o a las series de televisión.

En una palabra, los educadores deben preocuparse por enseñar cómo usar el tiempo de forma que al final de nuestros días podamos pensar que hemos atendido todos los aspectos de nuestra personalidad y hemos procurado ser siempre señores de nuestro comportamiento. El educador no es un sociólogo que se limita a proporcionar una estadística sobre conductas equivocadas, sino un faro que facilita recorrer los caminos que conducen al desarrollo personal y social.

Este número monográfico desea reunir estudios que se orienten en esa dirección, tanto mostrando los errores presentes en la sociedad actual, y los medios para contrarrestarlos, como las posibilidades positivas para alcanzar la plenitud a la que aspiramos. Es decir, cabe escribir sobre cómo plantearse el trabajo, las relaciones profesionales, las amistades con los seres humanos y con Dios, la familia, la educación y el cuidado de los hijos, la lectura y las diversiones... Séneca nos dice que no tenemos una vida corta: hay que saber dedicar a cada cosa el tiempo oportuno, de acuerdo con el sentido de una vida plena, sin dejarse llevar por otras motivaciones.

Se pueden enviar originales hasta el 10 de mayo, de modo que, tras el proceso

de revisión ciega, se publique en un número monográfico el próximo septiembre de 2020. Actuarán como Editoras Invitadas las Profesoras **D^a Ana M^a Ponce de León Elizondo** y **D^a M^a Ángeles Valdemoros San Emeterio**. Los originales deben enviarse, ateniéndose a las Instrucciones para los autores propias de la **revista española de pedagogía**, a los emails: ana.ponce@unirioja.es y director.rep@unir.net

Curriculum vitae de las editoras invitadas:

Ana Ponce de León Elizondo. Doctora en Filosofía y Ciencias de la Educación y Premio Extraordinario de Doctorado (UNED, 1996). Catedrática de la Universidad de La Rioja, Dpto. de Ciencias de la Educación. Investigadora en el campo del ocio, la juventud, la familia y los comportamientos físico-deportivos, crea el Grupo de investigación DESAFÍO (Desarrollo, Educación Social, Actividad Física y Ocio) del que fue coordinadora hasta el año 2017; es presidente y miembro fundador de la Red de Investigación en Ocio *OcioGune*. Ha publicado más de un centenar de libros, capítulos de libros (en editoriales relevantes) y artículos científicos de alto prestigio e impacto, integrados en los sistemas de indización internacionales como Social Science Citation Index, JCR, SJR, Erih, Inrecs, Isoc, Latindex, etc. Estas publicaciones se derivan de investigaciones en las que ha sido investigadora principal (IP) en 21 de los 25 proyectos de I+D+I, varios financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad y otros por el Plan Riojano de I+D+I. Ha sido directora de 11 tesis

doctorales y de *Contextos Educativos, Revista de Educación* hasta el 2007.

M^a Ángeles Valdemoros San Emeterio. Licenciada en Pedagogía (Universidad de Salamanca, 1990). Doctora en Ciencias de la Educación (Universidad de La Rioja, 2008). Especialista universitario en educación para la salud y Experto universitario en animación sociocultural (UNED). Profesora Titular de Universidad del Departamento de Ciencias de la Educación (Universidad de La Rioja). Miembro del Grupo de Investigación DESAFÍO. Secretaria y miembro fundador de *OcioGune*. Directora de *Contextos Educativos, Revista de Educación*. Miembro del Comité Internacional de Revisores Científicos de la revista *Comunicar*. Ha publicado más de 80 libros, capítulos de libros (en editoriales relevantes) y artículos científicos de alto prestigio e impacto, integrados en los sistemas de indización internacionales como Social Science Citation Index, JCR, SJR, Erih, Inrecs, Isoc, Latindex, etc. Investigadora en proyectos I+D+I financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad y por el Plan Riojano de I+D+I. Ha dirigido 4 tesis doctorales.

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»

En el año 2020 se cumple medio siglo desde que fuera promulgada la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, promovida por el ministro José Luis Villar Palasí. Esta ley supuso una gran reforma del sistema educativo español, por la que, entre otras cosas, se establecía la Educación General Básica (EGB) de forma obligatoria hasta los 14 años de edad, se creó el Bachillerato Unificado Polivalente (BUP) y la Formación Profesional (FP), también obligatoria, en el Primer Grado, para quien no fuera a estudiar el Bachillerato.

Coincidiendo con esta efeméride y centrandolo parcialmente su temática en esta cuestión, se celebra entre los días 25 y 28 de octubre de 2020 la XV edición del Congreso Internacional de Teoría de la Educación (CITE) en la ciudad de Madrid, conjuntamente con el XXXIX Seminario Interuniversitario de Teoría de la Educación (SITE).

Una década después de que este encuentro de profesores e investigadores en el área de teoría de la educación se celebrara en la capital de España, la Facultad de

Educación - Centro de Formación del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid es de nuevo el centro organizador, en esta ocasión, en colaboración con su homónima de la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR).

Entre los conferenciantes principales de este congreso trienal se encuentra Pádraig Hogan, Profesor emérito de la National University of Ireland Maynooth (Maynooth University), cuyas líneas de investigación se centran en la justicia y la equidad en la práctica educativa, la calidad de la experiencia educativa y las condiciones que hacen que los entornos de aprendizaje conduzcan a una formación fructífera. El título de su conferencia será: «Custodian or Muse? The Significance of Tradition for Educational Thought and Action». Participará también la profesora Adela Cortina, Catedrática Emérita de Ética y Filosofía Política de la Universidad de Valencia y miembro de número de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, que ha trabajado en cuestiones de ética tanto en el nivel de la fundamentación como de la aplicación a la inteligencia artificial, la política, la educación, la economía o el desarrollo humano, y en cues-

tiones de filosofía política (democracia, cosmopolitismo y pobreza). El título de la conferencia de la profesora Cortina será «Educar para una ciudadanía democrática en el siglo XXI». Finalmente, Antonio Canales, Profesor Titular de Historia de la Educación en la Universidad Complutense de Madrid, cuya investigación se centra en la historia de España durante el siglo XX, con especial atención a la educación, el género y la ciencia, hablará sobre «La Ley General de Educación de 1970 medio siglo después».

El plazo para el envío de resúmenes de trabajos que deseen presentarse en este congreso se encuentra abierto hasta el 15 de mayo de 2020 y puede hacerse a través de comunicaciones_cite2020@redsite.es siguiendo las normas descritas en su página web. También existe la posibilidad de pre-

sentar simposios temáticos conformados por entre 3 y 5 comunicaciones y pósteres.

La inscripción ofrece, así mismo, diferentes modalidades, que abarcan tanto la presencial y online, la general y la reducida, en este caso, aplicable a estudiantes, jubilados y desempleados. Tendrán inscripción gratuita quienes hayan conseguido Premio Extraordinario de Grado o Doctorado durante los tres años anteriores y verán bonificada su inscripción los miembros de entidades asociadas a la Red Transdisciplinar de Investigación Educativa (RETINDE).

Para más información sobre estos aspectos, así como sobre el programa, las sedes de celebración, etc., puede escribirse a infocite2020@redsite.es o consultar <https://cite2020.org/>

