



REICE

RINACE

Revista Iberoamericana sobre
Calidad, Eficacia y Cambio en Educación

ISSN: 1696-4713

REICE

**Revista Iberoamericana sobre Calidad,
Eficacia y Cambio en Educación**

Abril 2019 – Volumen 17, número 2
<https://doi.org/10.15366/reice2019.17.2>

rinace.net/reice/
revistas.uam.es/reice



Red Iberoamericana
de Investigación
sobre Cambio
y Eficacia Escolar

CONSEJO EDITORIAL

DIRECTOR

F. Javier Murillo

EDITORA

Cynthia Martínez-Garrido

CONSEJO DIRECTIVO

Elsa Castañeda, Instituto Iberoamericano de Primera Infancia, Colombia
Santiago Cueto, Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), Perú
Eduardo Fabara, Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador
Mariano Herrera, Centro de Investigaciones Culturales y Educativas (CICE), Venezuela
Margarita Zorrilla, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

CONSEJO CIENTÍFICO INTERNACIONAL

Lorin W. Anderson, Universidad de Carolina del Sur, USA
Bert Creemers, Universidad de Groningen, Países Bajos
Christopher Day, Universidad de Nottingham, Reino Unido
Andy Hargreaves, Boston College, USA
Kirsti Klette, Universidad de Oslo, Noruega
Leonidas E. Kyriakides, Universidad de Chipre, Chipre
Daniel Muijs, Universidad de Southampton, Reino Unido
Fernando Reimers, Universidad de Harvard, USA
David Reynolds, Universidad de Southampton, Reino Unido
Pam Sammons, Universidad de Oxford, Reino Unido
Jaap Scheerens, Universidad de Twente, Países Bajos
Louise Stoll, Universidad de Londres, Reino Unido
Hechuan Sun, Universidad Normal de Shenyang, China
Tony Townsend, Universidad de Glasgow, Reino Unido
Mel West, Universidad de Manchester, Reino Unido

CONSEJO CIENTÍFICO IBEROAMERICANO

Félix Angulo Rasco, Universidad de Cádiz, España
Manuel E. Bello, Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú
Antonio Bolívar, Universidad de Granada, España
Nigel Brooke, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Isabel Cantón, Universidad de León, España
Rubén Cervini, Universidad de Quilmes, Argentina
Ricardo Cuenca, Instituto de Estudios Peruanos, Perú
Inés Dussel, CINVESTAV-IPV, México
Tabaré Fernandez, Universidad de la República, Uruguay
Cecilia Fierro, Universidad Iberoamericana, México
Pablo Gentili, LPP-UERJ, Brasil
Reyes Hernández Castilla, Universidad Autónoma de Madrid, España
José F. Lukas, Universidad del País Vasco, España
Elena Martín, Universidad Autónoma de Madrid, España
Sergio Martinic, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile
Nacarid Rodríguez, Universidad Central de Venezuela, Venezuela
Guadalupe Ruiz, Universidad Autónoma de Aguascalientes, México
Juana Mª Sancho, Universidad de Barcelona, España
Sylvia Schmelkes del Valle, CINVESTAV, México
J. Francisco Soares, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil
Josu Solabarrieta, Universidad de Deusto, España
Rosa Mª Torres, Instituto Frónesis, Ecuador
Alexandre Ventura, Universidade de Aveiro, Portugal

ÍNDICE

Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos	5
<i>F. Javier Murillo y Cynthia Martínez-Garrido</i>	
Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada	27
<i>Arturo Fuentes, Jesús López y Santiago Pozo</i>	
Formación de Directivos Escolares en Chile: Situación Actual, Evolución y Desafíos de su Oferta	43
<i>Gonzalo Muñoz, Josefina Amenábar y María José Valdebenito</i>	
Trabajos Fin de Grado y su Contribución al Triángulo del Conocimiento en la Educación Superior. Estudio Valorativo	67
<i>Carmen Guillén-Díaz y Francisco Javier Sanz-Trigueros</i>	
El Incremento de las Tasas Académicas Universitarias Españolas como Mecanismo de Nueva Gestión Pública. Estudio Territorial del Establecimiento de los Precios Públicos	87
<i>Luján Lázaro Herrero</i>	
The Value of Student Engagement for Higher Education Quality Assurance. Moving away from the Regulatory Approach	107
<i>Ruth Vilà, Assumpta Aneas, María José Rubio y Montserrat Freixa</i>	
Evaluación del Egreso de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes de la UABC: Un Ejercicio Comprensivo	123
<i>José Alfonso Jiménez, Juan Pablo Machado, Joaquín Caso y Emilio Manuel Arrayales</i>	
Factores de Resiliencia y Afrontamiento como Predictores del Rendimiento Académico de los Estudiantes en Universidades Privadas	147
<i>Orlando Tipismana</i>	

Una Mirada a la Investigación Educativa en América Latina a partir de sus Artículos

A Look at Educational Research in Latin America from its Papers

F. Javier Murillo *
Cynthia Martínez-Garrido

Universidad Autónoma de Madrid, España

El presente estudio busca aportar una panorámica general de la investigación educativa desarrollada en América Latina a partir del estudio de los artículos publicados en revistas latinoamericanas de impacto y escritos por autores de la Región. Concretamente se analizan los 1.086 artículos de investigación empírica en educación escritos por autores latinoamericanos y publicados en revistas editadas en América Latina e indexadas en JCR (ISI Web of Science), Scopus o SciELO, en los años 2014, 2015 y 2016. Se revisan cuatro elementos: la autoría de los artículos, la temática de estudio, el nivel educativo que aborda y la metodología de investigación utilizada. Los resultados indican que tres países (Brasil, México y Chile) concentran el 75% de los trabajos, el 59,1% de los autores son mujeres y el 53% de los artículos están firmados por tres o más personas. Entre las temáticas más estudiadas destacan el Aprendizaje y desempeño escolar, los Docentes y las estrategias de Enseñanza, currículo y prácticas de enseñanza. El nivel educativo claramente más estudiado es la Educación Superior, con el 43,1% de los artículos. Y, por último, no hay ningún enfoque metodológico prioritario, con prácticamente la mitad de artículos cualitativos, la otra mitad cuantitativos. Con toda esta información es posible concluir algunos elementos que se traducen en la necesidad de un mayor apoyo a la investigación, un replanteamiento de temas y niveles de estudio y un impulso a la investigación colaborativa.

Descriptores: Investigación; Educación; América Latina; Revistas de impacto; Calidad.

This research seeks to provide a general overview of educational research in Latin America based on the study of articles published in Latin American impact journals and written by authors of the Region. Specifically, the 1,086 articles on empirical research in education written by Latin American authors and published in journals published in Latin America and indexed in JCR (ISI Web of Science), Scopus or SciELO, during the years 2014, 2015 and 2016 are reviewed. Four elements are reviewed: the authorship of the articles, the subject of study, the level of education addressed and the research methodology used. The results indicate that three countries (Brazil, Mexico and Chile) concentrate 75% of the papers, 59.1% of the authors are women and 53% of the papers are signed by three or more people. Among the most studied topics include Learning and school performance, Teachers and Teaching strategies, curriculum and teaching practices. Higher Education is clearly the most studied, with 43.1% of the papers. And, finally, there is no priority methodological approach, with practically half of qualitative articles, the other half quantitative. With all this information, it is possible to conclude some elements that translate into the need for greater support for research, a rethinking of topics and levels of study and a boost to collaborative research.

Keywords: Research; Education; Latin America; Impact journals; Quality.

*Contacto: javier.murillo@uam.es

Introducción

La investigación sobre productividad escolar desarrollada en países anglosajones en el pasado siglo encontró que las instalaciones y los recursos escolares no influían en el aprendizaje de los estudiantes (p. ej., Hanushek, 1997). Con la inestimable ayuda de bancos mundiales diversos, este hallazgo contribuyó a desalentar la inversión en educación en los países latinoamericanos, con terribles efectos sobre el desarrollo de millones de niños y niñas en toda la Región. Sin embargo, la investigación hecha por autores latinoamericanos, a partir del análisis de su realidad, encontró la fuerte relación entre desempeño, existencia y adecuación de los recursos escolares (Murillo y Román, 2011).

El anterior ejemplo solo una pequeña muestra de las demoledoras consecuencias de tomar decisiones fundamentándose en otras realidades con características radicalmente diferentes. Aunque análogas consideraciones podrían hacerse de las decisiones no basadas en un profundo conocimiento de la realidad a estudiar. De esta forma, la investigación educativa se erige como un elemento determinante para la mejora de la calidad de la educación, especialmente, en los países con mayores desafíos.

En este trabajo se busca aportar una panorámica general de la investigación educativa en América Latina a partir de uno de sus productos más relevantes: los artículos de investigación elaborados por autores latinoamericanos y publicados en revistas latinoamericanas de impacto. Así, se revisa quién investiga y qué y cómo se hace, de tal forma que se tenga una visión global de las fortalezas y lagunas de la investigación educativa en América Latina.

1. Revisión de la literatura

La investigación educativa, tal y como la conocemos en la actualidad, surge a finales del siglo XIX y principios del XX, cuando se aplica al campo de la Pedagogía la metodología científica-experimental (De Landsheere, 1985). Entre sus fundadores se encuentran el francés Alfred Binet (1857-1911), el suizo Édouard Claparède (1873-1940), el estadounidense Charles Judd (1873-1946), el alemán Ernst Meumann (1862-1915) de Alemania y el argentino Víctor Mercante (1862-1915).

Efectivamente, América Latina hizo una aportación decisiva de la mano de Mercante a la creación del nuevo campo científico de la investigación educativa, en los primeros años del pasado siglo. Sin embargo, hubo que esperar hasta mediados del siglo XX para que recibiera el impulso institucional definitivo, especialmente en Argentina, Brasil, Chile, México, Puerto Rico y Uruguay, y se desarrollara investigación educativa con un cierto impacto (Palamidessi, Gorostiaga y Suasnábar, 2014; Shiefelbein, 1990). Los trabajos elaborados desde los años 50 hasta los 70, primera etapa de la investigación educativa en América Latina, se caracterizan por realizarse en un contexto de desarrollo y expansión de los sistemas educativos, y por recibir una fuerte influencia de los trabajos que se realizan en Estados Unidos y Europa fundamentalmente centrados en el diseño de medidas psicométricas, test y pruebas de rendimiento (Rivero, 1994).

Las décadas de los años 80 y 90 delimitan la segunda etapa, considerada como la de mayor auge y reconocimiento social. Está caracterizada por a) dar especial atención al contexto, tanto a nivel macro-estructural, como a las dinámicas internas de las aulas; b) adquirir un fuerte carácter explicativo promoviendo el desarrollo teórico conceptual aunque sin

establecer líneas de investigación con prioridades claramente definidas, y c) desarrollarse en unas condiciones de escasez de investigadores estables, de recursos económicos y de acceso a publicaciones especializadas (Abraham y Rojas, 1997; Gutiérrez Serrano, 1998; Palademesi, Gorostiaga y Suasnábar, 2014).

La tercera etapa se desarrolla desde finales de los años 90 y se podría considerar que llega hasta la actualidad. Entre otros elementos, se caracteriza por la autonomía de sus organismos de investigación, el aumento de la cantidad y calidad de las publicaciones científicas y el fuerte impulso por la divulgación del conocimiento. En ese sentido es especialmente significativa la creación de diferentes directorios, repositorios y bibliotecas científicas como FAPESP-BIREME en 1992, Latindex en 1995, SciELO en 1997, RedALyC en el año 2002 o, más recientemente, la red de repositorios "LA Referencia" en 2010, con un gran impacto en la investigación (Miguel, 2011).

Durante esta última etapa se incrementa de forma considerable el número y la calidad de las revistas de investigación en la Región. Así, por ejemplo, mientras que a finales de la década de los 90 tan solo dos revistas estaban en indexadas en la base de datos Scopus (de la editorial Elsevier) –"Estudios Pedagógicos" (Chile) y "Revista Cubana de Educación Médica Superior" (Cuba)–; en el año 2000 este número se duplica, y una década después llegaba a 21 revistas. En la actualidad, un total de 36 revistas editadas en América Latina se encuentran indexadas en Scopus. Respecto a la base de datos JCR (ISI Web of Science), a finales de los años 90 no había ninguna revista latinoamericana de educación que estuviera indexada; una década más tarde, en el año 2010, tres revistas lo estaban, se trata de "Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa-RELIME" (México) y las revistas brasileñas "Movimiento" y "Bolema. Boletim de Educacao Matematica". En la actualidad tan sólo las dos primeras continúan indexadas en la base de datos JCR. Como parece razonable, el aumento del número de revistas ha generado que se haya incrementado el número de artículos de investigación, llegando a duplicarse en los últimos 10 años.

Pero la investigación educativa no está al margen de los avatares de la investigación científica en general. Según el Informe UNESCO sobre la Ciencia, "ningún país latinoamericano (aparte de Brasil) posee una intensidad de I+D comparable al de las economías de mercado emergentes. Para reducir esta brecha, los países deben empezar por aumentar el número de investigadores" (UNESCO, 2015, p. 216). Efectivamente, la falta de investigadores sitúa a algunos países de la Región aún muy lejos del valor promedio a nivel mundial, es decir, 1.277 investigadores por cada millón de habitantes (Palademesi, Gorostiaga y Suasnábar, 2014). Concretamente, Costa Rica es el país con mayor número de investigadores por cada millón de habitantes (1.289), seguido de Argentina (1.256) –que, además, es el único país de la Región en el que se alcanza la equidad de género (el 52% de los investigadores es mujer)–. A continuación, Brasil (710), Uruguay (529) y Chile (389). México, por su parte, aunque junto con Colombia son los países con menor número de investigadores, destaca especialmente por su evolución. Según el Sistema Nacional de Investigadores mexicano, el país ha pasado de 1.300 investigadores por cada millón de habitantes a comienzos de los años 80, a más de 25.000 en la actualidad. De ellos, el 58% del área de Humanidades y Ciencias de la Conducta se dedican concretamente a la investigación educativa (Colina Escalante, 2011; UNESCO, 2015).

Volviendo a la investigación educativa, existen algunos estudios que han analizado su situación en la Región. De entre los primeros en hacerlo destacan el trabajo de García

Huidobro y Ochoa (1978) que aborda las tendencias de la investigación educativa en América Latina, y el inventario publicado por el Centro de Investigación y Experimentación Pedagógica (1982) en el que se recogen los datos de las instituciones dedicadas a la investigación educativa en América Latina y el Caribe.

También son interesantes las revisiones de investigación realizadas para países específicos. Así, para México, destacan los estudios de Arredondo y colaboradores (1984), del COMIE (2004), de Latapí (2008), de Flores-Crespo (2009) y de Colina Escalante (2011) acerca del crecimiento de la investigación educativa y el número de investigadores en este país. En Chile pueden ser señalados los estudios de Cisternas (2011), Packer y colaboradores (2014) y Villalobos y colaboradores (2016) sobre el estado de la investigación sobre formación de profesorado, las principales revistas académicas de investigación educativa y su impacto en política educativa, o la revisión realizada por Soto Roa (2012) de los artículos publicados desde el año 1990 hasta el 2010 en las revistas chilenas de investigación educativa. Entre los trabajos que analizan el estado de la investigación educativa en Argentina destacan los estudios de Gorostiaga, Nieto y Cueli (2014) y Gorostiaga, Palamidessi y Suasnábar (2016) en los que se revisa la producción de conocimiento en las revistas del país a partir del año 2000 y la difusión de la investigación educativa.

Resulta especialmente relevante para el objetivo de esta investigación el estudio realizado por Palamidessi, Gorostiaga y Suasnábar (2014) sobre la producción de conocimiento en Argentina, Brasil, Chile, México, Paraguay y Uruguay. Los autores desarrollan un análisis de los seis países en torno crecimiento, diferenciación y especialización de prácticas, agentes e instituciones de investigación educativas, y las capacidades estatales para regular la vinculación entre agencias productoras de conocimiento y los organismos y prácticas de planificación y gobierno de cada país. Entre sus resultados destacan las fuertes diferencias con respecto a la producción de investigación educativa en los seis casos analizados, y la necesidad compartida de que las instituciones nacionales respalden el campo de la investigación educativa.

Así, aunque contamos con algunos estudios que revisan la situación de la investigación educativa en América Latina, se trata en su mayoría de estudios que presentan un análisis parcial que atañe sólo a determinados países sin lograr ofrecer una visión global de la investigación educativa en la Región. Por ello, el objetivo de la presente investigación es describir el estado actual de la investigación educativa en América Latina a partir de los artículos de investigación empírica, elaborados por autores latinoamericanos y publicados en las revistas de impacto de América Latina.

2. Método

Para dar respuesta a este objetivo se analizan todos los artículos publicados durante los años 2014, 2015 y 2016 en revistas de investigación educativa editadas en algún país de América Latina. Para la selección de las revistas se consideró que estuviesen indexadas en las bases de datos JCR (de Thomson Reuters), Scopus (de Elsevier) y/o SciELO (creada en colaboración entre FAPESP, BIREME y CNPq). De esta forma, se consideraron 6.601 artículos publicados en alguna de las 64 revistas con esas características: 5 de ellas son revistas JCR, 28 Scopus y 31 son revistas indexadas en la base de datos SciELO. Por países, 26 de las revistas son de Brasil (2 JCR, 16 Scopus y 8 SciELO), 13 son de México (2, 6 y 5,

respectivamente), 5 de Chile (1, 2 y 3), 5 de Colombia (2 Scopus y 2 SciELO), 4 de Venezuela (1 Scopus y 3 SciELO), 3 de Argentina, 2 de Costa Rica, 2 de Perú y 2 de Uruguay, todas ellas en SciELO y, por último, Cuba con 1 publicación en la base Scopus. Ningún otro país de América Latina tiene revistas de investigación educativa "de impacto".

De cada revista revisada se escogieron los artículos de investigación empírica en educación (se descartaron ensayos, revisiones de investigación, editoriales, cartas al editor, noticias, reseñas y notas informativas) y se seleccionaron sólo aquellos artículos donde al menos uno de los firmantes indica que su filiación profesional se ubica en América Latina. Con ello, de los ya mencionados 6.601 artículos publicados en las revistas analizadas a lo largo de los tres años del estudio, se seleccionaron 1.086 (un 16,5%). De ellos, 291 se publicaron en 2014 (26,8%), 352 en 2015 (32,4%), y 443 en 2016 (40,8%), con una distribución muy desigual entre países (figura 1).

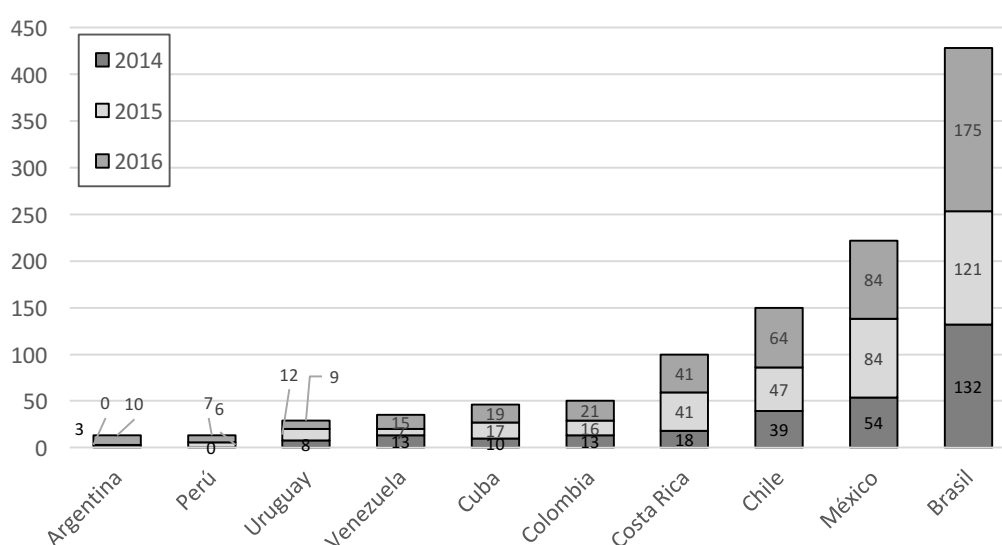


Figura 1. Número de artículos analizados por año en cada país de edición de la revista
Fuente: Elaboración propia.

La presente investigación aborda el estudio de cuatro grandes temáticas:

1. Autoría, con tres variables de estudio: Número de personas firmantes, País de trabajo de cada una de ellas y su ponderación por artículo; y Género de cada una de las personas firmantes.
2. Temas de estudio: Métodos de enseñanza y currículo; Evaluación educativa; Abandono escolar; Gestión, liderazgo y organización; Docentes; Sistemas y políticas educativas; Familias; Validación de instrumentos; Libros de texto; TIC- Tecnologías de la Información y la Comunicación; Desarrollo cognitivo; Desarrollo socio-afectivo; Educación rural e intercultural; Producción científica; *Bullying*; Educación inclusiva, y Preparación para el trabajo (cuadro 1).
3. Nivel educativo que aborda: Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria, Formación Profesional, Educación Superior, Educación de Adultos, Formación Permanente, varios niveles, y genérico.
4. Método de investigación: Investigación experimental, Ex post facto descriptivo, Ex post facto explicativo, Investigación etnográfica, Investigación biográfico-

narrativa, Estudio de caso cualitativo, Análisis documental, Método mixto, Investigación cualitativa con entrevistas, Investigación histórica, Investigación evaluativa, Investigación fenomenológica, Investigación-Acción, Investigación cualitativa con grupos de discusión, Investigación observacional y Teoría fundamentada.

Cuadro 1. Descripción de las temáticas de estudio

TEMA	DESCRIPCIÓN
Métodos de enseñanza	Estrategias de enseñanza, currículo y prácticas de enseñanza.
Evaluación educativa	Evaluación de estudiantes, programas o instituciones, estrategias de evaluación y sistemas de acreditación de programas.
Abandono escolar	Abandono escolar, repetición de curso y fracaso escolar.
Liderazgo y organización escolar	Gestión de la escuela, dirección escolar y organización de centros educativos.
Docentes	Formación docente inicial y permanente, características, identidad, creencias y conocimientos, empleo docente, competencias, necesidades y evaluación del desempeño docente.
Sistemas y políticas educativas	Calidad de la educación, equidad, acceso a la educación, reforma escolar, segregación escolar, legislación educativa y políticas educativas públicas.
Familias	Relación de la familia con los estudiantes y su educación, relación familia-escuela y maltrato familiar.
Validación de instrumentos	Construcción y validación de instrumentos, escalas o índices.
Libros de texto	Libros de texto, materiales didácticos escritos o manuales escolares o universitarios.
TIC	Desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela y sus efectos.
Desarrollo cognitivo	Aprendizaje y desempeño escolar de materias académicas.
Desarrollo socio-afectivo	Desarrollo socio-afectivo de los estudiantes tal como actitudes, valores, habilidades sociales, creatividad, motivaciones, autoestima, bienestar o desarrollo de la sexualidad.
Educación rural e intercultural	Educación intercultural e indígena, experiencias en contextos étnicos y culturales minoritarios y educación rural.
Producción científica	Estudios sobre producción académica o científica sobre educación.
<i>Bullying</i>	Descripción, causas y consecuencias del maltrato escolar entre pares.
Educación inclusiva	Inclusión, Educación especial, barreras al estudiante o discapacidad física o psíquica.
Preparación para el trabajo	Relación escuela-trabajo, preparación laboral y perfiles vocacionales, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

3. Resultados

Como se ha señalado, en los años 2014, 2015 y 2016 se publicaron 1.086 artículos de investigación empírica en educación en revistas de América Latina de impacto firmados por, al menos, una persona que trabaja en la Región. A continuación, se hace una revisión de los mismos atendiendo a cuatro elementos: los autores y autoras, los temas de estudio, los niveles educativos que abordan y el método de investigación empleado.

3.1. Las autorías

Conocer las características de los autores y autoras de los artículos aporta una interesante visión de las características de la investigación en América Latina. Así, el análisis del número firmantes da cuenta de la colaboración en la investigación educativa, el lugar donde trabajan da información sobre el peso de cada país en la investigación y, por último, el estudio del género de las personas que firman aporta datos de su distribución en la Región.

De los 1.086 artículos, 205 son firmados por una sola persona (el 18,9%), 409 por dos personas (el 37,7%), por tres personas 285 (el 26,2%), por cuatro 133 (12,2%), por cinco 41 (3,8%) y por seis 12 (el 1,2%). No es fácil valorar estas cifras por sí solas, así, se podría decir que la colaboración es escasa dado que más de la mitad (56,5%) es firmado solo por uno o dos investigadores, aunque no es menos cierto que el 81,1% de los artículos se firman entre varias personas. En todo caso, se verifica que la colaboración entre numerosos investigadores, propio de las ciencias experimentales, no se da en Educación.

El segundo análisis es profundizar en el país en el que trabajan las personas firmantes. Así, estimando el peso a partir de las aportaciones ponderadas de cada firmante, el país que, con diferencia, más ha publicado en estos años es Brasil, que concentra el 35,9% de todo lo publicado. Le siguen a distancia México y Chile, con un 19,1% y 18,7%, y ya más lejos Colombia (6,4%), Argentina (5,3%), Costa Rica (4,8%) y Cuba (2,9%). Tras ellos, una serie de países con una producción muy baja (inferior a 20 artículos): Venezuela (1,8%), Uruguay (1,5%), Perú (0,9%) y Ecuador (0,3%). Desde Honduras y Nicaragua solo se han publicado 2 artículos, uno desde República Dominicana y Puerto Rico, y medio artículo desde Panamá. Hay que destacar especialmente que en estos tres años analizados no se ha publicado ningún artículo empírico de educación en revistas de América Latina firmado por investigadores que trabajan en Bolivia, El Salvador, Guatemala y Paraguay (figura 2).

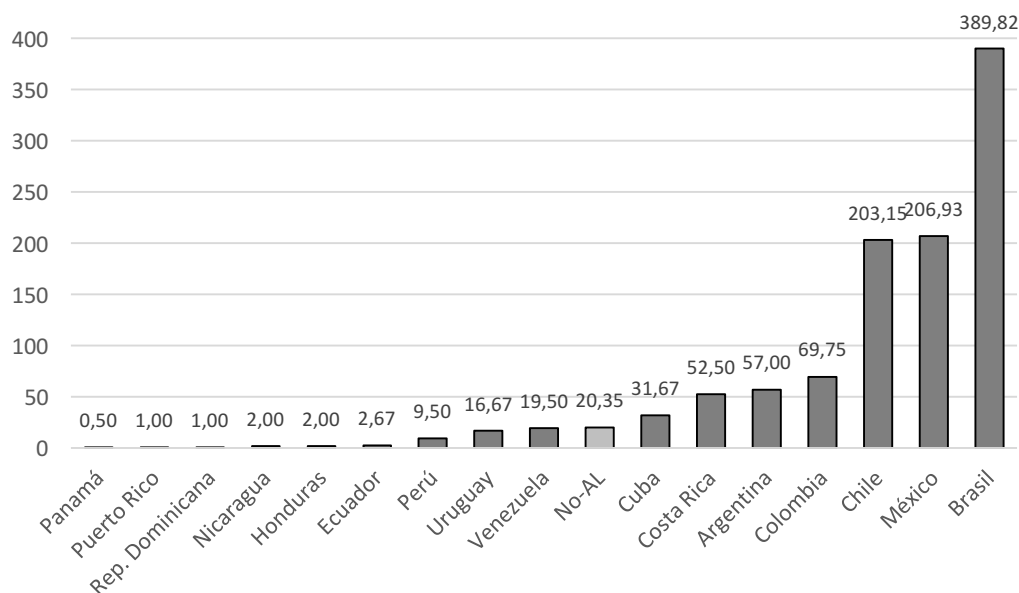


Figura 2. Distribución de los artículos de investigación educativa en América Latina por país de trabajo del/la autor/a

Nota: Datos ponderados en función del número de autores/as.

Fuente: Elaboración propia.

Otro dato llamativo es que firman 64 autores o autoras que no trabajan en América Latina acompañando a latinoamericanos. Su peso ponderado es de 20,35 artículos lo que supone apenas un 1,9% del total, y refleja la escasa colaboración que se da con personas fuera de la Región. Esos 64 investigadores son mayoritariamente españoles (38, un 59,4% del total de autores del exterior), seguidos de portugueses (12, un 18,8%) y estadounidenses (8, el 12,5%).

Una mirada más profunda la aporta el análisis de la posición de los diferentes autores en los artículos. En el cuadro 2 se muestra toda la información. Una primera idea que se extrae de la misma es que si se compara el país de trabajo del primer firmante y el peso ponderado de cada país, las diferencias son mínimas, lo que indica que el análisis por país solo del primer autor es una buena aproximación. Las mínimas diferencias las aportarían los firmantes que trabajan fuera de América latina, que solo en once casos son los primeros en aparecer en la lista de autores.

Cuadro 2. Número de autores/as y su posición en cada país

	1 ^{ER}	2 ^o	3 ^{ER}	4 ^o	5 ^a	6 ^o	PONDERADO	
	AUTOR	AUTOR	AUTOR	AUTOR	AUTOR	AUTOR	Total	%
Argentina	57	37	17	5	2	-	57,00	5,25
Brasil	394	336	148	62	14	6	389,82	35,90
Chile	204	172	95	43	21	3	203,15	18,71
Colombia	73	54	39	9	2	-	69,75	6,42
Costa Rica	52	34	16	6	1	-	52,50	4,83
Cuba	31	30	26	13	8	3	31,67	2,92
Ecuador	3	2	2	-	-	-	2,67	0,25
Honduras	2	-	-	-	-	-	2,00	0,18
México	208	158	96	36	3	1	206,93	19,05
Nicaragua	2	1	1	-	-	-	2,00	0,18
Panamá	0	1	0	1	-	-	0,50	0,05
Perú	10	6	3	1	1	-	9,50	0,87
Puerto Rico	1	-	-	-	-	-	1,00	0,09
Rep. Dominicana	1	1	1	-	-	-	1,00	0,09
Uruguay	17	11	2	-	-	-	16,67	1,53
Venezuela	20	13	8	3	-	-	19,50	1,80
No-AL	11	25	18	8	2	-	20,35	1,87

Fuente: Elaboración propia.

Resulta revelador relacionar el país donde se publica el artículo (figura 1) con el de trabajo de los autores (figura 2). De entrada, y como parece razonable, existe una estrecha relación entre ambos elementos: los países que tienen más revistas y, por tanto, publican más artículos de investigación educativa también son los países con mayor producción. Sin embargo, se dan algunos interesantes desajustes que merecen la pena ser destacados. Y quizá el más llamativo es que hay países que producen mucho más de lo que publican y otros que publican más de lo que producen. Entre los primeros destaca Argentina que publica 4 veces más de lo que produce (67 y 13), pero también Chile (203 y 15) y Colombia (70 y 59), a los que hay que añadir, lógicamente, los países sin revistas de impacto. Por el contrario, países que producen menos que lo que publican son: Costa Rica (52 y 100), Venezuela (19 y 35), Uruguay (17 y 29), Cuba (31 y 46), Brasil (389 y 428) y México (206 y 222).

Sin embargo, esa mirada es quizá muy limitada. Es posible profundizar más contrastando el país de publicación y en el que trabaja el primer autor (cuadro 3). Así se encuentra que:

- En Brasil, y en menor medida en Costa Rica y Cuba, los investigadores eligen en su mayoría su propio país para investigar. En los tres casos más del 75% de los artículos están publicados en el país donde trabaja el primer autor. Concretamente, en Brasil esto ocurre con el 94,2% de los artículos; en Costa Rica esa cifra es del 80,8%, y en Cuba el 77,4%. Sin embargo, las razones de por qué esto ocurre son diferentes. En Brasil la razón fundamental es el idioma, en Costa Rica es la existencia de una gran oferta para poder publicar que disuade de la internacionalización de los artículos, y en Cuba quizá la dificultad de publicar fuera del país.
- En Uruguay, Venezuela, México y Perú también la mayoría de los artículos se publican en revistas del país donde trabaja el primer autor, pero esto ocurre en menor medida que en los países antes señalados. En Uruguay es del 70,6% de los artículos, en Venezuela el 70,0%, en México el 67,8% y en Perú el 60,0%.
- En Chile aproximadamente la mitad de los artículos cuyo primer autor es chileno se publican en otro país, especialmente en México (14,2%) y Brasil (13,2%).
- Y, por último, en Colombia y, especialmente, en Argentina es más frecuente publicar fuera que dentro, lo que les hace países con una fuerte internacionalización de su producción. Los autores argentinos publican, en primer lugar, en México (un 29,9% de los artículos), después en Brasil (un 21,1%) y solo en tercer lugar en la propia Argentina (un 14,0%). En el caso de Colombia, aunque uno de cada tres artículos se publica en el propio país, el 19,2% lo hace en Chile y el 16,4% en México.

Cuadro 3. Distribución de artículos de investigación educativa en América Latina en función del país donde se edita la revista, para cada país del primer firmante

PAÍS DEL PRIMER FIRMANTE	PAÍS DONDE SE EDITA LA REVISTA									
	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	C. Rica	Cuba	México	Perú	Uruguay	Venezuela
Argentina	14,04	21,05	12,28	8,77	7,02	-	29,82	-	5,26	1,75
Brasil	0,25	94,16	1,52	0,76	0,51	0,25	2,28	-	0,25	-
Chile	0,98	13,24	48,53	4,90	9,80	4,41	14,22	1,47	0,98	1,47
Colombia	1,37	5,48	19,18	32,88	5,48	2,74	16,44	-	2,74	13,70
Costa Rica	1,92	1,92	1,92	-	80,77	3,85	3,85	1,92	3,85	-
Cuba	-	3,23	3,23	6,45	3,23	77,42	6,45	-	-	-
Ecuador	-	33,33	-	-	-	-	33,33	-	-	33,33
Honduras	-	-	-	-	100,00	-	-	-	-	-
México	-	1,92	10,10	2,40	8,65	2,40	67,79	1,44	2,88	2,40
Nicaragua	-	-	-	-	50,00	-	50,00	-	-	-
Panamá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú	-	-	-	10,00	-	20,00	10,00	60,00	-	-
Puerto Rico	-	-	-	-	-	-	100,00	-	-	-
Rep. Dominicana	-	-	-	-	-	100,00	-	-	-	-
Uruguay	-	17,65	-	-	-	-	11,76	-	70,59	-
Venezuela	-	5,00	-	-	20,00	-	-	-	5,00	70,00
No AL	0	3	1	0	2	0	4	0	0	1

Fuente: Elaboración propia.

Lógicamente los países que no tienen ninguna revista de impacto, sus escasas publicaciones son en otro país. Es el caso de investigadores de Ecuador, Honduras, República Dominicana, Nicaragua, Panamá y Puerto Rico.

La última mirada referida a las personas que firman los artículos se centra en su género. Y los datos son claros. La investigación educativa en América Latina está liderada por mujeres. Efectivamente, los 1.086 artículos están firmados por 2.693 personas, de las cuales el 1.592 son mujeres, lo que representa el 59,1% del total.

Si se analiza en función de la posición de la firma, los datos no sufren apenas alteraciones: el 59,4% de las personas que firman en primer lugar son mujeres, el 59,8% de los que lo hacen en segundo lugar, el 59,3% de los que lo hacen en tercer, el 58,3% de los que lo hacen en cuarto, el 63,0% de los que lo hacen en quinto y, por último, en los 13 artículos con seis firmantes seis son mujeres, lo que significa un 46,2%.

Esa distribución, sin embargo, es diferente en función del país de procedencia (figura 3). Analizando exclusivamente la persona que firma en primer lugar, se observa que, salvo Nicaragua (con apenas dos artículos), en todos los países al menos la mitad de los firmantes son mujeres. El porcentaje es muy alto en Argentina, Cuba y Uruguay, los tres superando el 70% de investigadoras (79,0%, 74,2% y 70,6% respectivamente). Entre el 60% y el 70% de mujeres en Ecuador (66,7%), Venezuela (65,0%) y Brasil (64,2%); y es inferior a la media en Perú (50,0%), Colombia (50,68%), Chile (51,47%), México (52,88%), No AL (54,55%), Costa Rica (57,69%), TOTAL (59,10%) y Argentina (78,95%). Se necesitarían estudios posteriores para relacionar esta producción con el número de académicas en cada país.

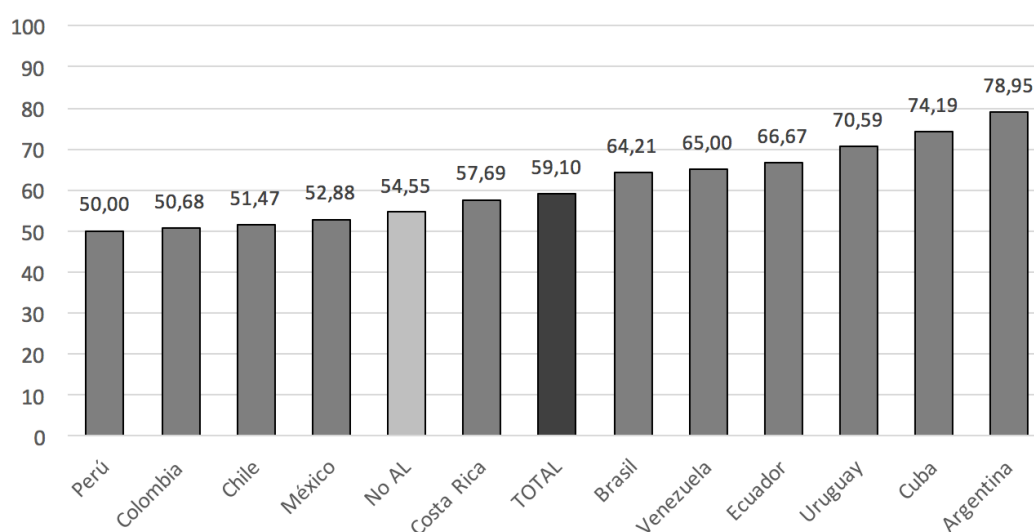


Figura 3. Porcentaje de mujeres autoras en los artículos de investigación educativa en América Latina, en cada país

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Temáticas de estudio

Como no puede ser de otra forma, la investigación educativa desarrollada en alguno de los países de América Latina aborda una amplia variedad de temáticas (figura 4). Entre ellas destacan:

- Aprendizaje y desempeño escolar de materias académicas, especialmente Lectura, Matemáticas y Ciencias. En estos tres años analizados se han publicado 134 artículos sobre esta temática, lo que supone el 12,3% de la producción sobre investigación educativa.
- Docentes. Es la segunda temática más abordada por la investigación latinoamericana con 129 artículos, lo que supone el 11,9% del total. Bajo este epígrafe se encuentran trabajos sobre Formación docente inicial y permanente, características, identidad, creencias y conocimientos, empleo docente, competencias, necesidades y evaluación del desempeño docente.
- Estrategias de enseñanza, currículo y prácticas de enseñanza. En estos tres años analizados se han elaborado sobre esta temática 113 artículos que suponen el 10,4% de los trabajos, lo que le sitúa en el tercer puesto de interés.
- Educación inclusiva, educación especial, barreras al estudiante o discapacidad física o psíquica. Son 109 estudios, que suponen el 10,0% del total, le ubican en cuarto lugar.
- Sistema educativo y políticas educativas sobre calidad de la educación, equidad, acceso a la educación, reforma escolar, segregación escolar, legislación educativa, etc. Con menos del centenar de artículos publicados se encuentran los trabajos que tienen una mirada conjunta sobre el sistema educativo y sus políticas, en concreto 93 textos, lo que supone un 8,6% del total.
- Desarrollo socio-afectivo tal como actitudes, valores, habilidades sociales, creatividad, motivaciones, autoestima, bienestar o desarrollo de la sexualidad. Supone la sexta temática más abordada, es decir, el 8,2% de la productividad.
- Desarrollo y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la escuela y sus efectos. Más alejado, con 69 trabajos (lo que significa un 6,4%).
- Construcción y validación de instrumentos. Son 54 artículos, es decir, un 5,0% del total.
- Gestión de la escuela, dirección escolar y organización de centros educativos. Son 48 artículos lo que significa un 4,4% del total.
- Educación intercultural e indígena, experiencias en contextos étnicos y culturales minoritarios y educación rural. Con apenas 43 (4,0%) investigaciones.

Y, a partir de aquí, temáticas que suponen menos del 4% del total: abandono escolar, repetición de curso y fracaso escolar (3,4%), relación escuela-trabajo, preparación laboral y perfiles vocacionales (3,3%), relación de la familia con los estudiantes y su educación, relación familia-escuela y maltrato familiar (3,0%), evaluación de estudiantes, programas o instituciones, estrategias de evaluación y sistemas de acreditación de programas (2,7%), descripción, causas y consecuencias del maltrato escolar entre pares (2,1%), estudios sobre producción académica o científica sobre educación (1,8%) y, por último, investigaciones sobre libros de texto, materiales didácticos escritos o manuales escolares o universitarios (1,8%).



Figura 4. Distribución de los artículos de investigación educativa en América Latina en función del tema de estudio

Fuente: Elaboración propia.

Una visión más detallada puede obtenerse analizando cómo esas temáticas se distribuyen entre los diferentes países, con lo que se detectan los intereses de los investigadores, así como las tradiciones de los países (cuadro 4). Profundizando exclusivamente en los seis países con más de 50 artículos es posible encontrar estos resultados:

- Argentina, en primer lugar, tiene una distribución de temas muy parecida al conjunto de América Latina. Destaca el trabajo realizado sobre Desarrollo cognitivo de los estudiantes (17,5% de su producción) y sobre Familias (5,3%), pero también la ausencia de investigaciones sobre muchas de las temáticas, como Liderazgo y organización escolar.
- Brasil, el país con una mayor investigación de la Región, con uno de cada tres de los artículos publicados en América Latina, sobresale por su interés en Educación inclusiva, discapacidad y educación especial, con un 16,5% de los trabajos sobre esa temática.
- Chile, el tercer país de América Latina con mayor producción, destaca por sus trabajos sobre Liderazgo y organización escolar (un 11,3%) y sobre Desarrollo cognitivo (un 15,2%).
- Colombia, por su parte, tiene una temática muy marcada relacionada con el estudio de las Tecnologías de la información y la comunicación en educación, con un 26,0% de sus artículos.

- Costa Rica, por su parte, destaca en términos relativos, con su preocupación por los Métodos de enseñanza, por los trabajos de Producción científica y de Abandono escolar.
- México, el segundo país con mayor producción, aborda todas las temáticas y en una proporción muy parecida a la del promedio de la Región. Por destacar algo tiene una importante tradición en Educación indígena, intercultural y rural, en Construcción y validación de instrumentos o en estudios que relacionan el Trabajo y la escuela.

Cuadro 4. Distribución de artículos de investigación educativa en América Latina en función del tema abordado, por país de los autores

	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	COSTA RICA	CUBA	MÉXICO	PERÚ	URUGUAY	VENEZUELA	TOTAL
Desarrollo cognitivo del estudiante	17,54	10,66	15,20	8,22	5,77	16,13	14,90	-	11,76	10,00	12,34
Docentes	15,79	12,44	12,75	6,85	11,54	9,68	10,58	30,00	11,76	5,00	11,88
Método de enseñanza	14,04	10,91	8,33	8,22	17,31	25,81	7,69	10,00	5,88	10,00	10,41
Educación inclusiva, discapacidad	-	16,50	8,82	8,22	11,54	-	6,25	-	5,88	-	10,04
Sistemas educativos, políticas	12,28	8,12	9,31	9,59	7,69	9,68	7,21	-	17,65	5,00	8,56
Desarrollo socio-afectivo	12,28	6,35	7,35	8,22	9,62	9,68	8,65	20,00	11,76	15,00	8,20
TIC	8,77	3,81	4,41	26,03	3,85	3,23	4,33	10,00	17,65	15,00	6,35
Validación de instrumentos	-	3,30	5,39	2,74	5,77	6,45	8,65	10,00	-	10,00	4,97
Liderazgo y organización esc.	-	3,05	11,27	4,11	1,92	-	2,40	-	5,88	15,00	4,42
Educación intercultural y rural	-	3,55	4,41	4,11	3,85	-	6,73	10,00	0,00	0,00	3,96
Abandono escolar	5,26	3,05	2,94	5,48	7,69	0,00	2,88	10,00	-	-	3,41
Preparación para el trabajo	1,75	3,05	2,94	-	1,92	6,45	6,25	-	-	5,00	3,31
Familias	5,26	3,05	1,96	2,74	3,85	-	4,33	-	-	5,00	3,04
Evaluación educativa	-	3,55	1,96	2,74	-	-	3,37	-	5,88	-	2,67
<i>Bullying</i>	1,75	2,28	0,49	1,37	1,92	-	3,85	-	5,88	-	2,12
Libros de texto	1,75	3,81	0,49	-	-	-	0,48	-	-	5,00	1,84
Producción científica	3,51	1,52	1,96	-	5,77	9,68	0,96	-	-	-	1,84
Otros	-	1,02	-	1,37	0,00	3,23	0,48	-	-	-	0,64

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Nivel educativo de estudio

La investigación educativa en América Latina está especialmente centrada en el estudio de la Educación Superior. Efectivamente, de los 1.086 artículos analizados, 468 analizan ese nivel educativo, lo que supone un 43,1% del total de la producción (figura 5). A mucha distancia le siguen las investigaciones sobre alguna temática referida a Educación Primaria (20,6%) y a Educación Secundaria (18,1%). Llama la atención el poco interés que hay por la Educación Infantil (solo 35 investigaciones se centran en este nivel, el 3,2% de la producción), así como Educación de personas adultas (1,7%) o Formación Profesional (0,5%).

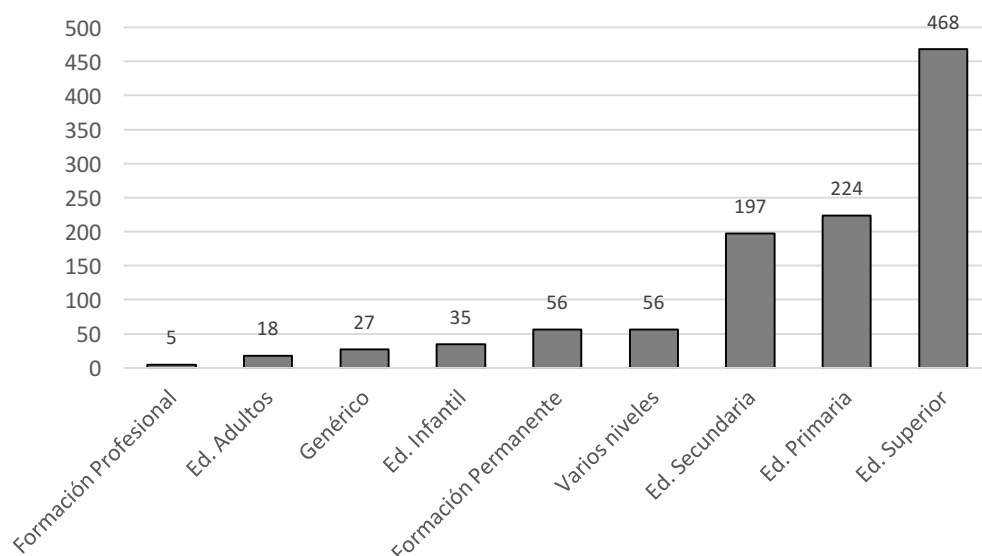


Figura 5. Distribución de los artículos de investigación educativa en América Latina en función del nivel educativo de estudio

Fuente: Elaboración propia.

De nuevo una mirada por países aporta interesantes resultados acerca de las tradiciones o intereses de investigación de los mismos (cuadro 5). Los países con una menor producción (sin revistas de impacto) ofrecen los valores porcentuales más extremos. Así, llaman poderosamente la atención dos países Perú y Uruguay. Perú, en primer lugar, porque prácticamente concentra toda su producción en el estudio de la Educación Superior (el 90%), y en Uruguay está focalizado en Educación Secundaria (64,7%) siendo el país de la Región con menos producción relativa sobre Educación Superior y Educación Primaria.

Cuadro 5. Distribución de artículos de investigación educativa en América Latina en función del nivel educativo tratado, por país de los autores

	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	COSTA RICA	CUBA	MÉXICO	PERÚ	URUGUAY	VENEZUELA	TOTAL
Ed. Superior	42,11	32,49	39,22	56,16	51,92	67,74	54,33	90,00	29,41	50,00	43,09
Ed. Primaria	17,54	25,63	22,06	17,81	19,23	6,45	15,87	-	5,88	25,00	20,63
Ed. Secundaria	22,81	17,26	17,16	15,07	13,46	3,23	20,19	10,00	64,71	20,00	18,14
Formación Permanente	-	7,87	3,92	2,74	3,85	12,90	3,85	-	-	-	5,16
Varios niveles	7,02	5,58	9,31	4,11	1,92	3,23	2,88	-	-	-	5,16
Ed. Infantil	5,26	3,55	3,92	2,74	1,92	-	2,40	-	-	5,00	3,22
Genérico	3,51	3,81	1,47	1,37	5,77	6,45	0,48	-	-	-	2,49
Ed. Adultos	1,75	3,05	1,96	-	1,92	-	-	-	-	-	1,66
Formación Profesional	-	0,76	0,98	-	-	-	-	-	-	-	0,46

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Método de investigación utilizado

Como no puede ser de otra forma, existe una amplia variedad de métodos de investigación utilizados en los diferentes artículos (figura 6). Así, en primer lugar, aunque la distinción entre investigación “cualitativa” y “cuantitativa” se torna ambigua y caduca, es posible afirmar que, aproximadamente, la mitad de la investigación educativa de carácter empírica que se elabora y publica en América Latina es de carácter cualitativo y la otra mitad cuantitativo. Los estudios que declaran usar un método “mixto” suponen apenas un 5,9% del total. Resulta importante destacar que, en la actualidad, ningún enfoque metodológico tiene prioridad sobre el otro en América Latina.

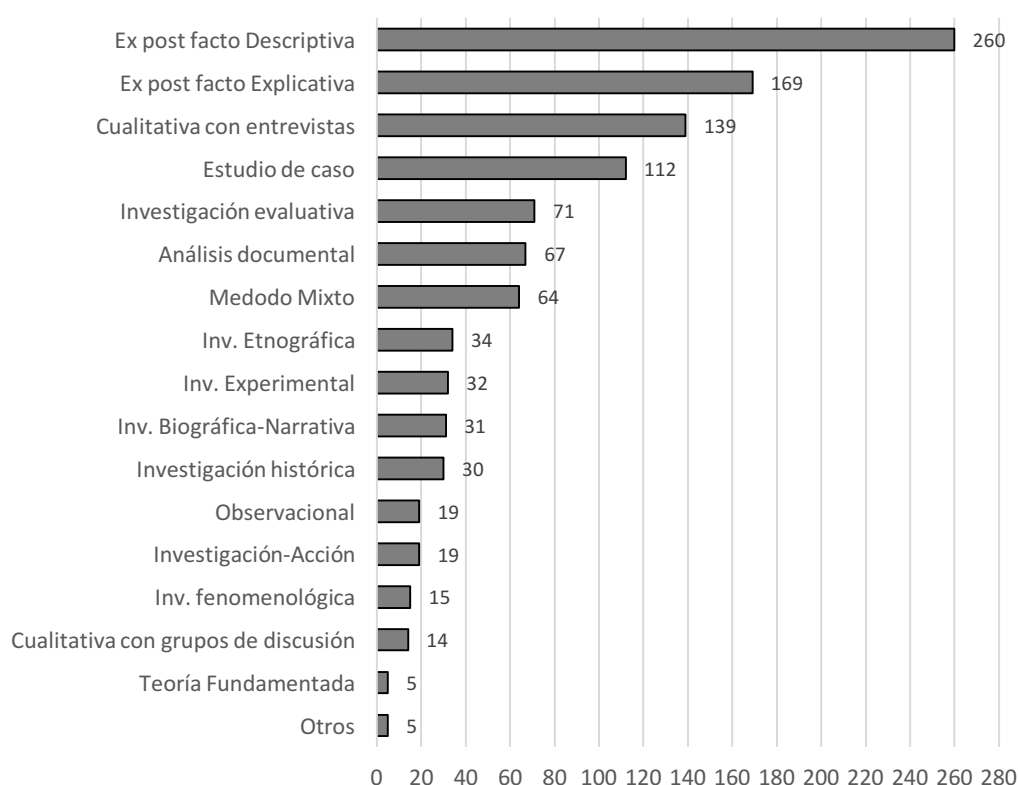


Figura 6. Distribución de los artículos de investigación educativa en América Latina en función del método de investigación utilizado

Fuente: Elaboración propia.

Siendo más concretos en el análisis, se observa que el método más utilizado es el ex post facto de tipo descriptivo, con un 23,9% del total de las investigaciones, seguido por el método ex post facto de carácter explicativo, con un 15,6%. A continuación, se encuentran los estudios con entrevistas (12,8%), los estudios de caso (10,3%), la investigación evaluativa (6,5%), el análisis documental (6,2%) y, como se ha comentado, los trabajos que declaran usar un método mixto (5,9%). Llama la atención, por otra parte, que en los tres últimos años solo se hayan publicado 19 trabajos de Investigación-Acción en América Latina, que supone un 1,7% del total.

Una última mirada puede realizarse estudiando los métodos utilizados en los diferentes países de América Latina (cuadro 6). Así destacan algunos países por un enfoque más cuantitativo, especialmente Perú (con el 80% de sus trabajos), Uruguay y Cuba (ambas

con el 64,7%). Otros datos llamativos son el fuerte desarrollo del estudio de caso en Argentina, de la investigación evaluativa y la metodología mixta en Perú y Costa Rica, de los estudios etnográficos en México, de la investigación biográfico narrativa en Brasil y en Colombia, y de la investigación histórica en Brasil.

Cuadro 6. Distribución de artículos de investigación educativa en América Latina en función del método de investigación, por país de los autores

	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	COSTA RICA	CUBA	MÉXICO	PERÚ	URUGUAY	VENEZUELA	TOTAL
Ex post facto Descriptiva	21,05	19,54	20,59	16,44	21,15	51,61	32,21	60,00	35,29	35,00	23,94
Ex post facto Explicativa	19,30	10,91	18,14	21,92	17,31	6,45	17,79	20,00	23,53	5,00	15,19
Cualitativa con Entrevistas	15,79	15,23	13,73	12,33	9,62	3,23	9,62	-	11,76	15,00	12,80
Estudio de Caso	14,04	11,17	12,25	10,96	5,77	0,00	9,62	-	5,88	10,00	10,31
Investigación Evaluativa	3,51	6,85	5,39	8,22	9,62	3,23	7,21	10,00	5,88	5,00	6,54
Análisis Documental	3,51	9,90	3,43	4,11	9,62	16,13	0,96	-	0,00	10,00	6,17
Método Mixto	3,51	4,31	6,86	6,85	9,62	3,23	6,73	10,00	5,88	5,00	5,89
Inv. Etnográfica	3,51	2,79	1,96	4,11	1,92	-	5,77	-	5,88	,00	3,13
Inv. Experimental	1,75	2,03	3,43	2,74	1,92	9,68	2,88	-	5,88	5,00	2,95
Biográfica-Narrativa	-	4,31	2,45	4,11	-	-	2,40	-	-	-	2,85
Inv. Histórica	3,51	5,33	0,49	2,74	3,85	3,23	0,48	-	-	-	2,76
Otros	10,53	7,61	11,27	5,48	9,62	3,23	4,33	-	-	10,00	7,46

Fuente: Elaboración propia.

4. Conclusiones

La presente investigación ofrece una panorámica general de la investigación educativa en América Latina revisando el que tal vez sea el instrumento de comunicación más importante: los artículos publicados en revistas académicas de impacto. Ciertamente es que no es la única forma de compartir los procesos y resultados de la investigación. Así, existe una importante tradición en la Región en la elaboración de libros, tenemos una extensa cantidad de revistas latinoamericanas no recogidas en las tres indexaciones consideradas, así como revistas de otros lugares del mundo donde los autores y autoras latinoamericanos publican sus investigaciones y, por supuesto, existen estrategias alternativas de comunicación digital, tales como blogs, además de una gran cantidad de informes no publicados. Sin embargo, la exhaustiva revisión de todos los artículos publicados en los tres últimos años, llegando a superar el millar, nos aporta un conocimiento muy aproximado de la situación de la investigación educativa en América Latina.

De entre los muchos resultados encontrados en este trabajo, vamos a destacar algunas ideas especialmente relevantes señalando algunas implicaciones para la mejora de la investigación. Uno de los más importantes hallazgos, no por intuitivos menos relevantes, es el desigual desarrollo de la investigación educativa en la Región. Así, tres países concentran el 75% de los artículos publicados: Brasil, México y Chile. Este hecho sin duda está directamente relacionado con el importante apoyo (al menos en términos relativos) que está recibiendo la investigación educativa en estas dos primeras décadas del siglo XXI

y que pone sobre la mesa la necesidad de un apoyo institucional para el desarrollo de una investigación educativa de calidad.

En el lado contrario se ha encontrado que la producción académica de algunos países es preocupantemente escasa. Y hablamos no solo de Bolivia, El Salvador, Guatemala, y Paraguay cuyos trabajos no están entre los más de mil artículos analizados, sino también de Panamá, República Dominicana, Puerto Rico, Nicaragua, Honduras o Ecuador. Urge, por tanto, un apoyo institucional decidido para mejorar la investigación educativa de calidad en la Región, muy especialmente en estos países.

No es de extrañar, por otro lado, la íntima relación entre la existencia de revistas académicas indexadas y el número de artículos publicados en cada país. Aquí probablemente se produce un doble efecto: de un lado, la elaboración de buenos trabajos impulsa la existencia de revistas de alta calidad; pero también que se cuente con revistas cercanas hace que publicar sean más sencillo, posiblemente porque ayude a mejorar la calidad de las investigaciones. Esta estrecha relación entre revistas y artículos, sin embargo, no es determinante: el 86% de los artículos elaborados por investigadores e investigadoras de Argentina se publica en revistas de otros países, cifra que es del 67% para los autores y autoras colombianos. Ello apunta a la importancia de hacer una fuerte apuesta por la creación de revistas de alta calidad como medio para mejorar la investigación, pero sin descartar la responsabilidad de los investigadores en la misma.

Otro hallazgo, sin duda más sorprendente, es el hecho de que son escasísimos los casos de colaboración entre autores latinoamericanos con otros de fuera de la Región. En esta investigación apenas se han contabilizado un 2% de los artículos de colaboración “intercontinental”. Huelga afirmar que es otra laguna a mejorar en el futuro: la colaboración es un elemento clave para la mejora de la investigación, y la colaboración internacional, si cabe, más aún.

En estas ideas conclusivas sin duda debe reflejarse el papel protagonista encontrado de la mujer en la investigación educativa en América Latina. En Argentina, Cuba y Uruguay, por ejemplificarlo con los datos más extremos, más de un 70% de los artículos de investigación educativa están firmados por mujeres. Este hecho es coherente con las recientes cifras aportadas por el Instituto de Estadística de la UNESCO que señalan el fuerte liderazgo de las mujeres en la investigación, en general, en América Latina. Efectivamente, mientras que a nivel mundial las mujeres constituyen sólo el 33% de los investigadores, en la Región latinoamericana el valor promedio es del 46%. En todo caso, son cifras coherentes con la mayor presencia de mujeres en el mundo de la educación.

Los resultados muestran también que una amplia variedad en las temáticas abordadas por la investigación educativa latinoamericana. Resulta complejo afirmar (o no) que dicha distribución de esfuerzos es la que docentes, directivos y tomadores de decisiones en política educativa pública necesitan. En todo caso es un tópico claro para ser abordado en posteriores indagaciones: ¿los temas responden a las necesidades?

Mucho más llamativos son los resultados respecto a los niveles educativos abordados por las investigaciones. Que una abrumadora cantidad de trabajos sea sobre Educación Superior (el 43,1%) es un dato que sorprende y muestra una tendencia a “mirarse el ombligo” por parte de la investigación educativa. Claro que es imprescindible generar conocimiento alrededor de todas las etapas educativas, pero dudamos que lo más importante y prioritario sea la investigación sobre Educación Superior. Y no solo Primaria

y Secundaria (donde se encuentran la gran mayoría de los estudiantes), también debería ser prioritaria la investigación sobre, por ejemplo, Formación Profesional -una etapa educativa fundamental para el desarrollo social y económico de un país, es abordada solo por el 0,5% de los artículos- o Educación de Adultos.

Por último, este trabajo ha mostrado que la práctica totalidad de las investigaciones educativas desarrolladas en la Región utilizan bien métodos de enfoque cuantitativo o cualitativo, sin que haya preponderancia de una sobre otra. Esto, de entrada, rompe con el mito de que las revistas de calidad son más reacias a publicar artículos con aproximaciones cualitativas. Está claro que no es cierto. Pero, también, llama la atención los escasos artículos que usan la Investigación-Acción (solo el 1,4%), enfoques fundamentales para comprender y transformar la realidad educativa. O la mínima producción de las investigaciones autocalificadas “mixtas”, menos del 6% del total. Desde estas líneas, sin embargo, no somos precisamente fervientes defensores de las mismas, por lo que nada diremos sobre ellas.

La investigación educativa, al menos la investigación educativa de calidad, es imprescindible para contribuir a una toma de decisiones informada en todos los niveles educativos: sistema educativo, escuela y aula. Los datos mostrados en el presente estudio permiten la formulación de sugerencias para la mejora destinadas tanto a los centros de investigación y sus investigadores, como a tomadores de decisiones de política pública de los diferentes países de la Región. Efectivamente, el desarrollo de la investigación no puede ser solo iniciativa de los investigadores. Parafraseando a Charles de Gaulle “La investigación es demasiado seria para dejarla en manos de investigadores”. Las administraciones han de tener un papel activo en el fomento de la investigación, a través de diferentes estrategias. Entre ellas, es posible señalar tres:

- Apoyo decidido a la investigación y la profesión investigadora. Es necesario mejorar las condiciones económicas y laborales, los apoyos y los reconocimientos de los y las investigadores. Según los últimos datos del Banco Mundial sobre el gasto en I+D de 2015, el porcentaje del PIB promedio destinado a la investigación en América Latina es la décima parte (0,24% del PIB) de lo que destinan otras regiones como la Unión Europea (2,05%) o América del Norte (2,79%). No tenemos datos de la inversión en investigación educativa, pero a la vista de los productos, la necesidad de un apoyo decidido es más que necesario.
- Una clara apuesta por la carrera investigadora. La formación en investigación educativa es aún un reto pendiente en las universidades que requiere de especial atención. No estaría muy alejado de la realidad afirmar que una gran parte de la falta de calidad de los trabajos desarrollados en América Latina se debe al uso deficiente de la metodología. Sin una buena formación, sin materias de investigación en posgrados y un refuerzo de los doctorados en educación, difícilmente mejorará la investigación.
- Apoyos a la difusión del conocimiento. Es decir, fomentar la creación de revistas de calidad y, especialmente, favorecer el desarrollo y mejora de las existentes. Para ello, es prioritario generar sistemas de garantía de calidad de los procesos editoriales y de evaluación de los artículos, o profesionalizar la labor de la edición, sin olvidar la apuesta por el acceso libre, entre otros.

Por último, fomentar las relaciones entre grupos de investigación educativa, la creación de redes y la interdisciplinariedad puede ser un apoyo para la mejora de la investigación educativa. Experiencias como el Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE), la Asociación Chilena de Investigadores en Educación (ACHIE), la Sociedad de Investigación Educativa Peruana (SIEP) o la recién creada Asociación Ecuatoriana de Fomento de la Investigación Educativa (ASEFIE), por poner algunos ejemplos, son una excelente estrategia.

¿Es lo mismo investigar y publicar? No exactamente, pero no son actividades tan lejanas. Tal y como señalan Murillo, Martínez-Garrido y Belavi (2017, p. 6): “En investigación, lo que no está escrito no existe” por lo que no se puede hablar de investigación si no se traduce en artículos. Y un artículo de investigación ha de ser necesariamente producto de un proceso de indagación empírica. Por eso, esta investigación ha buscado describir el estado actual de la investigación educativa en América Latina a partir de los artículos de investigación empírica. Entre sus limitaciones está no analizar los artículos publicados en revistas editadas en otros países del mundo, en ocasiones más exigentes que las de América Latina, pero llegar a ellos supone un trabajo más que imposible. Sin embargo, la revisión de más del millar de artículos ha aportado una visión panorámica de suficiente detalle que da pie a la realización de futuros trabajos sobre estos artículos publicados en “otras revistas”, o estudios que relacionen la producción científica con el número de académicos en cada país. el análisis sobre temas concretos de estudio, métodos de investigación o países.

Sin investigación educativa de calidad, desarrollada en los contextos de análogas características, resulta imposible mejorar la calidad de la educación. Así, en América Latina, región que concentra quizá a algunos de los países con mayores desafíos, es fundamental que se refuerce el desarrollo de una investigación educativa propia, que recoja las problemáticas de sus escuelas, identifique sus propias estrategias para la mejora y promueva el desarrollo de políticas educativas contextualizadas a la realidad de sus aulas. Apostamos firmemente por una investigación educativa de calidad.

Referencias

- Abraham, M. y Rojas A. (1997). La investigación educativa latinoamericana en los últimos diez años. *Revista de Educación*, 312, 21-42.
- Arredondo, M., Martínez, S., Mingo, A. y Wuest, T. (1984). La investigación educativa en México. Un campo científico en proceso de constitución. *Revista Mexicana de Sociología*, 46(1), 5-38. <https://doi.org/10.2307/3540290>
- Centro de Investigación y Experimentación Pedagógica. (1982). *Inventario de instituciones y metodologías de discriminación de investigaciones educativas que están en práctica en América Latina y el Caribe*. Montevideo: CIEP.
- Cisternas, T. (2011). La investigación sobre formación docente en Chile: Territorios explorados e inexplorados. *Calidad en la Educación*, 35, 131-164. <https://doi.org/10.4067/s0718-45652011000200005>
- Colina Escalante, A. (2011). El crecimiento del campo de la investigación educativa en México. Un análisis a través de sus agentes. *Perfiles Educativos*, 33(132), 8-26. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2011.132.24894>

- COMIE. (2004). La investigación educativa en México: Usos y coordinación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 8(19), 847-898.
- De Landsheere, G. (1985). History of educational research. International encyclopedia of education. En T. Husen y T. N. Postlethwaite (Eds.), *The international encyclopedia of education. Research and studies* (pp. 1588-1596). Nueva York, NY: Pergamon Press.
- Flores-Crespo, P. (2009). Investigación educativa y políticas públicas en México: Una relación amorfa y elusiva. *Sinéctica*, 33, 1-13.
- García Huidobro, J. E. y Ochoa, J. (1978). *Tendencias de la investigación en educación en América Latina*. Santiago de Chile: CIDE.
- Gorostiaga, J. M., Nieto, G. y Cueli, F. (2014). Un acercamiento al campo argentino de producción de conocimiento educativo a través de las publicaciones en revistas académicas durante 2001-2010. *Revista de la Escuela de Ciencias de la Educación*, 9, 247-270.
- Gorostiaga, J. M., Palamidessi, M. I. y Suasnábar, C. (2016). Revistas académicas e investigación educativa en Argentina: Situación actual y perspectivas futuras. *Propuesta Educativa*, 45, 91-106.
- Gutiérrez Serrano, N. G. (1998). Orígenes de la institucionalización de la investigación educativa en México. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 3(5), 13-38.
- Hanushek, E. A. (1997). Assessing the effects of school resources on student performance: An update. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 19(2), 141-164. <https://doi.org/10.3102/01623737019002141>
- Latapí, P. (2008). ¿Recuperar la esperanza? La investigación educativa entre pasado y futuro. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13(36), 283-297.
- Miguel, S. (2011). Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: Su visibilidad en SciELO, RedALyC y Scopus. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, 34(2), 187-199.
- Murillo, F. J. y Román, M. (2011). School infrastructure and resources do matter: Analysis of the incidence of school resources on the performance of Latin American students. *School Effectiveness and School Improvement*, 22(1), 29-50. <https://doi.org/10.1080/09243453.2010.543538>.
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. y Belavi, G. (2017). Sugerencias para escribir un buen artículo científico en educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3), 5-34. <https://doi.org/10.15366/reice2017.15.3.001>
- Packer, A. L., Cop, N., Luccisano, A., Ramalho, A. y Spinak, E. (2014). *SciELO, 15 Años de acceso abierto: Un estudio analítico sobre acceso abierto y comunicación científica*. París: UNESCO. <https://doi.org/10.7476/9789233012370>
- Palamidessi, M. I., Gorostiaga, J. M. y Suasnábar, C. (2014). El desarrollo de la investigación educativa y sus vinculaciones con el gobierno de la educación en América Latina. *Perfiles Educativos*, 36(143), 49-66. [https://doi.org/10.1016/S0185-2698\(14\)70609-9](https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70609-9)
- Rivero, J. (1994). Investigación educativa en América Latina: La agenda pendiente. Políticas y estrategias prioritarias, actores, temas. *Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe*, 34, 83-108.
- Shiefelbein, E. (1990). La investigación educativa en América Latina: De la fase artesanal a la fase industrial. *Perspectivas*, 20(1), 61-67.
- Soto Roa, F. (2012). *Veinte años de investigación en educación escolar en Chile 1990-2010*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- UNESCO. (2015). *Informe de la UNESCO sobre la Ciencia: Hacia 2030*. París: UNESCO.

Villalobos, C., Band, A., Torres, M. y González, S. (2016). Lógicas y modos de producción de conocimiento en política educativa: Análisis de la investigación producida en Chile (2000-2011). *Revista Iberoamericana de Ciencia Tecnología y Sociedad*, 11(33), 9-32.

Breve CV de los autores

F. Javier Murillo

Director de la Cátedra UNESCO en Educación para la Justicia Social de la Universidad Autónoma de Madrid. Profesor titular en Métodos de Investigación y Evaluación en Educación de la UAM. Coordinador del grupo de investigación "Cambio Educativo para la Justicia Social" y Secretario Académico del Instituto de Derechos Humanos, Democracia, y Cultura de Paz y No Violencia (DEMOSPAZ) de la UAM. Fue Coordinador General del Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), de la UNESCO, y Director de Estudios del Centro de Investigación y Documentación Educativa (CIDE) del Ministerio de Educación de España. Es Coordinador de la Red Iberoamericana de Investigación sobre Cambio y Eficacia Escolar (RINACE), Director de REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, de la Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa y de Revista Internacional de Educación para la Justicia Social. Página web: <https://www.fjaviermurillo.es>. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8003-4133>. Email: javier.murillo@uam.es

Cynthia Martínez-Garrido

Profesora Ayudante Doctor en Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación en la Universidad Autónoma de Madrid. Premio Extraordinario de Doctorado por la UAM. Premio a la mejor Tesis Doctoral 2015 por la Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica (AIDIPE). Miembro del grupo de investigación "Cambio Educativo para la Justicia Social" (GICE) de la UAM. Ha realizado su postdoctorado en la Universidad de Durham (Reino Unido) y la Universidad de Granada (España) bajo el contrato Juan de la Cierva del Ministerio español de Ciencia, Innovación y Universidades. Además, ha realizado estancias de investigación en la UCLA-Universidad de California (Los Ángeles, EEUU) y en la Universidad de Uppsala (Suecia). Es Editora de REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación y de la Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva. Sus líneas de investigación son Enseñanza eficaz, Segregación escolar, Liderazgo educativo y Educación para la Justicia Social. Página web: www.cmartinezgarrido.es. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7586-0628>. Email: cynthia.martinezgarrido@uam.es

Análisis de la Competencia Digital Docente: Factor Clave en el Desempeño de Pedagogías Activas con Realidad Aumentada

Analysis of the Digital Teaching Competence: Key Factor in the Performance of Active Pedagogies with Augmented Reality

Arturo Fuentes ¹

Jesús López ^{2*}

Santiago Pozo ¹

¹ Universidad de Granada, España

² Universidad Internacional de Valencia, España

En una época marcada por los continuos avances tecnológicos, resulta fundamental la formación del profesorado en competencia digital con la finalidad de dar respuesta a las necesidades e inquietudes del alumnado. Los procesos formativos del docente adquieren gran relevancia para disponer de las destrezas requeridas frente a la utilización de nuevos recursos emergentes. Este estudio se centra en conocer la competencia digital docente en la elaboración y aplicación de recursos de realidad aumentada. Se ha seguido un diseño no experimental de tipo descriptivo y correlacional a través de un método cuantitativo. Se han empleado dos cuestionarios, aplicados a una muestra de 2631 docentes. Los resultados obtenidos revelan que el profesorado efectúa una formación continua, realizando de dos a tres cursos al año relacionados con las TIC y otros ámbitos, de manera presencial. Manifiestan destrezas en determinadas áreas de la competencia digital docente como en la seguridad y en la comunicación y colaboración además de un déficit en la creación de contenidos digitales. Profundizando en las áreas más análogas a la realidad aumentada, según en el tipo de centro y etapa educativa, son los centros públicos y de educación primaria los que han revelado mayor nivel competencial.

Descriptores: Competencias del docente; Tecnología de la información; Innovación pedagógica; Recursos educacionales.

In a time conditioned by continuous technological advances, it is essential to train teachers in digital competence in order to respond to the needs and concerns of students. The educational processes of the teacher acquire great relevance to have the required skills against the use of new emerging resources. This study focuses on knowing the digital teaching competence in the development and application of augmented reality resources. A non-experimental design of descriptive and correlational type has been followed through a quantitative method. Two questionnaires were used, applied to a sample of 2631 teachers. The results obtained reveal that the teaching staff carries out continuous training, carrying out 2-3 courses per year related to ICT and other areas, in person. They demonstrate skills in certain areas of digital teaching competence, such as security and communication and collaboration, as well as a deficit in the creation of digital content. Deepening in the areas more analogous to augmented reality, according to the type of center and educational stage, it is the public and primary education centers that have revealed the highest level of competence.

Keywords: Teacher qualifications; Information technology; Teaching method innovations; Educational resources.

*Contacto: jesus.lopezb@campusvui.es

Introducción

La sociedad actual se ha configurado de tal forma que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ocupan un lugar fundamental (Preston et al., 2015). Sin tener verdadera consciencia de ello, diariamente acudimos a los dispositivos tecnológicos para realizar las tareas más cotidianas. Como consecuencia, cada individuo social se ha visto involucrado de forma obligada a incorporarse a la alfabetización digital para poder desempeñarse con soltura dentro de la era digital (Fuentes y López, 2018).

La población más joven ha sido la que ha vivido dicho proceso de alfabetización con mayor naturalidad, ya que los dispositivos tecnológicos son parte inherente de su realidad (Area, 2015). Estos nativos digitales han asimilado los mecanismos necesarios para el manejo de la tecnología casi de forma instintiva; sin embargo, la población adulta está compuesta fundamentalmente de inmigrantes digitales, ya que estos han necesitado de un considerable empeño para aprender a utilizar dispositivos tecnológicos (Sánchez y Castro, 2013).

Bajo esta perspectiva, resulta fundamental para cualquier sistema educativo que se precie trasladar la realidad tecnológica actual a los espacios de aprendizaje. El deseo de mejorar la calidad de la educación parte de un cambio de dirección en los modelos de escuela (Murillo, 2006) y tiene que constituirse como un fin común para toda la comunidad educativa. La optimización de la educación requiere de compromiso, tenacidad y empeño por parte de los docentes y de las escuelas (Murillo y Krichesky, 2015).

De esta forma, el profesorado se encuentra ante el ambicioso desafío de instruir a su alumnado bajo este nuevo paradigma pedagógico que ha provocado la incorporación de las TIC en los espacios de aprendizaje (Martínez, Hinojo y Rodríguez, 2017). Este hecho se encuentra en consonancia con el incremento de la incorporación de la realidad aumentada (RA) dentro de los espacios educativos (Cabero y Barroso, 2016; Lorenzo y Scagliarini, 2018), aunque su integración en el aula presenta dificultades e inseguridades en los docentes debido a su deficiente nivel de competencia digital y a la escasez de recursos tecnológicos a su alcance (Cózar et al., 2015).

A pesar de que no parece existir una correlación significativa entre la edad o el género de los docentes y su interés por mejorar su nivel de competencia digital (Llorente, 2008; Cózar y Roblizo, 2014), el profesorado no se encuentra lo suficientemente capacitado en el ámbito de las TIC (Fernández, Fernández y Rodríguez, 2018; Fernández y Rodríguez, 2017; Romero et al., 2017).

Por todo lo expuesto, el problema de estudio radica en la necesidad de actualizar las metodologías didácticas mediante la incorporación de las TIC a los espacios formativos, en un ecosistema educativo presidido por una formación docente deficitaria en competencia digital (Passey et al., 2018) y en la utilización de herramientas digitales novedosas como la RA (Rasli et al., 2018). Por ello resulta determinante arrojar luz sobre la situación real de la formación docente en el campo de las TIC y del novedoso recurso de la RA para que la comunidad científica y educativa tomen conciencia del estado de la cuestión.

1. Revisión de la literatura

La enorme influencia que las TIC ejercen en la sociedad actual ha provocado que numerosos docentes hayan considerado necesaria la incorporación de dispositivos tecnológicos a los espacios educativos (Kumar y Kuymar, 2018; McGill, Koppi y Armarego, 2014; Vacek y Rybenska, 2015). Sin embargo, el hecho de que las TIC consigan aportar una verdadera significancia al aprendizaje discente no implica que se nieguen realidades colaterales como la brecha digital y la falta de formación del profesorado (Murillo y Román, 2016). El éxito de incorporar las TIC en los espacios de aprendizaje depende en gran parte de las destrezas del profesorado para organizar el proceso de enseñanza y aprendizaje de forma óptima (Hernández, 2017).

Este hecho genera cierta resistencia al cambio tanto por parte del profesorado como del resto de individuos que componen la comunidad educativa (Sorroza, Jinez, Rodríguez, Caraguay y Sotomayor, 2018) ya que la inmersión de las TIC en la educación requiere de un importante despliegue logístico, formativo y económico. Dentro de las herramientas que las TIC ponen a nuestra disposición se encuentra la ya mencionada *augmented reality* (Lorenzo y Scagliarini, 2018).

Esta utilidad tecnológica ha vivenciado una rápida y precoz evolución, especialmente durante la última década (Fombona y Pascual, 2017; Prendes, 2015). La RA basa su funcionamiento en la superposición de cualquier tipo de contenido multimedia confeccionado de manera digital pero que se encuentra enlazado con los elementos de la propia realidad del usuario (Ierache et al., 2014). A partir de dispositivos digitales como el *smartphone* o la tableta electrónica (Cabero, Barroso y Llorente, 2016) se crea un entorno virtual a partir de la información recibida por el entorno real (Cabero y Barroso, 2018; Gómez et al., 2018), produciéndose un enriquecimiento del entorno y de la experiencia del usuario (Ierache et al., 2014; Videla et al., 2017).

Dentro del ámbito educativo, la tecnología basada en la RA está viviendo una enorme proyección debido a la variedad de posibilidades como la dinamización de experiencias de aprendizaje (Chen et al., 2017), la capacidad adaptativa a las preferencias del alumnado actual (Cabero, Barroso y Obrador, 2017), la disponibilidad de un amplio catálogo de aplicaciones (Kamphuis et al., 2014; Toledo y Sánchez, 2017) que lanzan al usuario una ingente cantidad de información multimedia en una gran variedad de formatos (Montecé et al., 2017). Además, este tipo de tecnología tiene el valor añadido de poder adecuarse a cualquier etapa educativa (Garay, Tejada y Castaño, 2017), aumentando la motivación del discente (Videla et al., 2017) gracias a su facilidad de uso y a su carácter interdisciplinar (De la Horra, 2017).

Fombona y Pascual (2017) afirman que todas estas mejoras –anteriormente citadas– que ofrece la RA motivan al docente a demandar formación específica, de manera que pueda elaborar sus propios recursos y utilizarlos en la instrucción de su alumnado. En una sociedad que evoluciona a pasos agigantados, la formación universitaria recibida por los recién titulados en el ámbito de la educación se antoja insuficiente para poder ejercer una docencia actualizada y acorde a las necesidades del alumnado actual (López, Moreno y Pozo, 2018). La formación de los docentes del territorio español ejerce una influencia determinante sobre la calidad de la enseñanza y –por consiguiente– sobre el nivel del alumnado y su grado de consecución de los objetivos formulados para su curso académico (Murillo, 2016).

En ese ímpetu docente basado en la búsqueda de la calidad y la excelencia educativa y la optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje de su alumnado (Murillo y Krichesky, 2015), la implementación de recursos pedagógicos variados y novedosos resulta crucial, especialmente aquellos de índole tecnológica (Murillo, Martínez-Garrido y Hernández-Castilla, 2016). Bajo esta perspectiva, una óptima competencia digital docente se torna como requisito indispensable para poder alcanzar la excelencia en el ejercicio instructivo llevado a cabo por el profesorado actual.

Adentrándonos en la conceptualización de la mencionada competencia digital docente, su origen se encuentra enraizado en la Ponencia de la Competencia Digital Docente que coordina el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF, 2017). En dicha ponencia, se desarrolla el Marco Común De Competencia Digital Docente (Blanco, 2018) en base a las Recomendación del Parlamento Europeo y al Marco estratégico de Educación y Formación (Comisión Europea, 2006, 2009). De esta forma, se produce una estandarización de la competencia digital de los docentes en seis niveles, veintiuna competencias y cinco áreas: Información y Alfabetización informacional, Comunicación y Colaboración, Creación de Contenido Digital, Seguridad y Resolución de problemas (Durán, Gutiérrez y Prendes, 2016; Esteve, 2016).

A pesar de que la mayoría de estudios realizados a nivel nacional que abordan la competencia digital docente no concretiza el nivel alcanzado por el profesorado en cada área, la mayor parte coinciden en la existencia de un escaso número de profesionales con el nivel necesario en competencia digital para poder innovar durante su labor docente (Pérez y Rodríguez, 2016). En una línea similar, autores como Gallego, Gámiz y Gutiérrez (2010), Suárez y otros (2012) y Area y Guarro (2012) entre otros, afirman que a la escasa tecnología actualizada disponible en el aula se le suma la falta de destrezas en competencia digital docente para poder utilizarlas y poder contribuir a la competencia de su alumnado.

Por ello, resulta fundamental la producción de estudios científicos que midan la competencia digital del profesorado y arrojen luz sobre el estado de la cuestión. De esta forma, se podrán tomar medidas urgentes e inmediatas para afrontar con eficacia los nuevos retos que presente la educación del mañana (Carreara y Coiduras, 2012; Centeno y Cubo, 2013).

De esta forma, la presente investigación deriva de la necesidad de conocer la preparación pedagógica de los docentes en materia digital para comprobar si pueden aplicar potencialmente una de las tecnologías emergentes con mayor preponderancia en el panorama educativo actual: la realidad aumentada; una tecnología que requiere de ciertos niveles de destreza en cada una de las áreas de la competencia digital.

En base a todo lo expuesto, el objetivo general que persigue el presente estudio se centra en conocer el nivel de competencia digital que poseen los docentes de las etapas de infantil, primaria y secundaria para la elaboración y puesta en práctica –a nivel pedagógico– de recursos de realidad aumentada.

Para determinar el alcance de este objetivo se han formulado los siguientes objetivos con mayor grado de especificidad:

- Conocer el perfil del profesorado analizado.
- Determinar la frecuencia, ámbito y tipo de formación continua de los docentes.

- Conocer el nivel de competencia digital necesario para la aplicación de la RA que posee el profesorado en las áreas de la información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, seguridad y resolución de problemas.
- Averiguar el grado de asociación entre la etapa educativa de los docentes analizados y su nivel de competencia digital en cuanto a la creación de contenidos digitales relacionados con la RA y la capacidad para la resolución de problemas derivados de su aplicación.
- Determinar la influencia de la etapa educativa en la que imparten docencia los profesionales analizados con respecto al grado demostrado de creación de contenidos digitales de RA y al nivel de resolución de problemas alcanzado.

2. Método

Enfoque metodológico

Con la finalidad de alcanzar los objetivos marcados en este estudio, se lleva a cabo un diseño de investigación no experimental de tipo descriptivo y correlacional bivariado a través de un método de corte cuantitativo (McMillan y Schumacher, 2005).

Variables

Las variables de estudio que se han tomado en esta investigación parten de los objetivos anteriormente formulados (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) y para facilitar su lectura se han establecido las siguientes nomenclaturas:

En la dimensión Sociodemográfica (SD) se encuentran las variables género (GEN), edad (AGE), titulación académica (TITU), tipo de centro educativo (CENT) y etapa educativa (ETAP).

En la dimensión Formación continua (FC) se establecen las variables número de cursos realizados al año (NCUR), tipo de curso (TCUR) y ámbito de formación (ACUR).

En la dimensión Competencia digital docente (CDD) se definen las variables referidas a cada una de las áreas que engloba tal competencia, siendo estas: información y alfabetización informacional (CDINF), comunicación y colaboración (CDCC), creación de contenidos digitales (CDCRE), seguridad (CDSEG) y resolución de problemas (CDRES).

A su vez, todas las variables presentadas abarcan diversos ítems contenidos en el instrumento de recogida de datos con el propósito de obtener un resultado significativo de cada reactivo, permitiendo establecer una valoración de cada variable y, por consiguiente, dimensión.

Muestra y muestreo

La muestra de estudio abarca un total de 2631 docentes, cuyas características se encuentran recogidas en el cuadro 1. Estos participantes fueron escogidos por medio de un muestreo probabilístico estratificado, tomando en consideración las premisas establecidas por Del Cid, Méndez y Sandoval (2007), Torres, Paz y Salazar (2006). Los estratos muestrales que se definieron para alcanzar la representatividad fueron los siguientes: 1-Género, 2-Edad, 3-Titulación, 4-Tipo de centro y 5-Etapa educativa.

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la muestra

VARIABLE	ETIQUETA	ÍTEM	N (%)
Género	GEN	Hombre	1207 (45,88)
		Mujer	1424 (54,12)
Edad	AGE	20-30 años	485 (18,43)
		31-40 años	712 (27,05)
		41-50 años	826 (31,39)
		Más de 50 años	608 (23,11)
Titulación	TITU	Diplomatura	1063 (40,40)
		Licenciatura	1081 (41,09)
		Grado	359 (13,64)
		Doctorado	128 (4,87)
Tipo de centro	CENT	Público	1266 (48,12)
		Privado	655 (24,89)
		Concertado / Cooperativa	710 (26,99)
Etapa educativa	ETAP	Educación Infantil	627 (23,83)
		Educación Primaria	1174 (44,62)
		Educación Secundaria	830 (31,55)

Fuente: Elaboración propia.

Siguiendo las orientaciones postuladas por Hernández, Fernández y Baptista (2014), se establecieron como requisitos para la selección de sujetos de estudio: a) el acceso a la muestra y su aceptación; b) la atención a los requerimientos de la investigación; c) disponibilidad de los participantes para un óptimo y eficaz proceso de recogida de datos.

Asimismo, una vez seleccionados los sujetos de manera aleatoria, para obtener mayores índices de generalización, se utilizó de manera complementaria la técnica por cadena de referencia o bola de nieve, en el que los individuos pertenecientes a cada estrato colaboraron para compartir el instrumento entre sus iguales, estableciendo una cadena de sujetos con la finalidad de conseguir una mayor amplitud del tamaño muestral (Mendieta, 2015).

Instrumentos de obtención de información

Para efectuar el proceso de recogida de datos se han utilizado dos instrumentos, en concreto dos cuestionarios, siendo uno de ellos de naturaleza ad hoc, para que permitiera satisfacer las necesidades del estudio y diera amparo a los requerimientos investigativos (Alaminos y Castejón, 2006).

El instrumento confeccionado en cuestión integra un total de 35 ítems que han sido catalogados en dos de las tres dimensiones anteriormente citadas (SD-10 ítems y FC-25 ítems). El tipo de respuesta de cada uno de los reactivos presenta un formato variado, encontrándose algunas de tipo Likert con una escala de valoración gradual de 1-4, yendo de más negativo a más positivo (nada-1, poco-2, bastante-3 y totalmente-4) y otras se presentan configuradas mediante elección de respuesta cerrada.

Antes de realizar su función, siguiendo las premisas de Escobar y Cuervo (2008), el cuestionario ha sido sometido a un proceso de validación de contenido por medio de un juicio de expertos conformado por ocho Doctores especialistas en el área de la tecnología educativa de diversas Universidades de España (Granada, Sevilla, Málaga y Córdoba),

quienes analizaron la herramienta y ofrecieron un *feedback* con la intención de mejorar su alcance y eficacia.

Una vez optimizado el cuestionario se procedió al análisis de su confiabilidad a través del Alfa (α) de Cronbach para conocer las propiedades psicométricas del instrumento y determinar el nivel de consistencia interna y estabilidad de los datos que se obtengan. La prueba estadística arrojó los siguientes valores: Dimensión SD: $\alpha = 0,821$; Dimensión FC: $\alpha = 0,857$; permitiendo esclarecer una confiabilidad media en el instrumento de $\alpha = 0,839$, cifra que revela una alta consistencia interna y, por consiguiente, elevada fiabilidad del cuestionario al obtener valores resultantes entre el intervalo $0,8 < \alpha < 1$ (Bisquerra, 2004).

Tras el análisis del instrumento ad hoc, siguiendo las recomendaciones de Corral (2009), se procedió a la realización de una prueba piloto en un contexto similar al presentado que permitiera evitar problemas derivados en su aplicación y reducir los posibles sesgos que pudieran ocasionarse. En concreto, tal test se realizó en un grupo de 30 docentes, tomando una muestra de ensayo de 10 sujetos por cada tipo de centro educativo, cuyos resultados no revelaron problemas de comprensión alguno.

Por otro lado, para la medición de la dimensión CDD se ha utilizado un cuestionario sobre competencias digitales docentes, elaborado por Tourón y otros (2018) en base al marco actual del INTEF (Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado). Este instrumento ha sido validado por los autores a nivel convergente y discriminante, además de presentar una elevada fiabilidad ($\alpha = 0,979$).

Trabajo de campo

Esta investigación tuvo su origen en el mes de octubre de 2017, estableciéndose un protocolo investigador que quedó marcado en los siguientes procesos:

- Análisis de los centros educativos españoles: Para constituir la muestra de sujetos de estudio, primeramente, se procedió a la consulta de la base de datos propia del Registro estatal de centros educativos no universitarios de España, con la intención de abarcar todo el territorio nacional (<https://www.educacion.gob.es/centros/home.do>).
- Relaciones burocráticas: Una vez seleccionados los centros educativos, se estableció contacto con los distintos equipos directivos, bajo el propósito de informar acerca de los objetivos del estudio y agradecer su colaboración para transmitir tal información al claustro docente que representan.
- Selección de sujetos y envío de la documentación: Tras el contacto inicial con los órganos colegiados se produjo la confección de la muestra siguiendo los preceptos estipulados en la investigación. Seguidamente, se produjo el envío telemático de los cuestionarios para iniciar la recogida de datos, así como un documento explicativo sobre la confidencialidad y anonimato de la información recabada y su posterior tratamiento analítico.
- Temporalización: Se estableció una duración de 1 mes para el proceso de expansión muestral por parte de los sujetos escogidos de forma aleatoria inicialmente. Una vez transcurrido dicho plazo, se procedió al cierre de recepción de cuestionarios.

- Tratamiento de la información: Los datos obtenidos fueron tratados a nivel estadístico a través de software específico para optimizar los resultados obtenidos y permitir esclarecer conclusiones pertinentes y de interés para la comunidad científica.

Análisis de datos

Los datos obtenidos han sido tratados por el programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v.22, estableciendo un $p < 0,05$ como diferencia estadísticamente significativa, determinado por un nivel de confianza (Z) del 95% y un margen de error (e) del 5%.

La presentación de los datos se ha realizado mediante estadísticos como la media (M_e), la desviación típica (DT), el coeficiente de asimetría de Pearson (CA_p) y el coeficiente de apuntamiento de Fisher (CA_F). Y para la comparación de variables se ha llevado a cabo la prueba Chi-cuadrado (χ^2) y V de Cramer (V_{Cramer}) (Landro y González, 2006).

3. Resultados

Los principales hallazgos encontrados en el estudio se detallan a continuación. Comenzando por la formación continua de los docentes analizados (figura 1), según el número de cursos realizados por año académico, una amplia mayoría de estos profesionales ($n = 1803$; 69%) efectúa entre dos y tres cursos de formación. En referencia al tipo de curso llevado a cabo en su proceso complementario de reciclaje de conocimientos, más de la mitad del profesorado sigue una modalidad presencial ($n = 1424$; 54%). Con respecto al ámbito de tal formación, como se visualiza en el diagrama de sectores correspondiente, se produce un reparto cuasi equitativo, destacando una ligera decantación por la temática TIC y otras ($n = 1024$; 39%).

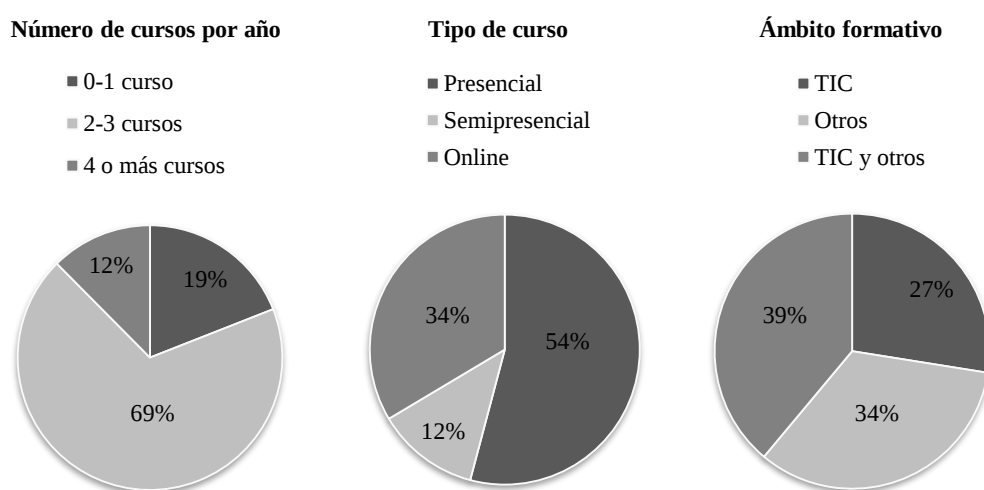


Figura 1. Formación continua del profesorado (NCUR, TCUR y ACUR)

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 2 se detalla el descriptivo con las puntuaciones obtenidas en las distintas áreas que conforman la competencia digital docente de los sujetos encuestados. Como se

puede apreciar, destacan –por sus elevadas valoraciones por encima del resto– las áreas relativas a la seguridad y a la comunicación y colaboración entre los profesionales de la educación. En cambio, la relacionada con la creación de contenidos digitales conforma el área que más déficit competencial manifiesta disponer el profesorado.

Cuadro 2. Valoraciones de las áreas de la competencia digital docente

	ESCALA LIKERT <i>N</i> (%)				PARÁMETROS			
	Nada	Poco	Bastante	Totalmente	M _e	DT	CA _P	CA _F
CDINF	433 (16,46)	784 (29,8)	854 (32,46)	560 (21,28)	2,585	0,998	1,587	-1,053
CDCC	255 (9,69)	684 (25,99)	918 (34,89)	774 (29,42)	2,841	0,957	1,922	-0,887
CDCRE	1134 (43,1)	874 (33,22)	408 (15,51)	215 (8,17)	1,887	0,948	0,935	-0,369
CDSEG	243 (9,24)	337 (12,81)	1187 (45,12)	864 (33,84)	3,015	0,908	2,218	-0,111
CDRES	481 (18,29)	613 (23,3)	779 (29,61)	758 (28,81)	2,689	1,075	1,571	-1,207

Nota: M_e: Media de las puntuaciones. DT: Desviación típica. CA_P: Coeficiencia de asimetría de Pearson. CA_F: Coeficiente de apuntamiento de Fisher.

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al primer análisis correlacional establecido entre el área de creación de contenidos digitales y la resolución de problemas según el tipo de centro educativo, como se muestra en el cuadro 3, ambas variables han alcanzado diferencias estadísticamente significativas, tanto CRCRE ($\chi^2(6) = 74,22$, $p < 0,05$) como CDRES ($\chi^2(6) = 15,35$, $p < 0,05$), ambas con un bajo nivel de dependencia reflejado en los valores de la prueba $V_{\text{cramer}} < 0,25$ (0,238; 0,108; respectivamente). En base a ello, son los centros educativos públicos los que presentan mayor competencia digital en la creación de contenidos digitales y resolución de problemas.

Cuadro 3. Asociación entre CDCRE, CDRES y CENT

	TIPO DE CENTRO <i>N</i> (%)			PARÁMETROS			
	Público	Privado	Concer./Coop.	$\chi^2(gI)$	<i>p</i> -valor	Cont.	V_{cramer}
CDCRE				74,22 (6)	0,001	0,166	0,238
Nada	498 (8,51)	288 (10,95)	348 (13,23)				
Poco	409 (15,54)	224 (8,51)	241 (9,16)				
Bastante	267 (10,15)	91 (3,46)	50 (1,9)				
Totalmente	92 (3,5)	52 (1,98)	71 (2,7)				
CDRES				15,35 (6)	0,018	0,076	0,108
Nada	220 (8,36)	120 (4,56)	141 (5,36)				
Poco	311 (11,82)	158 (6,01)	144 (5,47)				
Bastante	401 (15,24)	185 (7,03)	193 (7,34)				
Totalmente	334 (12,69)	192 (7,3)	232 (8,82)				

Fuente: Elaboración propia.

En esta segunda correlación que se presenta en el cuadro 4, se asocian las variables tomadas de la CDD con la etapa educativa donde se desarrolla profesionalmente el docente. Según los estadísticos efectuados se reflejan diferencias estadísticamente significativas tanto en la variable CDCRE ($\chi^2(6) = 28,68$, $p = 0,002$) como en la CDRES ($\chi^2(6) = 50,21$, $p = 0,001$) con una escasa intensidad de relación en cuanto a la variable ETAP, según el coeficiente de contingencia. Partiendo de estos resultados, son los docentes de la etapa de Educación Primaria los que muestran mayores índices de competencia digital referida a la creación de contenidos digitales y a la resolución de problemas.

Cuadro 4. Asociación entre CDCRE, CDRES y ETAP

	ETAPA EDUCATIVA N (%)			PARÁMETROS			
	Educación Infantil	Educación Primaria	Educación Secundaria	χ^2 (gl)	p-valor	Cont.	V _{Cramer}
CDCRE				28,68 (6)	0,002	0,104	0,148
Nada	279 (10,61)	507 (19,27)	348 (13,23)				
Poco	214 (8,13)	407 (15,47)	253 (9,62)				
Bastante	97 (3,69)	184 (6,99)	127 (4,83)				
Totalmente	37 (1,41)	76 (2,89)	102 (3,88)				
CDRES				50,21 (6)	0,001	0,137	0,195
Nada	108 (4,11)	237 (9,01)	136 (5,17)				
Poco	162 (6,16)	293 (11,14)	158 (6,01)				
Bastante	191 (7,26)	364 (13,83)	224 (8,51)				
Totalmente	166 (6,31)	280 (10,64)	312 (11,86)				

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

Los avances producidos a nivel tecnológico en la sociedad de la información y el conocimiento han originado que el profesorado que ejerce la profesión tenga que tomar medidas formativas al respecto, con el fin de satisfacer las necesidades e inquietudes que manifiesta el alumnado, como revelan estudios recientes (Fuentes y López, 2018). Es por ello que esta investigación ha girado en torno al eje formativo del colectivo docente, para conocer su grado de competencia digital al frente de los nuevos recursos y herramientas que proporcionan las TIC en materia educativa.

No se puede someter a comparación el nivel competencial tecnológico alcanzado por los estudiantes con el encontrado en el profesorado analizado en este estudio, por razones evidentes, ya que la incidencia de la estimulación digital ha sido diferente. Los primeros, desde edades tempranas, han asumido la tecnología como un ente cotidiano, familiar y usual, mientras que los segundos –debido a sus reticencias e incertidumbres generadas y formación forzosa– han seguido un desarrollo tardío, como avala la producción científica al respecto (Sánchez y Castro, 2013).

La actualización y renovación de los paradigmas educativos conlleva el compromiso y dedicación de los docentes para asumir el cambio que se está produciendo en las escuelas, como revelan Murillo y Krichesky (2015), siendo necesaria la formación continua del profesorado con la finalidad de asumir el reto de formar a las nuevas generaciones discentes, hecho constatado en estudios previos (Martínez, Hinojo y Rodríguez, 2017) que se encuentran en consonancia con los hallazgos alcanzados en el presente trabajo, cuya formación continua del profesorado es considerada aceptable en base a la temática abarcada y al número de cursos realizados por año. Esto contribuye al fomento de la reducción de la brecha digital existente en este colectivo profesional, como definieron Murillo y Román (2016).

Para integrar con éxito las TIC en educación no solo es necesaria una inversión en equipamientos y recursos sino, además, un despliegue formativo, como revelan Sorroza y otros (2018), cuya afirmación es análoga a los hallazgos de este estudio, en el que el profesorado realiza un ejercicio de actualización en temáticas adyacentes a las TIC.

A pesar de ello, en congruencia con otras investigaciones (Fernández y Rodríguez, 2017; Fernández, Fernández y Rodríguez, 2018; Romero et al., 2017), tomando de referencia los resultados obtenidos en esta pesquisa, los docentes no disponen de las suficientes destrezas requeridas en alguna de las áreas que articulan a la competencia digital, como se da específicamente en la creación de contenidos digitales, siendo la más deficitaria de todas.

La elaboración de materiales enriquecidos con realidad aumentada exige al profesorado disponer de destrezas a la hora de generar y gestionar este tipo de recursos, así como solventar los posibles problemas y contingencias derivadas de su creación y puesta en práctica, motivo por el cual los docentes demandan y efectúan la formación pertinente, como postulan Fombona y Pascual (2017), no obstante, según los resultados obtenidos, como juicio se determina que no es suficiente para mejorar los índices de competencia digital requeridos.

Tomando en consideración lo expresado por Murillo, Martínez-Garrido y Hernández-Castilla (2016) para mejorar y optimizar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje es ineludible llevar a cabo prácticas innovadoras que incluyan tecnologías emergentes, motivo por el cual se ha tomado la realidad aumentada en esta investigación.

Si bien la producción científica desarrollada hasta la actualidad en este campo de conocimiento es amplia, tal y como revelan Pérez y Rodríguez (2016), no se han encontrado estudios específicos a nivel nacional donde se ahonde en determinadas áreas a nivel específico, como se ha presentado en este trabajo.

Una vez establecida una comparación entre los hallazgos encontrados en la investigación desplegada con el estado del arte, se concluye que los docentes se preocupan por una formación permanente, realizando para ello entre dos y tres cursos al año, abarcando variedad de temáticas siendo una de ellas las TIC, pero a través de una modalidad tradicional, es decir, de manera presencial. De esta forma, más de la mitad de los docentes analizados (54%) no aprovechan las potencialidades que brinda la sociedad de la información y el conocimiento, caracterizada por el acceso y la disponibilidad de la información desde cualquier soporte y en cualquier lugar.

A causa de tal proceso formativo de carácter continuo, el profesorado ha reflejado destrezas en las áreas alusivas a la seguridad y a la comunicación y colaboración entre los docentes. No obstante, se hallan destrezas muy carentes en la creación de contenidos, acción que adquiere gran relevancia en el ejercicio docente de una sociedad tecnológica en la que el libro de texto y otros materiales convencionales se están empezando a desplazar para dar cobijo a los nuevos medios didácticos como la realidad aumentada, enriquecidos por los progresos propios de una innovación constante que está incidiendo en la educación.

Asimismo, en esta investigación se ha indagado entre los distintos centros educativos que configuran la oferta educativa en España (públicos, privados y concertados) y las distintas etapas, desde infantil hasta secundaria, en relación al grado de competencia digital en la creación de contenidos y la resolución de problemas, por estar más en consonancia con las destrezas requeridas en la generación y aplicación de materiales didácticos con realidad aumentada. Respecto al tipo de centro y etapa educativa, son los de índole pública y de Educación Primaria los que han revelado mayor nivel competencial en tales áreas. En contraposición a otros estudios de corte similar, la investigación sobre dichas variables contribuye a reforzar un campo de la investigación que se encuentra escaso de literatura,

permitiendo así la indagación sobre los motivos de incidencia entre el nivel de destrezas digitales del profesorado, el tipo de centro y etapa educativa.

Las perspectivas que surgen de esta investigación se focalizan en la necesidad de fomentar los programas de formación del profesorado en competencia digital para la utilización de tecnologías emergentes –tales como la realidad aumentada– en los espacios educativos, así como dotar a los centros escolares de los recursos requeridos (Cózar et al., 2015) para un despliegue eficiente de metodologías activas y emergentes demandadas por las características tecnológicas de la sociedad actual.

Como limitación encontrada en la realización de este estudio se destaca la escasa colaboración de un número reducido de docentes durante el proceso de recogida de datos. Como futura línea de investigación se propone establecer una comparativa entre dos metodologías emergentes como son la robótica y la realidad aumentada con la finalidad de conocer en cuál de ellas el profesorado dispone de mayor nivel competencial, así como indagar en el motivo de la escasa utilización de la modalidad formativa en línea.

Referencias

- Alaminos, A. y Castejón, J. L. (2006). *Elaboración, análisis e interpretación de encuestas, cuestionarios y escalas de opinión*. Alicante: Marfil.
- Area, M. (2015). La alfabetización digital y la formación de la ciudadanía del siglo XXI. *Revista Integra Educativa*, 7(3), 21-33.
- Area, M. y Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: Fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, 35, 46-74. <https://doi.org/10.3989/redc.2012.mono.977>
- Bisquerra, R. (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Blanco, S. M. (2018). Marco común de competencia digital docente. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 21(1), 369-370.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2016). Ecosistema de aprendizaje con realidad aumentada: Posibilidades educativas. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 5, 141-154.
- Cabero, J. y Barroso, J. (2018). Los escenarios tecnológicos en realidad aumentada (RA): Posibilidades educativas. *Aula Abierta*, 47(3), 327-336. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.327-336>
- Cabero, J., Barroso, J. y Llorente, M. C. (2016). Technology acceptance model & realidad aumentada: Estudio en desarrollo. *Revista Lasallista de Investigación*, 13(2), 18-26. <https://doi.org/10.22507/rli.v13n2a2>
- Cabero, J., Barroso, J. y Obrador, M. (2017). Realidad aumentada aplicada a la enseñanza de la medicina. *Educación Médica*, 18(3), 203-208. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.06.015>
- Centeno, G. y Cubo, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 517-536. <https://doi.org/10.6018/rie.31.2.169271>
- Chen, P., Liu, X., Cheng, W. y Huang, R. (2017). A review of using augmented reality in education from 2011 to 2016. En J. Popescu (Ed.), *Innovations in smart learning* (pp. 13-18). Singapur: Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-2419-1_2

- Comisión Europea. (2006). *Recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre del 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente*. Recuperado de http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018_2006.pdf
- Comisión Europea. (2009). *Marco estratégico educación y formación 2020 (ET2020)*. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/mc/redie-eurydice/prioridades-europeas/et2020.html>
- Comisión Europea. (2016). *Education and training*. Recuperado de https://ec.europa.eu/education/sites/education/files/monitor2016-pt_en.pdf
- 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.
- Cózar, R., Valle, M. D., Hernández, J. A. y Hernández, J. R. (2015). Tecnologías emergentes para la enseñanza de las ciencias sociales: Una experiencia con el uso de realidad aumentada en la formación inicial de maestros. *Digital Education Review*, 27, 138-153.
- Cózar, R. y Roblizo, M. (2014). La competencia digital en la formación de los futuros maestros: Percepciones de los alumnos de los grados de maestro de la facultad de educación de Albacete. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 13(2), 119-133.
- De la Horra, G. I. (2017). Realidad aumentada, una revolución educativa. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 9-22.
- Del Cid, A. Méndez, R. y Sandoval, F. (2007). *Investigación: Fundamentos y metodología*. Ciudad de México: Pearson.
- Durán, M., Gutiérrez, I. y Prendes, M. P. (2016). Análisis conceptual de modelos de competencia digital del profesorado universitario. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 15(1), 97-114.
- Escobar, J. y Cuervo, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. *Avances en Medición*, 6(1), 27-36.
- Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: De la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La Cuestión Universitaria*, 5, 58-67.
- Fernández, J., Fernández, M. J. y Rodríguez, J. M. (2018). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos madrileños. *Educación XX1*, 21(2), 395-416.
- Fernández, J. y Rodríguez, A. (2017). TIC y diversidad funcional: Conocimiento del profesorado. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 7(3), 157-175. <https://doi.org/10.30552/ejihpe.v7i3.204>
- Fombona, J. y Pascual, M. A. (2017). La producción científica sobre realidad aumentada, un análisis de la situación educativa desde la perspectiva SCOPUS. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 39-61.
- Fuentes, A. y López, J. (2018). TIC-TAC: Las tecnologías de la información y la comunicación en la era del acceso. Una experiencia en la educación superior. En del I. Arco y P. Silva (Eds.), *Tendencias nacionales e internacionales en organización educativa: Entre la estabilidad y el cambio* (pp. 712-727). Madrid: Wolters Kluwer.
- Gallego, M. J., Gámiz, V. y Gutiérrez, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar. *Revista de Tecnología Educativa*, 34, 1-18.

- Garay, U., Tejada, E. y Castaño, C. (2017). Percepciones del alumnado hacia el aprendizaje mediante objetos educativos enriquecidos con realidad aumentada. *Revista de Educación Mediática y TIC*, 6(1), 145-164.
- Gómez, M., Trujillo, J. M., Aznar, I. y Cáceres, M. P. (2018). Augment reality and virtual reality for the improvement of spatial competences in physical education. *Journal of Human Sport and Exercise*, 13(2), 189-198.
- Hernández, R. M. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. *Propósitos y Representaciones*, 5(1), 325-347. <https://doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. Madrid: McGraw Hill.
- Ierache, J., Igarza, S., Mangiarua, N. A., Becerra, M. E., Bevacqua, S. A., Verdicchio, N. N., Ortiz, F. M., Sanz, D., Duarte, N. y Sena, M. (2014). Herramienta de realidad aumentada para facilitar la enseñanza en contextos educativos mediante el uso de las TICs. *Revista Latinoamericana de Ingeniería de Software*, 2(6), 365-368. <https://doi.org/10.18294/relais.2014.365-368>
- INTEF. (2017). *Marco de competencia digital*. Madrid: Ministerio de Educación, Ciencia y Deportes.
- Kamphuis, C., Barsom, E., Schijven, M. y Christoph, N. (2014). Augmented reality in medical education? *Perspectives on Medical Education*, 3(4), 300-311. <https://doi.org/10.1007/s40037-013-0107-7>
- Kumar, A. y Kumar, G. (2018). The role of ICT in higher education for the 21st century: ICT as a change agent for education. *Multidisciplinary Higher Education, Research, Dynamics & Concepts: Opportunities & Challenges for Sustainable Development*, 1(1), 76-83.
- Landero, R. y González, M. (2006). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. Ciudad de México: Trillas.
- Llorente, M. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 31, 121-130.
- López, J., Moreno, A. y Pozo, S. (2018). Influencia del género y la edad en la formación continua multidisciplinar de los docentes de cooperativas de enseñanza. *INNOVA Research Journal*, 3(8), 45-59.
- Lorenzo, G. y Scagliarini, C. (2018). Revisión bibliométrica sobre la realidad aumentada en educación. *Revista General de Información y Documentación*, 28(1), 45-60. <https://doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Martínez, L. D., Hinojo, F. J. y Rodríguez, A. M. (2017). Fortalezas, debilidades y concepciones que tienen los profesores al momento de implementar las TIC en sus procesos de enseñanza. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 17(2), 297-316.
- McGill, T., Koppi, T. y Armarego, J. (2014). ICT industry involvement with ICT education and research in universities: Industry perceptions. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, 2, 1-18. <https://doi.org/10.11120/ital.2014.00010>
- McMillan, J. H. y Schumacher, S. (2005). *Investigación educativa*. Madrid: Pearson.
- Mendieta, G. (2015). Informantes y muestreo en investigación cualitativa. *Investigaciones Andina*, 17(30), 1148-1150.
- Montecé, F., Verdesoto, A., Montecé, C. y Caicedo, C. (2017). Impacto de la realidad aumentada en la educación del siglo XXI. *European Scientific Journal*, 13(25), 129-137. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n25p129>

- Murillo, F. J. (2006). Una dirección escolar para el cambio: Del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4), 11-24.
- Murillo, F. J. (2016). Hacia un modelo de eficacia escolar. Estudio multinivel sobre los factores de eficacia de las escuelas españolas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(1), 4-28
- Murillo, F. J. y Krichesky, G. J. (2015). Mejora de la escuela: Medio siglo de lecciones aprendidas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(1), 69-102.
- Murillo, F. J. y Román, M. (2016). Evaluación en el campo educativo: Del sentido a la práctica. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 6(1), 7-12.
- Murillo, F. J., Martínez-Garrido, C. y Hernández-Castilla, R. (2016). Decálogo para una enseñanza eficaz. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(1), 7-27.
- Passey, D., Shonfeld, M., Appleby, L., Judge, M., Saito, T. y Smits, A. (2018). Digital agency: Empowering equity in and through education. *Technology, Knowledge and Learning*, 23(3), 425-439. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9384-x>
- Pérez, A. y Rodríguez, M. J. (2016). Evaluación de las competencias digitales autopercibidas del profesorado de educación primaria en Castilla y León (España). *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 399-415. <https://doi.org/10.6018/rie.34.2.215121>
- Prendes, C. (2015). Realidad aumentada y educación: Análisis de experiencias prácticas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 46, 187-203.
- Preston, J. P., Wiebe, S., Gabriel, M., McAuley, A., Campbell, B. y MacDonald, R. (2015). Benefits and challenges of technology in high schools: A voice from educational leaders with a Freire echo. *Interchange*, 46(2), 169-185. <https://doi.org/10.1007/s10780-015-9240-z>
- Rasli, R. M., Zulkefli, N. A. M., Aziz, N. A. A., Razali, F. M., Salim, S. A., Norwawi, N. M. y Basir, N. (2018). A review on teacher training's drawbacks, barriers and challenges: Conventional to digital technology transition. *Journal of Fundamental and Applied Sciences*, 10(6), 495-511.
- Romero, M. R., Castejón, F. J., López, V. M. y Fraile A. (2017). Evaluación formativa, competencias comunicativas y TIC en la formación del profesorado. *Comunicar: Revista Científica Iberoamericana de Comunicación y Educación*, 25(52), 73-82.
- Sánchez, A. y Castro, D. (2013). Cerrando la brecha entre nativos e inmigrantes digitales a través de las competencias informáticas e informacionales. *Apertura*, 5(2), 6-15.
- Sorroza, N. A., Jinez, J. P., Rodríguez, J. E., Caraguay, W. A. y Sotomayor, M. V. (2018). Las TIC y la resistencia al cambio en la educación superior. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 477-495.
- Suárez, J. M., Almerich, G., Díaz, I. y Fernández, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309.
- Toledo, P. y Sánchez, J. M. (2017). Realidad aumentada en educación primaria: Efectos sobre el aprendizaje. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 16(1), 79-92.
- Torres, M., Paz, K. y Salazar, F. (2006). Tamaño de una muestra para una investigación de mercado. *Boletín Electrónico*, 2, 1-13.
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S. y Íñigo, V. (2018). Validación de constructo de un instrumento para medir la competencia digital docente de los profesores. *Revista Española de Pedagogía*, 76(269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>

Vacek, P. y Rybenska, K. (2015). Research of interest in ICT education among seniors. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 1038-1045. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.276>

Videla, J. J., Sanjuán, A., Martínez, S. y Seoane, A. (2017). Diseño y usabilidad de interfaces para entornos educativos de realidad aumentada. *Digital Education Review*, 31, 61-79.

Breve CV de los autores

Arturo Fuentes

Profesor Ayudante Doctor del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Granada. Lleva a cabo su labor investigadora en el Grupo de Investigación AREA HUM-672 (Análisis de la Realidad Educativa) y sus líneas de investigación se centran en los modelos educativos, las tecnologías de acceso a la comunicación en educación y la educación en contextos diferenciados. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1970-4895>. Email: arturofuentes@ugr.es

Jesús López

Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Granada. Máster en Tecnología Educativa y Competencias Digitales por la UNIR. Ejerce su vocación docente en la Universidad Internacional de Valencia y en el centro educativo concertado Beatriz de Silva (Ceuta, España). Desarrolla su labor investigadora en el Grupo de Investigación AREA HUM-672 (Análisis de la Realidad Educativa) y sus líneas de estudio se centran en la tecnología educativa y en la innovación docente. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0823-3370>. Email: jesus.lopezb@campusviu.es

Santiago Pozo

Doctorando en Ciencias de la Educación en la Universidad de Granada. Desarrolla su labor investigadora en el Grupo de Investigación AREA HUM-672 (Análisis de la Realidad Educativa) con especial énfasis en el campo de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las metodologías de aprendizaje. Ejerce su vocación docente en el centro educativo concertado Beatriz de Silva (Ceuta, España). Actualmente, se encuentra cursando un Doble Grado en Historia y Filología Hispánica en la Universidad de Burgos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8125-4990>. Email: santiagopozo@correo.ugr.es

Formación de Directivos Escolares en Chile: Situación Actual, Evolución y Desafíos de su Oferta

Preparation of School Leaders in Chile: Current Situation, Evolution and Challenges

Gonzalo Muñoz ^{1*}
Josefina Amenábar ¹
María José Valdebenito ²

¹ Universidad Diego Portales, Chile

² Universidad Alberto Hurtado, Chile

El artículo describe la situación actual de la formación de directivos escolares en Chile, a través de una caracterización de los programas de máster especializados en esta área y de su comparación con una observación inicial realizada en el año 2010. Se utilizan como fuente principal los resultados de un cuestionario aplicado a los responsables de una muestra de los programas de formación vigentes en Chile al año 2017. La evidencia recopilada permite concluir que la preparación de directivos en Chile ha experimentado un importante cambio curricular, consistente con las políticas educacionales en este país. Esto se ha traducido en una mayor priorización de conocimientos y habilidades como la teoría y práctica del liderazgo educativo, herramientas para el mejoramiento escolar o la gestión del desarrollo profesional docente. Este interesante cambio convive, sin embargo, con un evidente estancamiento a nivel metodológico: sigue predominando un modelo formativo esencialmente teórico y carente de instancias prácticas de desarrollo profesional, lo que limita las posibilidades de que esta formación logre impactar sustantivamente en el aprendizaje y desempeño de los líderes escolares. El caso chileno entrega, a nivel de la formación misma pero también de las políticas que la promueven, aprendizajes relevantes para el desafío de formar con calidad a los líderes escolares de América Latina.

Descriptores: Liderazgo; Administrador de la educación; Gestión educacional; Formación; Política educacional.

The article describes the current situation of the preparation of school leaders in Chile, through a characterization of the master's programs specialized in this area and their comparison with an initial observation made in 2010. The main source was the results of a questionnaire applied to the people responsible for a sample of the training programs in force in Chile in 2017. The evidence gathered allows us to conclude that the preparation of school leaders in Chile has experienced an important curricular change, consistent with educational policies in this country. This has resulted in a greater prioritization of knowledge and skills such as the theory and practice of educational leadership, tools for school improvement or the management of professional teacher development. This interesting change coexists, however, with a clear stagnation at a methodological level: an essentially theoretical training model still prevails, and the programs lack practical instances of professional development, which limits the possibilities that this training will have a substantive impact on the learning and performance of the school leaders. The Chilean case provides, at the level of the training and preparation but also the policies that promote it, relevant learning for the challenge of preparing with quality school leaders in Latin America.

Keywords: Leadership; Educational administrators; Educational management; Training; Educational policy.

*Contacto: gonzalo.munozs@mail.udp.cl

Introducción

Es ampliamente reconocido en el mundo educacional que los líderes educativos constituyen un actor central para la mejora escolar y el aprendizaje de los estudiantes (Darling-Hammond et al., 2009; Huber, 2006; Leithwood y Jantzi, 2000; Murillo, 2006). En este marco, en muchas partes se han ampliado las funciones y atribuciones de los directivos escolares (Cobb, Weiner y Gonzales, 2016; Darling-Hammond et al., 2009; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Schleicher, 2012) al mismo tiempo que se ha desarrollado una vasta reflexión sobre la formación de estos líderes, debido a su centralidad para potenciar las capacidades de esta estratégica función (Gómez, Rodríguez y López, 2014; Huber, 2006; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Young, 2019). En vista de lo anterior, en muchos países, el desarrollo de líderes escolares es una prioridad en la agenda de políticas educacionales (Bush, 2019; Huber, 2006; Schleicher, 2012).

Chile representa un caso interesante en este ámbito, tanto debido a que el país ya cuenta con una cierta trayectoria de iniciativas formativas para líderes escolares como al hecho de que el sistema educativo chileno se encuentra actualmente implementando un conjunto de transformaciones sustantivas (Treviño, 2018; Weinstein, Azar y Flessa, 2018) que están tensionando la función directiva¹, invitándola a traducir cada uno de los cambios en curso en oportunidades concretas de mejoramiento del trabajo de sus unidades educativas, lo que a su vez desafía a la formación de estos actores. Junto con lo anterior, Chile es también un caso relevante debido a que ya se ha venido acumulado alguna evidencia sobre la calidad promedio de la oferta misma y su (in)capacidad para responder adecuadamente a lo que los líderes escolares necesitan (Muñoz y Marfán, 2011; Weinstein, Azar y Flessa, 2018).

En este escenario, el presente artículo busca contribuir al debate internacional sobre la formación de directivos, describiendo la situación actual de la oferta formativa en Chile y analizando su capacidad para responder a los desafíos que la experiencia internacional ha venido relevando en el último tiempo. A la hora de describir la experiencia chilena se da cuenta, entre otras variables, del alcance de la oferta, de quienes son los destinatarios de la formación, de los contenidos que aborda y de las principales metodologías que emplea. El foco del artículo son los programas de Máster especializados en formar directivos escolares y que se encontraban vigentes en Chile al año 2017. Los datos recogidos –a través de una encuesta a los encargados de los programas– permiten comparar la situación actual de la formación de directivos con la de comienzos de la misma década (Muñoz y Marfán, 2011).

El artículo se organiza de la siguiente manera. Primero, se sintetiza la literatura reciente en este tema, lo que permite identificar los principales aprendizajes que la experiencia internacional sobre formación de directivos escolares ha venido acumulando. En segundo lugar, se describe la evidencia disponible en Chile sobre formación de directivos, contexto en el cual se inserta la nueva información que esta investigación provee. En tercer término,

¹ Es así como hoy, por ejemplo, los directivos escolares tendrán un rol clave en la implementación del nuevo sistema de desarrollo profesional docente (orientando el uso de las horas no lectivas y los planes de desarrollo que cada profesor deberá diseñar e implementar), en la ley de inclusión (recibiendo nuevos recursos, ejecutando planes de apoyo a la inclusión y ajustando distintos procedimientos de la escuela a la nueva normativa) y en la nueva educación pública (desempeñando derechamente nuevas funciones, como la selección directa de docentes, la participación en instancias colaborativas o la administración directa de una parte de los recursos financieros de la escuela). Todas estas leyes son de aplicación reciente. Un detalle de ellas y su afectación a la función directiva puede encontrarse en Weinstein et al., 2018.

se describe la metodología y el plan de análisis de los resultados. En cuarto lugar, se presentan los principales resultados del estudio, caracterizando la oferta formativa existente en Chile. Finalmente, se sintetizan los principales resultados y se proponen algunos desafíos para el desarrollo de futuras investigaciones y políticas públicas en esta agenda.

1. Antecedentes generales: La relevancia de la formación de líderes escolares

El liderazgo escolar puede conceptualizarse como el conjunto de prácticas que despliegan los líderes de una organización, que contribuyen a generar un sentido y visión compartida en el centro educativo, que a su vez influye y moviliza el comportamiento de sus miembros, con el objetivo de mejorar el aprendizaje de sus estudiantes (Leithwood y Jantzi, 2000; Marzano, Waters y McNulty, 2005). Hace ya más de una década que la investigación educacional ha venido demostrando la relevancia de este factor, concluyendo que se trata de la segunda variable más influyente en el logro de los aprendizajes de los estudiantes, después del desempeño de los docentes en la sala de clases. Se trata de un efecto que se ejerce indirectamente a través de la influencia que desarrollan los directivos para mejorar el trabajo que realizan los docentes en el aula (Leithwood, Harris y Hopkins, 2008; Marzano, Waters y McNulty, 2005).

Esta evidencia sobre la relevancia del liderazgo escolar ha convivido con nuevas demandas a los líderes de los centros educativos, de quienes se espera no se restrinjan a la administración de los establecimientos, sino que más bien sean líderes de procesos de cambio con el fin de lograr mejoras continuas en el aprendizaje de sus estudiantes (Cobb, Weiner y Gonzales, 2016; Darling-Hammond et al., 2009; Huber, 2006; Murillo, 2006). En este sentido, la investigación reciente ha ido identificando un conjunto de prácticas que favorecen los aprendizajes y antes de eso generan condiciones para el trabajo pedagógico y la calidad de la enseñanza (Leithwood y Jantzi, 2005; Marzano, Waters y McNulty, 2005; Robinson, Lloyd y Rowe, 2008). En esa misma dirección, varios países han definido estándares o marcos orientadores respecto a lo que se espera de los líderes escolares (Muñoz, 2018; Schleicher, 2012; Young, 2019).

De esta forma, en los sistemas educativos de todo el mundo hoy ya existe una cierta orientación general sobre lo que significa liderar para la mejora escolar (Hitt y Tucker, 2016). En este escenario, una pregunta central que se han hecho los investigadores y *policy makers* durante la última década) ha sido cómo formar y desarrollar capacidades en los directivos escolares para que efectivamente puedan ampliar su repertorio de prácticas y conduzcan a los profesores y a toda la comunidad educativa hacia el logro de los aprendizajes esperados (Bush, 2019; Orr y Orphanos, 2011; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Wallace Foundation, 2016).

En vista de lo anterior, en muchos países, el desarrollo de líderes escolares es una prioridad en la agenda de políticas educacionales (Bush, 2019; Huber, 2006; Schleicher, 2012;). Es así como se han ido estableciendo requerimientos formativos para alcanzar el cargo de director de escuela, al mismo tiempo que se ha ampliado la oferta de formación que permite ir alcanzando dichas exigencias (Bush, 2019; Orphanos y Orr, 2014; Pont, Nusche y Moorman, 2008).

La forma en la que los países han decidido enfrentar la formación de los directores y directivos de escuela muestra una alta heterogeneidad (Huber, 2006; Muñoz, 2018; Schleicher, 2012). Mientras en algunos países la formación es obligatoria y provista por pocas instituciones formadoras, en otros existe una variada oferta formativa impartida por proveedores en competencia, que responden a ciertas regulaciones nacionales o estatales. Para Huber (2006), es evidente que sólo es posible asegurar ciertos niveles de calidad en los programas formativos en la medida que algún nivel central defina ciertos márgenes y exigencias básicas. Sin embargo, se debe tener en consideración que la literatura y experiencia reciente también ha ido poniendo énfasis en cuestionar la excesiva estandarización de lo que el mundo educacional entiende por prácticas efectivas de liderazgo y sus aplicaciones a la formación (Qian, Walker y Bryant, 2017; Oplatka, 2017). Una aplicación descontextualizada de dichas claves puede conducir a una lectura errónea del fenómeno del liderazgo, tanto a nivel de la investigación como de la preparación de directivos.

La literatura y experiencia internacional permiten identificar distintos momentos y etapas en las que se desarrolla la formación de los líderes educativos. Es así como es posible encontrar –sobre todo en sistemas educativos con más desarrollo en esta área– una complementariedad entre múltiples tipos de formación de liderazgo: existen programas para quienes aún no asumen un cargo directivo (formación inicial), para quienes están empezando su función (programas de inducción), y para aquellos profesionales directivos en ejercicio en busca de formación continua (Darling-Hammond et al., 2009; Huber, 2006; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Slater, García y Mentz, 2019). Literatura reciente ha relevado también la necesidad de formar específicamente a aquellos profesionales de la educación que pueden cumplir funciones de asesoría y apoyo al desarrollo de otros líderes a través de diversas vías, como la mentoría o el *coaching* (Aas y Fluckiger, 2016; Bush, 2019; Oliva-Rodríguez y López-Yáñez, 2019; Poggi, 2019).

Más allá de la diversidad de políticas y modelos formativos, una revisión sistemática de la literatura especializada –que ha puesto foco en la preparación de calidad y con buenos resultados– permite identificar algunos consensos relevantes sobre las características fundamentales de los programas de formación. En el cuadro 1 se describen los aspectos modulares de estas “buenas prácticas” en materia de formación de líderes escolares.

Al mismo tiempo que la evidencia permite identificar ciertos aspectos clave de la formación de directivos para orientar su mejora, lo cierto es que existe un cierto consenso en el mundo académico respecto a que la mayoría de los programas formativos hoy no responde adecuadamente a estos desafíos y, más importante aún, dicha formación no está logrando impactar eficazmente en el trabajo de los directivos escolares. Como resultado, una parte importante de los directores y directivos no se estarían preparando adecuadamente para las demandas que hoy los sistemas escolares imponen a sus líderes (Darling-Hammond et al., 2009; Gómez, Rodríguez y López, 2014; Jackson y Kelley, 2002; Reyes-Guerra y Barnett, 2017).

Cuadro 1. Características principales de experiencias efectivas de formación de directivos

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN	FUENTES
Objetivos centrados en la mejora escolar	Los programas formativos deben tener objetivos orientados al aprendizaje de los estudiantes y la mejora escolar. El desarrollo de competencias relacionadas al liderazgo pedagógico es indispensable.	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Pont, Nusche y Moorman (2008) y Schleicher (2012).
Contenidos acordes a las demandas directivas	Los contenidos y enfoques de un programa deben estar en sintonía con las funciones y responsabilidades que actualmente se demanda a los líderes escolares, distinguiendo los conocimientos necesarios para las distintas etapas de la carrera directiva y siendo atingentes al contexto de cada sistema escolar.	Darling-Hammond y otros (2009), Dempster y otros (2019), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Huber (2006), Jackson y Kelley, (2002), Pont, Nusche y Moorman (2008) y Schleicher (2012).
Congruencia con los procesos del sistema escolar	En línea con la práctica anterior, los programas deben adoptar una perspectiva sistémica, alineando sus contenidos y metodologías con estándares y objetivos estatales o locales y procesos más amplios del sistema escolar.	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Jackson y Kelley (2002), Pont, Nusche y Moorman, (2008) y Schleicher (2012),
Admisión selectiva	Los programas de formación deben tener cuidadosos procesos de selección, tomando en consideración la experiencia como maestros, el compromiso con la mejora educacional y el potencial liderazgo de los postulantes.	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Jackson y Kelley (2002), Pont, Nusche y Moorman (2008), Schleicher (2012) y Wallace Foundation (2016).
Construcción de redes de apoyo	Es importante fomentar la construcción de redes de apoyo y trabajo en equipo, durante y después del programa, ya que enriquece su proceso formativo. Incorporación de coaching grupales. Una estructura de cohortes facilita estas redes.	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Pont, Nusche y Moorman (2008), Schleicher (2012) y Wallace Foundation (2016)
Asociación con instituciones externas	Establecer lazos de colaboración y asociación entre universidades, gobiernos locales u otras instituciones es relevante, ya que impacta positivamente en los estudiantes y sus escuelas, en la medida que expanden sus redes de apoyo a diferentes actores, los programas se vuelven más coherentes con los procesos locales y nacionales, y se facilita la formación práctica de los estudiantes.	Darling-Hammond y otros (2009) y Fluckiger, Lovett y Dempster (2014).
Integración teórico-práctica	Se vuelve necesario que los programas integren y establezcan una clara coherencia entre la formación teórica y práctica, con el fin de desarrollar la capacidad de llevar a la realidad laboral de los estudiantes los conocimientos adquiridos.	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014) y Wallace Foundation (2016).
Fuertes experiencias clínicas con foco en desarrollo de capacidades	Para una mejor integración teórico-práctica y mayor pertinencia del programa a los contextos de los directivos, es necesaria la presencia de espacios prácticos formales (pasantías), con la tutoría de expertos o profesores	Darling-Hammond y otros (2009), Fluckiger, Lovett y Dempster (2014), Jackson y Kelley (2002), Huber, (2006), Pont, Nusche y Moorman (2008), Reyes-

	con experiencia para guiar el trabajo, resolver interrogantes, y ser parte fundamental de la retroalimentación a los estudiantes.	Guerra y Barnett (2017), Schleicher (2012) y Wallace Foundation (2016).
Docentes con amplia experiencia y calidad probada	El equipo docente de un programa es un elemento esencial para garantizar su calidad. Se requiere una mayoría de profesores con experiencia práctica y un sólido manejo de contenidos asociados al liderazgo escolar.	Darling-Hammond y otros (2009), Hackmann y McCarthy (2011), Young y Crow (2016) y Young y otros (2009).
Procesos de mejora continua	Para mantener la calidad de los programas formativos, se vuelve fundamental la presencia de procesos formales para su mejora continua. Se requiere que estos procesos se basen en una evaluación integral, abarcando tanto métodos de enseñanza y gestión de las acciones formativas, así como también los efectos en el aprendizaje y trayectoria profesional de sus estudiantes.	Fluckiger, Lovett y Dempster (2014) y Wallace Foundation (2016).

Nota: Los libros y artículos seleccionados para esta revisión responden a dos tipos de evidencia. Por un lado, se consideran investigaciones que evalúan un amplio número de programas de formación, y por otro, se encuentran estudios que se basan en un meta análisis de artículos y libros sobre el tema.

Fuente: Elaboración propia en base a Revisión sistemática de libros y artículos especializados.

A pesar de este diagnóstico crítico, la investigación reciente también ha identificado algunos cambios y avances importantes. Así, por ejemplo, se ha ido transitando desde un enfoque más centrado en aspectos administrativos y legales, hacia uno centrado en las competencias para el liderazgo y la mejora escolar centrada en los aprendizajes. Por otro lado, también es posible afirmar que los programas y acciones formativas dirigidas a directivos cada vez dan una mayor preponderancia a la formación práctica, al acompañamiento de mentores y al trabajo en red entre líderes, por su impacto positivo en los participantes y en las escuelas que se benefician de estas experiencias prácticas (Huber, 2006; Oliva-Rodríguez y López-Yáñez, 2019; Reyes-Guerra y Barnett, 2017; Rincón-Gallardo, 2019; Weinstein et al., 2015). Estos avances se explicarían en parte porque crecientemente muchos programas de formación han estado recogiendo más rigurosamente los conocimientos recientes sobre el aprendizaje de adultos, como la necesidad de anclar los nuevos conocimientos a experiencias pasadas, la importancia de partir siempre desde las necesidades y problemas de la práctica concreta o lo significativo que resulta que los directivos se constituyan en gestores de su propio aprendizaje (Huber, Skedsmo y Schwander, 2019; Young, 2019).

2. Formación de directivos en Chile y América Latina

Si bien la mayoría de los países de América Latina no ha logrado consolidar políticas sistémicas orientadas al fortalecimiento del liderazgo escolar², es claro que la formación de directivos escolares ha ido transformándose también en una prioridad de los países de

² En este plano, los esfuerzos se han concentrado hasta el momento principalmente en precisar las responsabilidades de los directores y directivos y de crear sistemas de selección profesionales y transparentes (Weinstein et al., 2015)

la región (Weinstein et al., 2015). Esto se puede confirmar a través de algunos estudios recientes, que muestran que cerca del 50% de los directores en la región tiene un título universitario (con una amplia variación entre países, debido a las diferentes normativas sobre la formación de maestros y también las exigencias para ser director) y que cerca de un 20% tiene estudios especializados de posgrado (Murillo, 2012; Weinstein, Azar y Flessa, 2018). Este enorme esfuerzo que los países están haciendo en materia de formación de líderes escolares en América Latina convive sin embargo con evidencia que indica que la calidad de los programas es altamente desigual y en promedio baja. Existe un predominio de programas altamente tradicionales, con un sello más bien academicista, con poca presencia de experiencias prácticas y sin diferenciar las diferentes etapas de la carrera directiva, lo que disminuye su potencial efecto en las prácticas de liderazgo. Esta debilidad relativa tiene que ver sin duda con la inexistencia de políticas que aseguren que la formación de directivos responda a las necesidades de formación –nacionales y locales– y cumpla con ciertas exigencias básicas de calidad (Weinstein et al., 2015).

Chile, por su parte, se posiciona como uno de los países de la región que mayor espacio le ha dado a la formación especializada de directivos (Donoso et al., 2012; Muñoz, 2018). La legislación en el país establece, desde comienzos de la década de los 90, que para poder acceder al cargo de director (a través de un concurso en el caso de los centros educativos públicos) los profesores deben poseer una especialización en gestión directiva lo que provocó que los profesionales interesados en la dirección escolar iniciaran procesos formales de formación, en algunos casos individualmente y en otros con apoyo de sus administradores o “sostenedores”. Este impulso “de abajo hacia arriba” ha convivido, desde el año 2011, con la implementación de un plan de formación de directores³, impulsado directamente por el estado para desarrollar las capacidades de los líderes del sistema escolar público y privado con financiamiento estatal. Como consecuencia de ese recorrido, según algunas cifras nacionales y también algunos estudios comparados, cerca de un 80% de los directivos –principalmente directores y jefes de UTP (coordinadores académicos en Chile)– posee algún postgrado, mientras que más del 50% tiene el grado de máster, la mayoría de ellos especializados en el área del liderazgo y la gestión educativa (FOCUS, 2016; Muñoz y Marfán, 2011).

Evidentemente, este esfuerzo de formación de los líderes escolares se enmarca dentro de una política educativa más general que ha ido dando cada vez más centralidad a los directores y directivos escolares (Weinstein y Muñoz, 2012). La concursabilidad para los cargos de director en el sector público (establecida en el año 2005), la definición eminentemente pedagógica de su función en la legislación (fijada en la Ley General de Educación, del año 2009), la actualización del Marco para la Buena Dirección (realizado recientemente y publicado el año 2015⁴) y la creación de dos Centros de Liderazgo (que en una primera fase de trabajo cubren el período 2016-2019) son pasos concretos en esa dirección. Todas estas iniciativas convergen en el objetivo de fortalecer las capacidades de los directivos escolares para, a través de ello, movilizar el cambio y la mejora escolar. En

³ El Plan de Formación de Directores consiste en que el Ministerio de Educación financia la preparación en diferentes programas impartidos por universidades y centros de formación, diferenciando actualmente programas por la etapa de la trayectoria en la que se encuentran y los niveles experiencia de los participantes. El promedio de inversión anual es superior a los 4 millones de dólares, obteniendo un total invertido entre el año 2011 y 2018 de aproximadamente 45 millones de dólares.

⁴ El detalle de este marco orientador puede encontrarse en <https://liderazgoescolar.mineduc.cl/marco-para-la-buena-direccion-y-el-liderazgo-escolar/>

el último tiempo estas iniciativas han comenzado a convivir con nuevos marcos normativos (como la Ley de Inclusión o la Carrera Docente), que van también exigiendo a la función directiva nuevas responsabilidades (Weinstein, Muñoz y Rivero, 2018). Además, otra ley, que crea un Nuevo Sistema de Educación Pública y que recientemente ha comenzado a implementarse, amplía las atribuciones de los directores y fortalece su posición general en el marco de las decisiones críticas de los establecimientos educacionales (Bellei, 2018).

Ahora bien, aun cuando el Estado chileno ha ido poniendo cada vez un foco mayor en la formación de directivos escolares, existe muy poca información sobre la calidad de dicha oferta, su pertinencia y, por cierto, sobre la efectividad de la misma. Un estudio empírico realizado en el año 2010, permitió identificar que en el país existían cerca de 80 programas de formación dirigidos a la función directiva, presenciales y con una duración de más de un año. El estudio sirvió para dar cuenta de una oferta altamente homogénea (en cuanto a contenidos y métodos), desconectada con las necesidades específicas de cada fase de las trayectorias de los directivos, con escaso foco en el liderazgo propiamente pedagógico y con muy poca presencia de experiencias prácticas. Estas características de la formación estarían explicando, además –al menos en parte– la nula correlación que posee el tipo de grado obtenido por los directores en Chile (diplomado, máster o doctorado) con sus prácticas de liderazgo efectivo y los resultados de los estudiantes de sus escuelas (Muñoz y Marfán, 2011). A una conclusión similar llegan Weinstein, Azar y Flessa (2018), ahora no solo para Chile, sino que para 7 países de la región.

En síntesis, la evidencia con la que se cuenta para Chile demostraba hacia comienzos de esta década que el desafío de la formación de directores y directivos escolares no se encuentra en la existencia y disponibilidad de una oferta especializada en los directivos (como sí ocurre en algunas latitudes), pero sí en su pertinencia y calidad. Impulsar una agenda de calidad de la formación de los líderes educativos supone contar con un nuevo diagnóstico de dicha formación, que vaya complementándose con evidencia respecto a los efectos que esta preparación tiene en las prácticas y trayectorias de los directivos. Los resultados del estudio que aquí se presentan avanzan en esa dirección.

3. Métodos y fuentes de información

En el contexto de los antecedentes ya presentados, este estudio tiene como objetivo describir y analizar la oferta formativa de postgrado existente actualmente para los directivos escolares. Para ello se utilizó una metodología cuantitativa, que consistió en la aplicación de cuestionarios estructurados al universo de responsables de los programas de máster vigentes en Chile, que se desarrollan durante al menos durante un año calendario y cuyo foco explícito es la preparación de directivos escolares.

La construcción del universo de programas se realizó por medio de un catastro basado en información secundaria disponible y la revisión de los sitios web de las universidades públicas y privadas que ofrecen estos programas de máster. Como resultado se identificaron 45 programas vigentes de formación de directivos para el año 2017 (cuadro A1 del anexo). Los datos fueron recogidos entre los meses de junio y septiembre del año 2017. Se aplicó un cuestionario estructurado online (con seguimiento telefónico) al

director o coordinador académico de cada programa⁵, obteniendo una tasa de respuesta cercana al 80%, lo que implica que se obtuvo información directa de 35 programas.

Los contenidos de la encuesta buscaron dar cuenta de distintas características institucionales y de implementación de los programas de formación. Entre los ámbitos de indagación se consideraron las características generales de los programas (composición, antigüedad, certificación/ acreditación y otros), sus contenidos curriculares, sus estrategias metodológicas, sus mecanismos de monitoreo de aprendizajes o resultados y su disposición a implementar distintos mecanismos de evaluación.

Cabe señalar que el instrumento consideró entre sus preguntas algunas variables similares a las utilizadas por un estudio-catastro realizado por Muñoz y Marfán (2011) durante el año 2010. Su incorporación tuvo como propósito realizar un análisis de la evolución de las características de la oferta formativa, lo que permitiría identificar los cambios experimentados por dicha oferta. El análisis de la información recopilada se inició con la construcción de una matriz o base de datos que integró toda la data disponible y levantada primariamente sobre la oferta formativa vigente. Sobre esa base, y utilizando el programa estadístico SPSS, se realizó el análisis descriptivo sintetizado en este artículo.

4. Resultados: Características de la formación de directivos en Chile

4.1. Aspectos generales de la oferta formativa y sus estudiantes

Como ya se adelantó, el catastro realizado arrojó que existen 45 programas de máster vigentes que poseen como tienen como propósito explícito formar directivos en el área de liderazgo y gestión escolar. Estos programas son impartidos por 27 instituciones o universidades. 23 de ellas son de carácter privado y 4 público⁶. La mayoría de los programas posee una modalidad presencial (73%), y un segmento bastante menor una modalidad semipresencial o a distancia (20% y 7% respectivamente).

La oferta formativa disponible ha aumentado a lo largo del tiempo, en especial en los últimos 5 años. Esto se puede observar a través de los años de antigüedad de los programas estudiados. El 38% de éstos tiene 5 años o menos de existencia, el 35% entre 6 y 10 años, mientras que el 26% tiene más de 10 años. Si bien se trata de una oferta relativamente dinámica, existe una predominancia de programas que han venido acumulando una experiencia importante. En cuanto a los egresados, el estudio permite pesquisar que casi un 60% de los programas tiene más de 100 egresados en total, cifra que varía de acuerdo a los años de funcionamiento de los mismos. La figura 1 relaciona la antigüedad del programa y el número de egresados, apreciándose una clara asociación entre ambas características. De acuerdo al estudio, el número de egresados por programa al año es de aproximadamente 18 profesionales, lo que implica que cerca de 800 personas

⁵ En este sentido, la principal limitación de este estudio particular consiste en que los datos proceden de los responsables de los programas y no de los usuarios de estos. Otro estudio actualmente en curso –de los mismos autores– indaga en los efectos que esta formación ha tenido en las prácticas de los directivos escolares, en base a información proporcionada por los ex estudiantes de dichos programas.

⁶ Este dato es relevante en tanto demuestra que la inmensa mayoría de los programas de formación de directivos en Chile está siendo provisto por el sector privado. Esto es consistente con la realidad de la formación de Postgrado en el país, donde solo un 30% de la matrícula se encuentra en universidades públicas. El área de educación representa cerca de un 22% del total de la matrícula de postgrado en el año 2017, con cerca de 4.000 estudiantes.

egresan anualmente de los másteres especializados sobre liderazgo y gestión escolar que existen en Chile⁷.

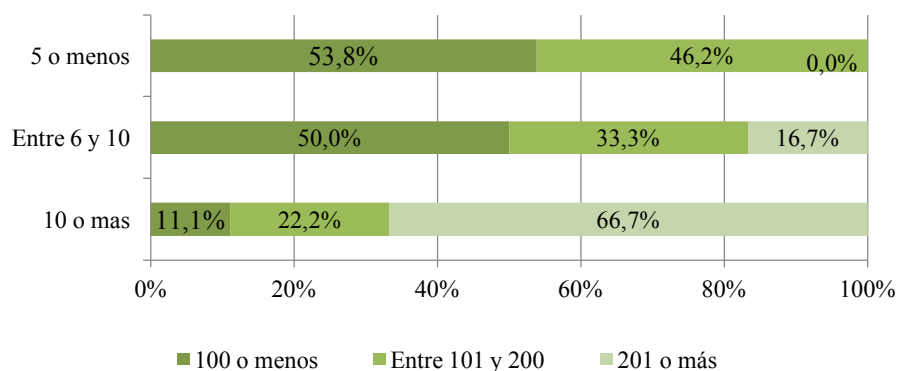


Figura 1. Número de estudiantes egresados según años antigüedad del programa

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster 2017.

Más allá de la diversidad de perfiles que asisten a los programas de Máster, lo cierto es que la evidencia permite confirmar lo que en alguna medida se estableció en la introducción: Chile ha venido reconociendo explícitamente la relevancia del desarrollo de competencias en los líderes escolares, formando un número relevante de profesionales en este universo de programas (cuadro 2).

Cuadro 2. Perfil de los estudiantes

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Profesores en búsqueda de perfeccionamiento general	23	67,6
Profesores en búsqueda de aumento salarial	14	41,2
Profesores que aspiran a ser directores	30	88,2
Directivos no directores, en búsqueda de perfeccionamiento	21	61,8
Directivos no directores, en búsqueda de aumento salarial	5	14,7
Directivos no directores, que aspiran a ser directores	25	73,5
Directores en búsqueda de perfeccionamiento general	21	61,8

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster 2017.

4.2. Contenidos de los programas de formación en Chile

La experiencia y literatura internacional es clara en relevar la importancia de que los programas de formación se orienten a contenidos conectados con las necesidades de los líderes educativos y que dichos contenidos les permitan a los directivos –en un escenario de múltiples demandas y de una historia con foco en lo administrativo– potenciar su liderazgo pedagógico (Darling-Hammond et al., 2009; Dempster et al., 2019; Fluckinger, Lovett y Dempster, 2014). Nuestro estudio permite concluir que los programas de máster vigentes en Chile cubren una amplia variedad de contenidos y materias. Aunque no es posible distinguir un único ámbito que destaque por sobre otros en las mallas curriculares de los programas, se puede observar que los tópicos con mayor presencia corresponden a

⁷ En cuanto a los nuevos estudiantes de estos programas especializados, este estudio permite afirmar que el promedio de ingreso del último año medido fue de 40 estudiantes por cada máster. Si se analizan las cifras agregadas, se puede afirmar que el 50% de los programas recibe 25 estudiantes o menos, mientras que otro 25% recibe más de 34 alumnos.

los ámbitos de liderazgo educativo, planificación y gestión de centros, organización y clima escolar. En segundo término, se encuentran las cuestiones relativas a la gestión de recursos humanos, el diseño, evaluación y gestión de proyectos educativos y a la investigación educativa. En tercer lugar, aparecen los contenidos asociados a la planificación y evaluación curricular, gestión y administración de recursos y política educativa, y finalmente, encontramos contenidos asociados a la evaluación de aprendizajes y teoría de la educación⁸. Cabe señalar que todos los ámbitos son cubiertos por casi la totalidad de los programas, a excepción de los últimos dos señalados. En cualquier caso, puede apreciarse con claridad que hay un conjunto de áreas temáticas que son priorizadas por los programas y que configuran una parte importante de su sello actual.

Al realizar un ejercicio comparativo con los resultados del catastro del año 2010 descrito en la sección metodológica, se observan algunos cambios importantes durante el período de contraste. La evidencia muestra que las dimensiones referidas al liderazgo educativo, a la gestión organizacional y a la gestión de recursos humanos son las que presentan una mayor alza en su presencia relativa. Estos ámbitos son consistentes con la experiencia internacional y también con algunos referentes y políticas nacionales, que han dado mayor relevancia a las competencias de liderazgo en general y al foco de la dirección escolar en el desarrollo profesional docente en particular (MINEDUC, 2015; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Weinstein y Muñoz, 2012). Por contrapartida, la dimensión propiamente teórica y normativa de la formación, representada en este caso por los ámbitos de teoría de la educación y política educativa, decaen sustantivamente, lo que pone de manifiesto que los ajustes realizados por los programas de formación han transitado hacia perspectivas de carácter más práctico y con foco en las capacidades de liderazgo de los profesionales de la educación. También es importante destacar el menor foco que los programas estarían poniendo en la evaluación de aprendizajes, lo que habla también de la especialización que están alcanzando los programas de formación de directivos escolares (cuadro 3).

Cuadro 3. Comparación contenidos de las mallas 2010-2017

	2010	2017	DIFERENCIA PORCENTUAL
Evaluación de aprendizajes	74%	55%	-19
Investigación en educación	80%	82%	2
Diseño, evaluación y gestión de proyectos	86%	85%	-1
Gestión y administración de recursos humanos	71%	88%	17
Gestión y administración de recursos financieros	64%	76%	12
Planificación y evaluación del currículo educativo	78%	76%	-2
Organización y clima organizacional de establecimientos educacionales	84%	94%	10
Gestión y gestión de centros educativos	90%	94%	4
Liderazgo educativo	82%	94%	12
Políticas y situación educacional en Chile	86%	76%	-10
Teoría de la educación	55%	35%	-20

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster, 2017 y 2010.

⁸ La descripción detallada de dichos contenidos abarcados se encuentra en el cuadro A2 del anexo.

Como confirmación de lo anterior, cuando se contrastan los “énfasis formativos” declarados por los distintos programas⁹ se observa que el ámbito de mayor preponderancia refiere a Liderazgo Educativo¹⁰, mientras que el año 2010 este énfasis estaba puesto principalmente en el área de planificación y gestión de los centros educativos¹¹. Los programas de formación han venido priorizando con mayor fuerza los contenidos directamente relacionados con las habilidades y desarrollo de competencias para el liderazgo escolar (cuadro 4).

Cuadro 4. Contenidos considerados como primera prioridad en las mallas. Comparación 2010-2017

	2010	2017
Liderazgo educativo	6%	69%
Planificación y gestión de centros educativos	37%	13%
Políticas y situación educacional en Chile	4%	6%
Planificación y evaluación del currículo educativo	6%	6%
Organización y clima organizacional de establecimientos	4%	3%
Investigación en educación	12%	3%
Diseño y evacuación de proyectos educativos	12%	-
Evaluación de aprendizajes	4%	-
Gestión y administración de RRHH	4%	-
Gestión y administración de recursos financieros	4%	-
Otro	7%	-
<i>Total</i>	<i>100%</i>	<i>100%</i>

Nota: “-” Denota que el contenido no fue seleccionado como primera prioridad por ninguno de los encuestados.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster, 2017 y 2010.

El estudio también levantó información sobre las principales competencias¹² desarrolladas por los programas, de acuerdo a la opinión de sus encargados (cuadro 5). Los programas de máster se estarían concentrando, principalmente, en las competencias de organizar las funciones y recursos de los centros, de gestionar procesos de cambio, de establecer una visión compartida, de articular la teoría con la práctica, de propiciar un clima para el aprendizaje y de desplegar un liderazgo centrado en el proceso de enseñanza. Todo lo anterior es consistente con los contenidos priorizados por los programas, revisados anteriormente. Estas competencias son complementadas luego, en un segundo nivel de prioridad, con el desarrollo de habilidades asociadas a la comunicación e integridad ética de los líderes escolares, quedando en una posición inferior las competencias vinculadas a la promoción del desarrollo profesional docente y participación familiar. El análisis comparativo con el año 2010 muestra que los principales cambios se producen en el área de desarrollo de habilidades transversales asociadas a la comunicación, el desarrollo ético y la articulación teórico-práctica, todas cuales incrementan significativamente su

⁹ Esto refiere a los contenidos curriculares considerados como prioritarios por los mismos programas.

¹⁰ Definido en la encuesta como: “Visión y Misión del equipo directivo. Alineamiento del equipo en torno a metas comunes. Competencias para un liderazgo efectivo. Reconocimiento y estímulos para el desempeño de excelencia”.

¹¹ Definido en la encuesta como: “Formulación de un proyecto estratégico y de la estructura organizacional que lo soporta. Fundamentos de la planificación, ejecución y evaluación de los planes de acción derivados del proyecto estratégico de un centro educacional”.

¹² Las competencias descritas se basan en la investigación “Formación y Entrenamiento de los Directores Escolares en Chile: situación actual, desafíos y propuestas de política”, realizada el año 2010 (Muñoz y Marfán, 2011).

presencia. Estas cifras demuestran que los programas de formación le han ido dando mayor preponderancia a estas capacidades y competencias transversales, fundamentales para el desarrollo del liderazgo (Muñoz y Marfán, 2011).

Cuadro 5. Competencias desarrolladas (% de programas que declara desarrollar estas competencias). Comparación 2010-2017

	2010	2017	DIFERENCIA PORCENTUAL
Organizar las funciones, estructuras y recursos	87%	91%	4%
Gestionar procesos de cambio	83%	91%	8%
Visión compartida	83%	91%	8%
Articular teoría y práctica	63%	91%	28%
Propiciar un clima escolar favorable	78%	88%	10%
Apoyo procesos de mejoramiento de la enseñanza aprendizaje	74%	82%	8%
Expresión y comprensión de otros	48%	79%	31%
Valores de integridad, honestidad y respeto	57%	74%	17%
Desarrollo profesional	63%	50%	13%
Participación familiar	43%	41%	2%

Nota: Los porcentajes destacados son aquellas diferencias porcentuales mayores al 15%.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster, 2017 y 2010.

En síntesis, puede afirmarse que este estudio da cuenta de transformaciones curriculares importantes en los cerca de 45 programas de formación en liderazgo que actualmente se desarrollan en Chile. Al comparar con la situación del año 2010, se evidencia una mayor priorización curricular de áreas como los conocimientos específicos sobre liderazgo educativo, el acercamiento a herramientas de mejoramiento escolar y la gestión de recursos humanos. Este cambio, sin embargo, como se verá de aquí en adelante, convive con una marcada estabilidad de las principales metodologías utilizadas por los programas y la poca presencia de instancias prácticas de desarrollo profesional.

4.3. Métodos predominantes y prácticas de evaluación de la formación

La evidencia internacional sobre la preparación de directivos es contundente en demostrar que los programas que alcanzan un mayor efecto en las prácticas de sus egresados son aquellos que desarrollan experiencias situadas de formación, que permiten a los estudiantes aprender desde la propia práctica, así como también aplicar los conocimientos y habilidades desarrolladas en la formación. También sabemos que esas experiencias prácticas son más efectivas cuando están acompañadas de tutores o mentores, directivos o docentes con experiencia (Darling-Hammond et al., 2009; Huber, Skedsmo y Schwander, 2019; Orr, 2019; Pont, Nusche y Moorman, 2008; Schleicher, 2012).

Cuando se analizan las metodologías utilizadas por los programas chilenos en sus prácticas de enseñanza y de evaluación, se observa que las más utilizadas son básicamente las mismas que hace 7 años atrás: clases expositivas, talleres o trabajos grupales o individuales, estudios de caso, tesis y proyectos de grado. Una presencia mucho menor, incluso disminuyendo en el tiempo, tienen las prácticas o pasantías y los tutores en terreno (figura 2). En simple, la oferta formativa cuenta con escasas experiencias situadas y en consecuencia con pocas oportunidades para integrar teoría y práctica, a pesar de que una gran mayoría de los programas declara explícitamente que uno de sus objetivos principales es movilizar las prácticas de sus egresados.

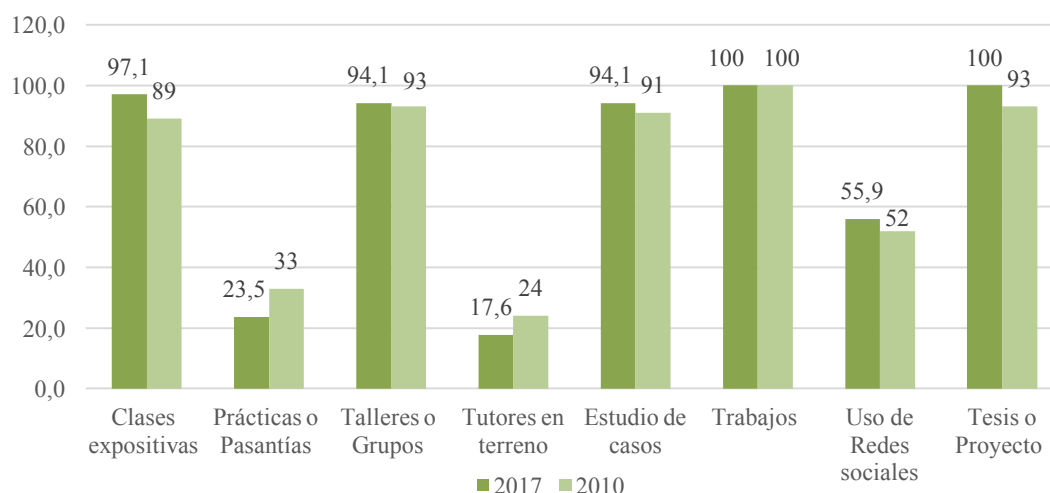


Figura 2. Comparación metodologías de enseñanza y evaluación 2010-2017 (% de programas que declara utilizar esa metodología)

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster, 2017 y 2010.

Lo anterior se complementa con otro dato pesquisado por el estudio: el porcentaje de programas que poseen convenios con centros educativos para desarrollar prácticas (cuadro 6). La evidencia muestra que en los últimos 7 años los programas han avanzado en establecer convenios con establecimientos educacionales. Sin embargo, el porcentaje de programas que no lo posee sigue siendo significativamente mayor. Además, el número de programas que tiene convenios con centros educativos o que no los tienen, pero desarrolla acciones de formación práctica, es mayor para el año 2010 (50%) que para el 2017 (44,1%).

Cuadro 6. Convenios para prácticas. Comparación 2010-2017 (% de programas que declara contar con convenios)

	SÍ	NO	NO, PERO LOS ALUMNOS REALIZAN PRÁCTICAS EN ESTABLECIMIENTO EDUCACIONALES SIN CONVENIO
2010	9%	50%	41%
2017	35,9%	55,9%	8,8%

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster 2017.

Por otra parte, existe consenso también sobre la relevancia de que los programas de formación desarrollen procesos de mejora continua, que por cierto debieran considerar la evaluación de los efectos de la formación en las prácticas de los líderes (Fluckiger, Lovett, y Dempster, 2014; Orr, 2019; Wallace Foundation, 2016). Al analizar las acciones de evaluación y monitoreo que actualmente despliegan los programas de formación en Chile, se observa que se trata de un ámbito muy poco explorado o bien explorado de forma superficial y poco sistemática. Las evaluaciones realizadas por los programas tienden a centrarse en la apropiación de contenidos y la satisfacción con el proceso de formación, y muy poco en el desempeño efectivo de los egresados en sus puestos de trabajo y en los efectos que la formación tiene en la organización educativa. Las metodologías de evaluación utilizados se circunscriben a mecanismos tales como la autoevaluación o las pruebas de conocimiento. Los programas en general consideran muy poco lo que ocurre después de terminado el proceso de formación, tanto a nivel de indicadores de proceso

como de resultado. Además, solo una proporción menor (cercano al 35%) monitorea las trayectorias profesionales de sus egresados y, cuando se hace, en la mayoría de los casos este seguimiento no es permanente en el tiempo. A continuación, se presentan sintéticamente las estrategias de evaluación utilizadas por los programas y los momentos en los cuales se aplican dichas estrategias (cuadro 7).

Cuadro 7. Dispositivos de evaluación y temporalidades (% de programas que declara implementar estas estrategias de evaluación)

ESTRATEGIAS	AL INICIO	DURANTE LA FORMACIÓN	AL FINALIZAR LA FORMACIÓN	DESPUÉS DE FINALIZAR EL PROGRAMA	NO SE REALIZA
Observación de prácticas en espacios laborales de estudiantes y/ o	17,6	26,5	5,9	2,9	47,1
Autoevaluación de aprendizajes por parte de	11,8	76,5	14,7	5,9	8,8
Evaluación de aprendizajes regulares (pruebas,	14,7	88,2	41,2	2,9	0
Encuesta de satisfacción a estudiantes o egresados	5,9	55,9	29,4	20,6	5,9
Consulta a comunidades escolares (equipos directivos, profesores,	0	5,9	2,9	35,3	47,1
Análisis de indicadores externos (mejora en procesos o indicadores de establecimientos educativos)	2,9	26,5	5,9	2,9	64,7
Análisis de indicadores individuales (trayectorias laborales, trayectorias educativas, mejora remuneraciones de los estudiantes o egresados)	8,8	17,6	2,9	20,6	52,9

Nota: Los porcentajes destacados representan las estrategias de evaluación donde más del 45% de los programas declara no realizarlas.

Fuente: Elaboración propia en base a encuesta a encargados Programas de Máster 2017.

Como síntesis de esta sección, puede plantearse que la formación de directivos en Chile está basada en un conjunto de métodos de trabajo esencialmente teóricos, academicistas y con escasa presencia de oportunidades de aprendizaje prácticas. Estas características además no se han modificado sustantivamente en los últimos años, a pesar de la abundante evidencia respecto a la formación de calidad en esta área. Este estancamiento metodológico convive con una precaria evaluación de los programas, que no permite generar evidencia sustantiva sobre los efectos reales de los mismos, lo que conspira contra el objetivo de mejorar continuamente estas acciones formativas.

5. Discusión

El contexto general de cambios que enfrenta el sistema escolar chileno desafía fuertemente a la función directiva. Si bien hace ya algunos años se ha venido develando la necesidad de fortalecer el liderazgo pedagógico de los directivos escolares, la implementación gradual

de las transformaciones que actualmente vive la educación chilena tensiona a la función directiva y la invitan a traducir cada uno de los cambios en curso en oportunidades concretas de mejoramiento del trabajo de sus unidades educativas (Weinstein, Muñoz y Rivero, 2018). Lo anterior obliga a desarrollar y potenciar las capacidades de los líderes educacionales, lo que a su vez implica impulsar una agenda de calidad de su preparación. Esto es doblemente relevante en un escenario de proliferación de programas de formación de líderes (con la consecuente inversión pública y privada) y de poca evidencia sobre los resultados que esta formación tiene en el país y la región.

Este artículo ha intentado contribuir en esta área, por medio una caracterización de los programas nacionales vigentes de máster especializados en esta área y una comparación de dichas características con una observación inicial realizada en el año 2010. La evidencia recopilada permite concluir que, además de una expansión evidente de la oferta formativa dirigida a los directivos escolares, en Chile se ha experimentado en los últimos años un importante cambio curricular, que se ha traducido en una mayor priorización de conocimientos y habilidades como la teoría y práctica del liderazgo educativo, herramientas para el mejoramiento escolar o la gestión del desarrollo profesional docente. Este interesante cambio convive, sin embargo, con un evidente estancamiento a nivel metodológico: sigue predominando un modelo formativo esencialmente teórico y carente de instancias prácticas de desarrollo profesional, lo que limita las posibilidades de que esta formación logre impactar sustantivamente en el aprendizaje y desempeño de los líderes escolares.

La investigación, y su diálogo con la literatura internacional especializada, permite también proyectar algunos desafíos clave para la formación de directivos en Chile, que son también extensibles a parte importante de América Latina. El reto pareciera evidente: si bien se ha ido consolidando la disponibilidad de oferta formativa y se han ido ajustando algunos de los contenidos de los programas, avanzar en la calidad de esta formación supondrá acciones de política decididas en este ámbito.

En primer lugar, pareciera fundamental contar con marcos de actuación o estándares directamente dirigidos a orientar la formación de los líderes. La variedad de tareas y responsabilidades que hoy se encomienda a los directores hace indispensable una clara delimitación de lo que se espera de ellos y también de su preparación, sobre todo si se considera que la formación en liderazgo debe ser un acto de permanente equilibrio entre las necesidades del sistema educativo y las de los propios directivos (Dempster et al., 2019). Esto además permitiría avanzar en una segunda dimensión de políticas: la regulación y orientación de la formación. Hoy resulta riesgoso apostar solamente por el crecimiento de la oferta formativa sin previamente definir cuáles son las exigencias y estándares de calidad que los programas deben cumplir, sobre todo en contextos de amplia participación de instituciones colaboradoras públicas y privadas. Un piso básico al que debiera apuntarse consiste en desarrollar un sistema de certificación de programas que garantice que los directores pasen por espacios formativos que efectivamente sean útiles y aporten al desafío de mejorar la calidad de los aprendizajes.

En tercer término, como demuestran los datos que este artículo ha presentado, también es evidente que una política de formación de directores debe tener la capacidad de distinguir adecuadamente las distintas fases de preparación que requieren los líderes, lo que además debe estar estrechamente relacionado con las fases de la carrera directiva, en general inexistentes todavía en nuestras latitudes, que se decida impulsar. Diferenciando

al menos las fases de formación inicial, de inducción y continua (o de desarrollo permanente), las políticas debieran avanzar en establecer las expectativas formativas para cada una de ellas. En cuarto lugar, es importante que la formación contemple diseños de evaluación que permitan monitorear y legitimar las acciones formativas que se desarrollen. Hoy ésta es una debilidad central de la formación que se ha estado entregando en Chile, pero también un desafío a nivel mundial. Avanzar en una evaluación y seguimiento de la formación puede ser un aspecto diferenciador de las políticas formativas en América Latina.

Todo lo anterior, por cierto, supone una participación y compromiso activo del estado, que debe liderar la fijación de las expectativas formativas y también la generación de marcos regulatorios que permitan garantizar la calidad de la formación. Esto, sin embargo, debiera ser complementado con una política de innovación y apoyo a la creación de nueva oferta o mejoramiento de la que existe, que permita impulsar las mejores prácticas internacionales en este ámbito: foco en la reflexión y resolución de problemas de práctica, formación situada y un claro componente aplicado, la existencia de convenios de trabajo entre los programas y centros educativos, implementación de mentorías y sistemas de acompañamiento a los estudiantes, evaluación permanente de sus procesos y resultados, etc.

Construir una política y práctica de formación de directivos a la altura de lo que nuestros países requieren supone también una nueva base empírica de conocimientos que permita orientar la mejora continua de la preparación de los líderes (Young, 2019). Prioridades en este ámbito debieran ser la realización de diagnósticos certeros sobre las necesidades de formación de los líderes en distintos contextos, el estudio evaluativo permanente de los procesos de formación vigentes, y sobre todo la investigación sobre los efectos que tienen distintas modalidades de formación en las capacidades, prácticas y trayectorias de los líderes.

Agradecimientos

Este artículo se elaboró en el marco de los proyectos de investigación del Centro de Desarrollo de Liderazgo Educativo (CEDLE), alianza de universidades apoyada y financiada por el Ministerio de Educación de Chile. Esta publicación particular se enmarca en el proyecto "Formación de directivos en Chile y efectos en sus prácticas: Hacia un modelo de evaluación del desarrollo de capacidades en los líderes escolares", desarrollado durante el año 2017.

Referencias

- Aas, M. y Fluckiger, B. (2016). The role of a group coach in the professional learning of school leaders. *Coaching: An International Journal of Theory, Research and Practice*, 9(1), 38-52. <https://doi.org/10.1080/17521882.2016.1143022>
- Bellei, C. (2018). *Nueva educación pública: Contexto, contenidos y perspectivas de la desmunicipalización*. Santiago de Chile: LOM Ediciones.
- Bush, T. (2019). Cultivo del liderazgo educativo: Principios fundamentales. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 23-34). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.

- Cobb, C. D., Weiner, J. M. y Gonzales, R. (2016). Historical trends and patterns in the scholarship on leadership preparation. En M. Young y G. Crow (Eds.), *Handbook of research on the education of school leaders* (pp. 29-53). Nueva York, NY: Routledge.
- Darling-Hammond, L., Meyerson, D., LaPointe, M. y Orr, M. T. (2009). *Preparing principals for a changing world: Lessons from effective school leadership programs*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118269329>
- Dempster, N., Lovett, S., Fluckiger, B. y Johnson, G. (2019). Desarrollo profesional de directivos escolares: Un acto de permanente equilibrio. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 241-273). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Donoso, S., Benavides, N., Cancino, V., Castro, M. y López, L. (2012). Análisis crítico de las políticas de formación de directivos escolares en Chile: 1980-2010. *Revista Brasileira de Educação*, 17(49), 223-240. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782012000100008>
- Fluckiger, B., Lovett, S. y Dempster, N. (2014). Judging the quality of school leadership learning programs: An international search. *Professional Development in Education*, 40(4), 561-575. <https://doi.org/10.1080/19415257.2014.902861>
- FOCUS. (2016). *Estudio de caracterización de los equipos directivos escolares de establecimientos educacionales subvencionados urbanos de Chile*. Santiago de Chile: FOCUS.
- Gómez-Delgado, A. M., Oliva-Rodríguez, N. y López-Yáñez, J. (2014). La indefinición del modelo español de formación de líderes escolares. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(5), 135-150.
- Hackmann, D. G. y McCarthy, M. M. (2011). *At a crossroads: The educational leadership professoriate in the 21st century*. Charlotte, NC: Information Age.
- Hitt, D. y Tucker, P. (2016). Systematic review of key leader practices found to influence student achievement: A unified framework. *Review of Educational Research*, 86(2), 531-569. <https://doi.org/10.3102/0034654315614911>
- Huber, S. (2006). School leader development: Current trends from a global perspective. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 28, 37-56.
- Huber, S., Skedsmo, G. y Schwander, M. (2019). Cómo aprenden los directivos y fortalecen su reflexión profesional en tanto líderes pedagógicos. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 200-240). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Jackson, B. y Kelley, C. (2002). Exceptional and innovative programs in educational leadership. *Educational Administration Quarterly*, 38(2), 192-212. <https://doi.org/10.1177/0013161X02382005>
- Leithwood, K. y Jantzi, D. (2000). The effects of different sources of leadership on student engagement in school. En K. Riley y K. S. Louis (Eds.), *Leadership for change and school reform: International perspectives* (pp. 50-66). Nueva York, NY: Routledge.
- Leithwood, K. y Jantzi, D. (2005). A review of transformational school leadership research 1996-2005. *Leadership and Policy in Schools*, 4(3), 177-199. <https://doi.org/10.1080/15700760500244769>
- Leithwood, K., Harris, A. y Hopkins, D. (2008). Seven strong claims about successful school leadership. *School Leadership and Management*, 28(1), 27-42. <https://doi.org/10.1080/13632430701800060>
- Marzano, R., Waters, T. y McNulty, B. (2005). *School leadership that works: From research to results*. Alexandria, VA: ASCD.

- MINEDUC. (2015). *Marco para la buena dirección y el liderazgo escolar*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Murillo, F. J. (2006). Una dirección escolar para el cambio: Del liderazgo transformacional al liderazgo distribuido. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(4e), 11-24.
- Murillo, F. J. (2012). La dirección escolar en Chile: Una visión en el contexto de América Latina. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.). *Qué sabemos sobre los directores de escuela en Chile* (pp. 19-40). Santiago: CEPPE y Fundación Chile.
- Muñoz, G. (2018). *Estudio exploratorio sobre modelos internacionales de formación de directores y supervisores: un análisis en clave comparada*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.
- Muñoz, G. y Marfán, J. (2011). Competencias y formación para un liderazgo escolar efectivo en Chile. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana* 48(1), 63-80. <https://doi.org/10.7764/PEL.48.1.2011.5>
- Oliva-Rodríguez, N. y López-Yáñez, J. (2019). Autoaprendizaje en pequeños grupos para la formación de directores escolares. Análisis de un programa piloto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 17(1), 55-71. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.004>
- Oplatka, I. (2017). El surgimiento de la gestión educativa como campo de estudio en América Latina. En J. Weinstein (Ed.), *Liderazgo educativo en la escuela: Nuevas miradas* (pp. 253-276). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Orr, M. y Orphanos, S. (2011). How graduate-level preparation influences the effectiveness of school leaders: A comparison of the outcomes of exemplary and conventional leadership preparation programs for principals. *Educational Administration Quarterly*, 47(1), 18-70. <https://doi.org/10.1177/0011000010378610>
- Orphanos, S. y Orr, M. T. (2014). Learning leadership matters: The influence of innovative school leadership preparation on teachers' experiences and outcomes. *Educational Management Administration & Leadership*, 42(5), 680-700. <https://doi.org/10.1177/1741143213502187>
- Poggi, M. (2019). Liderazgo escolar y formación directiva: Reflexiones desde América Latina. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 109-139). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2008). *Improving school leadership. Practice and policy*. París: OECD.
- Qian, H., Walker, A. y Bryant, D. (2017). Global trends and issues in the development of educational leaders. En M. Young y G. Crow (Eds.), *Handbook of research on the education of school leaders* (pp. 53-73). Nueva York, NY: Routledge.
- Reyes-Guerra, D. y Barnett, B. (2017). Clinical practice in educational leadership. En M. Young y G. Crow (Eds.), *Handbook of research on the education of school leaders* (pp. 229-261). Nueva York, NY: Routledge.
- Rincón-Gallardo, S. (2019). Las redes escolares como entornos de aprendizaje para los líderes educativos. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 355-388). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Robinson, V., Lloyd, C. y Rowe, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Administration Quarterly*, 44(5), 635-674. <https://doi.org/10.1177/0013161X08321509>
- Schleicher, A. (Ed.) (2012). *Preparing teachers and developing school leaders for the 21st century: Lessons from around the world*. París: OECD.

- Slater, C., García, J. M. y Mentz, C. (2019). Liderazgo en los directivos principiantes: Hallazgos de un estudio internacional comparado. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 299-322). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Treviño, E. (2018). Diagnóstico del sistema escolar: Las reformas educativas 2014-2017. En I. Sanchez (Ed.), *Ideas en educación: Reflexiones y propuestas desde la UC* (pp. 133-165). Santiago de Chile: Ediciones UC.
- Wallace Foundation. (2016). *Improving university principal preparation programs: Five themes from the field*. Nueva York, NY: Wallace Foundation.
- Weinstein, J. y Muñoz, G. (2012). *¿Qué sabemos sobre los directores de escuela en Chile?* Santiago de Chile: CEPPE y Fundación Chile.
- Weinstein, J., Azar, A. y Flessa, J. (2018). An ineffective preparation? The scarce effect in primary school principals' practices of school leadership preparation and training in seven countries in Latin America. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(2), 226-257. <https://doi.org/10.1177/1741143217728083>
- Weinstein, J., Muñoz, G. y Rivero, R. (2018). Los directivos escolares como informantes cualificados de las políticas educativas. Sus opiniones bajo el gobierno de Michelle Bachelet en Chile (2014-2017). *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 16(3), 5-27. <https://doi.org/10.15366/reice2018.16.3.001>
- Weinstein, J., Cuellar, C., Hernández, M. y Flessa, J. (2015). Experiencias innovadoras y renovación de la formación directiva latinoamericana. *Revista Iberoamericana de Educación*, 69, 23-46.
- Young, M. (2019). Desarrollo y formación en liderazgo educativo: Historia, desarrollo y prácticas contemporáneas en los Estados Unidos. En J. Weinstein y G. Muñoz (Eds.), *Cómo cultivar el liderazgo educativo: Trece miradas* (pp. 35-83). Santiago de Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.
- Young, M. D., Crow, G., Murphy, J. y Ogawa, R. (2009). *The handbook of research on the education of school leaders*. Nueva York, NY: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203878866>

Anexos

Cuadro A1. Catastro programas de formación en liderazgo escolar año 2017

UNIVERSIDAD	SEDE	TITULACIÓN	MODALIDAD
Pontificia Universidad Catolica de Chile	Santiago	Magíster en ciencias de la educación mención dirección y liderazgo educacional (Regular)	Presencial
		Magíster en ciencias de la educación mención dirección y liderazgo educacional (Ejecutivo)	Semi presencial
Universidad de Concepcion	Concepción	Magister en gestión y liderazgo educativo	Presencial
Universidad del Bio-Bio	Chillán	Magíster en liderazgo y gestión de establecimientos educacionales	Presencial
Universidad Mayor	Santiago Temuco	Magister en gestión directiva de excelencia	Presencial
Universidad Central	Santiago La Serena	Magister en gestión y liderazgo educacional	Presencial
Universidad San Sebastián	Bellavista Concepción	Magíster en alta dirección y gestión de instituciones educacionales	Presencial
	Osorno Puerto Montt Rancagua Valdivia		
Universidad de Aconcagua	Santiago	Magister en educación con mención: Gestión educacional	Online
Universidad Andres Bello	Santiago Concepción	Magister en dirección y liderazgo para la gestión educacional	Presencial con opción a distancia
Universidad del Desarrollo	Santiago	Magister en dirección y gestión escolar	Semi presencial
Universidad de Playa Ancha	Viña del mar	Magíster en administración educacional mención gestión en sistemas educativos	Semi presencial
Universidad Santo Tomás	Iquique La Serena	Magíster en educación con mención en gestión de centros educacionales	Presencial
	Osorno Puerto Montt Los Ángeles Temuco		
Universidad Católica de Temuco	Temuco	Magíster en gestión escolar	Semi presencial
Universidad de Santiago	Santiago	Magíster en educación mención en gestión educacional	Presencial
Universidad de Arte y Ciencias Sociales	Santiago	Magíster en educación mención en gestión educacional (a distancia)	Online
Universidad Alberto Hurtado	Santiago	Magíster en gestión y dirección educacional	Presencial
Universidad de Talca	Talca	Magíster en política y gestión educacional	Presencial
Universidad de Tarapacá	Arica	Magíster en educación con mención en administración educacional o currículo	Presencial

Universidad los Andes	Santiago	Magíster en dirección y gestión escolar	Presencial
Universidad Adventista de Chile	Chillán	Magíster en educación mención en gestión educativa	Semi presencial
Universidad Católica Silva Henríquez	Santiago	Magíster en educación mención en gestión y liderazgo pedagógico	Presencial
Universidad Católica del Maule	Curicó Talca	Magíster en educación mención currículum y administración	Presencial
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	Santiago	Magíster en educación con mención en gestión educacional	Presencial
Universidad Miguel de Cervantes	Santiago	Magíster en educación mención gestión de calidad	A distancia
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	Santiago	Magister en educación mención liderazgo pedagógico	Presencial

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación de Chile.

Cuadro A2. Contenidos desarrollados por los programas de formación

CONTENIDOS	DESCRIPCIÓN
Teoría de la Educación	Fundamentos teóricos de la educación y del aprendizaje
Políticas y Situación Educativa en Chile	Marco jurídico del sistema educacional chileno. Políticas públicas de Educación en Chile y sus desafíos
Liderazgo educativo	Visión y Misión del equipo directivo. Alineamiento del equipo en torno a metas comunes. Competencias para un liderazgo efectivo. Reconocimiento y estímulos para el desempeño de excelencia
Planificación y gestión de centros educativos	Formulación de un proyecto estratégico y de la estructura organizacional que lo soporta. Fundamentos de la planificación, ejecución y evaluación de los planes de acción derivados del proyecto estratégico de un centro educacional
Organización y Clima Organizacional de establecimientos educacionales	Naturaleza de la Organización Educacional. Diagnóstico y análisis organizacional. Gestión de la cultura, comunicaciones internas, clima organizacional y de la convivencia escolar. El conflicto como fuente de aprendizaje
Planificación y Evaluación del currículo educativo	Formulación de objetivos educacionales derivados del Proyecto Educativo. Diseño, implementación y evaluación de la malla curricular. Evaluación de procesos pedagógicos en el aula
Gestión y Administración de Recursos Financieros	Gestión de las finanzas, del presupuesto y de la contabilidad de un establecimiento educacional. Determinación de flujos de cajas. Concepto de una estrategia competitiva y definición del posicionamiento deseado
Gestión y Administración de Recursos Humanos	Administración y gestión de recursos humanos; selección, contratación, evaluación y desarrollo del desempeño del personal del establecimiento educacional. Administración por competencias. Sistemas de incentivos y compensaciones
Diseño, evaluación y gestión de proyectos educativos	Formulación del problema y objetivos del proyecto. Definición de recursos físicos, económicos y humanos del proyecto. Técnicas de evaluaciones sociales y económicas de un proyecto)

Investigación en Educación	Formulación del problema de investigación. Técnicas de investigación educacional. Análisis e interpretación de datos. Comunicación de los datos
Evaluación de aprendizajes	Herramientas de evaluación en educación, evaluaciones nacionales e internacionales, evaluación para el aprendizaje en la escuela y aula

Fuente: Elaboración propia a partir de Muñoz y Marfán (2011).

Breve CV de los autores

Gonzalo Muñoz

Sociólogo y Magíster en Sociología de la Universidad Católica de Chile. Académico de la Facultad de Educación y director del Magíster en Liderazgo y Gestión Educativa de la Universidad Diego Portales. Ha publicado varios libros y artículos en sus áreas de especialidad: políticas educacionales, efectividad y mejoramiento escolar, y liderazgo educativo. Ha sido consultor en proyectos del BID, Banco Mundial, OECD y UNESCO, y ha colaborado con procesos de cambio educativo en países como Uruguay, Paraguay, Panamá y Honduras. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7219-0841>. Email: gonzalo.munozs@mail.udp.cl

Josefina Amenábar

Socióloga de la Universidad Católica de Chile. Asistente de investigación del Centro de Desarrollo y Liderazgo Educativo (CEDLE) y de la Facultad de Educación de la Universidad Diego Portales. Anteriormente participó en estudios para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) del Ministerio de Educación. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3440-0419>. Email: josefina.amenabarg@gmail.com

María José Valdebenito

Socióloga, Magister en Política y Gobierno y candidata a doctora en Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. Se ha dedicado a la investigación y docencia en la Universidad Alberto Hurtado por más de 10 años, estando a cargo del equipo de estudios y proyectos del Centro de Investigación y Desarrollo de la Educación, CIDE. Sus intereses de investigación se vinculan al área Educación y Trabajo, desarrollando varias investigaciones y publicaciones relacionadas a trayectorias educativas-laborales de jóvenes y adultos. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9231-188X>. Email: mavaldeb@uahurtado.cl

Trabajos Fin de Grado y su Contribución al Triángulo del Conocimiento en la Educación Superior. Estudio Valorativo

Final Degree Projects and their Contribution to the Triangle of Knowledge in Higher Education. Valorative Study

Carmen Guillén-Díaz *
Francisco Javier Sanz-Trigueros
Universidad de Valladolid, España

En el marco de la oferta de formación universitaria de profesionales docentes del Grado en Maestro(a) de Educación Primaria, Menciones de Lengua Extranjera (Francés-Inglés), los autores centran la atención en la asignatura Trabajo Fin de Grado (TFG). Los objetivos de esta investigación son analizar la orientación a la investigación de los TFGs y caracterizarlos por la calidad de orientación a la investigación de sus elementos configuradores. Para ello se utiliza una muestra documental de TFG disponible, seleccionada de los años 2011-2017. Tomados dichos componentes como sistema categorial, y para un análisis cualitativo e interpretativo de las informaciones textuales, se aplica la técnica global del análisis de contenido. El corpus de datos obtenido según un tratamiento semántico manual y la presentación de resultados se organizan en torno a las tres determinaciones que, para los expertos, subyacen a la concepción y elaboración de estos trabajos. En las conclusiones, los puntos fuertes y obstáculos caracterizan su potencial como un espacio visible de investigación dinámica y estimulante, rico en expectativas para la mejora de la práctica educativa, contribuyendo a la excelencia en el desarrollo de la carrera profesional de estos docentes.

Descriptores: Análisis cualitativo; Competencias del docente; Documento primario; Formación de docentes de primaria; Investigación sobre la educación.

This article frames on the University training provision of teaching professionals of the Primary Education Degree, Mentions in Foreign Language (French-English). The authors draw the attention to the so-called subject Final Degree Project. The aims of this research are to analyse the research orientation of the projects and characterize them by the quality of research orientation of their elements. For this, a documentary sample of available final degree projects is used, selected from the years 2011-2017. The presence of consubstantial components of all research, taken as a categorical system for a qualitative and interpretive analysis, is studied in an available documentary sample selected from the years 2011-2017. Since the global technique of content analysis is implemented, both the corpus of data obtained from a manual processing and the presentation of the results, are organized around three determinations underlying the conception and elaboration of these projects. In the conclusions, the strengths and drawbacks characterize the potential of Final Degree Projects as a visible place for dynamic and stimulating research, rich in expectations for the improvement of educational practice. This enables contributing to excellence in the development of the professional career of these teachers.

Keywords: Qualitative analysis; Teacher qualifications; Primary documents; Primary teacher training; Educational research.

*Contacto: ccmc@dlyl.uva.es

Introducción

Ante el Comunicado emitido el 25 de mayo de 2018 en París para celebrar la creación del Espacio Europeo de Educación Superior, coincidiendo con los 20 años transcurridos desde la firma de la Declaración de la Sorbona, y al mismo tiempo, apenas cumplidas dos décadas de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (París, 5 al 9 de octubre de 1998), resulta ineludible acercarnos a los documentos aprobados por sus participantes. Se trata de la "Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción y del Marco de Acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior" (UNESCO, 1998).

En ellos, se promueve una estrategia de compromiso por asegurar la calidad de la Educación Superior y el desarrollo de políticas para afrontar retos y desafíos contemporáneos, tales como el reconocimiento de cualificaciones profesionales, el desarrollo profesional continuo y la calidad de la enseñanza.

Y es, en la citada Declaración Mundial (UNESCO, 1998), en donde ya encontramos el consenso sobre la pertinencia y mejora de la calidad de los Planes de estudios que están destinados a preparar a los profesores de los niveles preescolar, primario y secundario (Artículo 10). Lo cual, en este servicio público que constituye la Educación Superior (Artículo 14), atañe de forma particular a la oferta del Grado en Maestro(a) de Educación Primaria, Menciones de Lengua Extranjera (Francés-Inglés)¹. Es un Grado universitario, destinado a la formación inicial de docentes especialistas, a quienes se confía el desarrollo de la competencia clave en comunicación lingüística², conforme a la gran determinación de política lingüística educativa³: una Educación plurilingüe e intercultural desde las primeras edades, para aumentar en los individuos sus posibilidades de movilidad y empleabilidad. Es por lo que el establecimiento curricular de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas constituye un desafío y un compromiso comunes vinculados a la política de calidad en la Universidad española.

Ese consenso está presidido por la reafirmada necesidad que recoge el epígrafe correspondiente a Misiones y funciones de la Educación Superior, Artículo 1. La misión de educar, formar y realizar investigaciones⁴:

formar diplomados altamente cualificados y ciudadanos responsables, capaces de atender a las necesidades de todos los aspectos de la actividad humana, ofreciéndoles cualificaciones que estén a la altura de los tiempos modernos (...) conocimientos teóricos y prácticos de alto nivel. (p. 21)

¹ Formación universitaria en la que los autores desempeñan sus funciones y tareas de docencia e investigación, en asignaturas adscritas y asignadas al área de conocimiento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Área del ámbito científico de las Ciencias Sociales, creada por el Consejo de Universidades a raíz de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria. (España), y en la que se encuentra integrado el ámbito disciplinar de la Didáctica de las Lenguas-Culturas Extranjeras. Esta denominación fue acuñada por Galisson (1990), dando cuenta de su vocación primera: la formación a la docencia y a la investigación y el desarrollo de la investigación.

² Actualizada ésta en el documento Comisión Europea (2018a), en términos de Competencia multilingüe.

³ Una aproximación a su descripción –desde sus orígenes–, fue realizada por Guillén-Díaz (2010, pp. 16-17); siendo, al respecto, la recomendación de mayo de 2018 la de más reciente difusión (Comisión Europea, 2018b).

⁴ Articulado que recogió Thünnermann (2000) en las páginas 265 y siguientes del volumen en el que realiza un balance y visión prospectiva de la Educación Superior en Latinoamérica.

1. Revisión de la literatura

En este sentido, se demanda a esos estudiantes universitarios su implicación activa sustentada –según enuncia el Artículo 5–, por el fomento y refuerzo de la innovación, la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad, y el incremento de la investigación en todas las disciplinas. Se incide en que:

Reviste especial importancia el fomento de las capacidades de investigación en los establecimientos de enseñanza superior con funciones de investigación puesto que cuando la educación superior y la investigación se llevan a cabo en un alto nivel dentro de la misma institución se logra una potenciación mutua de la calidad. (p. 24)

De forma complementaria, en el otro documento citado, el Marco de Acción (UNESCO, 1998), se acuerda que los centros universitarios,

a la hora de determinar las prioridades en sus programas y estructuras”, atiendan a “promover y desarrollar la investigación que es un elemento necesario en todos los sistemas de educación superior, en todas las disciplinas comprendidas las ciencias sociales y humanas y las artes, dada su pertinencia para el desarrollo. (p. 34)

Consecuentemente, estamos asistiendo –desde la Declaración de Bolonia de 19 de junio de 1999⁵–, a sucesivas Comunicaciones de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, orientadas a la construcción de un espacio europeo de investigación, otorgando a las Universidades el papel fundamental de velar por el funcionamiento del denominado "triángulo del conocimiento". Se instaura el debate en torno a la modernización en cuatro ámbitos científicos principales: Ciencias de la Vida/salud, Ciencias Sociales, Tecnología/informática y Ciencias Humanas/bellas artes, siendo la Educación una prioridad en esta iniciativa⁶.

Se trata, en el seno de ese proyecto de modernización de la Educación Superior (Comisión Europea, 2011), de reforzar las sinergias entre los polos del triángulo del conocimiento que asocia la educación/formación, la investigación y la innovación, pues “desempeña un papel fundamental para el progreso individual y societal, y para proporcionar el capital humano altamente cualificado y los ciudadanos formados que Europa necesita para generar empleo, crecimiento económico y prosperidad” (p. 2). Se requiere pues que las Universidades, en la concepción de sus Planes de estudios, tengan la capacidad de asegurar actividades de enseñanza, de investigación y el logro de los estudiantes.

En nuestro ámbito nacional, con el proceso abierto que representa el desarrollo de la Estrategia Universidad 2015 (Ministerio de Educación, 2010), se ha invitado a todos aquellos “con interés por el futuro de la Universidad como institución de educación superior, a compartir análisis, visiones, prospectivas y oportunidades además de sugerir soluciones para sus debilidades y amenazas” (p. 12). Y, se plantea que “Además, deben revalorizarse las titulaciones de Humanidades, Ciencias Sociales, Derecho y Educación con el fin de equilibrar la oferta de conocimiento necesaria para el progreso socioeconómico” (p. 26).

⁵ Que tiene el origen, a su vez, en la Declaración de la Sorbona, adoptada en París el 25 de mayo de 1998.

⁶ Objeto de la Conferencia *The knowledge triangle shaping the future of Europe*, celebrada en Göteborg del 31 de agosto a 2 de septiembre de 2009. El Informe final está alojado en la web de la Agencia Nacional Sueca para la Educación Superior.

1.1. Contextualización disciplinar de los Trabajos Fin de Grado

Asumiendo como declaran los expertos que, en los aproximadamente 4.000 centros de Educación Superior que existen en Europa, el Grado en Maestro(a) de Primaria (Menciones de Lengua Extranjera, Inglés-Francés), tiene menos atractivo que otros, estimamos oportuno destacar que no por ello deja de ser un elemento estratégico de formación, para las funciones y tareas que se atribuyen a los egresados en materia de dominio de lenguas. Además, este Grado como otros participa de la sensibilización a la importancia de la investigación, a través del estatus otorgado a los Trabajos Fin de Grado –en adelante TFG(s)–, en la organización disciplinar por materias del Plan de estudios.

Conforme a la normativa reguladora, constituyen una asignatura del último año. Corresponden a la materia Practicum-Trabajo Fin de Grado, adscrita y asignada al área de conocimiento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Como aparece en la Guía docente (Universidad de Valladolid, 2018), un TFG se concibe como un trabajo escrito, “que supone la realización por parte del estudiante de un proyecto, memoria o estudio” (p. 2), siempre original e inédito en torno a un tema específico, que permita demostrar la adquisición de las competencias establecidas para un desempeño docente específico, asociado a la Mención. En este sentido, se precisa que:

La importancia de un trabajo de estas características radica en que fomenta en el estudiante habilidades tan relevantes como ser capaz de seleccionar un tema; planificar un proceso de análisis y estudio del tema seleccionado, estableciendo unos objetivos para el mismo; y ofrecer y defender una respuesta lógica y justificada a los problemas o situaciones planteados. Por tanto, la realización de este tipo de trabajos es un mecanismo que permite desarrollar en el estudiante las capacidades de análisis, de resolución de problemas y de asimilación y presentación de resultados, además de las competencias indicadas expresamente en el respectivo Plan de estudios. (p. 2)

Los TFGs irrumpen en nuestra Educación Superior como documento académico de gran repercusión por su papel en la evaluación final de los estudiantes. Desde los inicios de su implantación, surgen estudios para distintas titulaciones de Ciencias Sociales y Jurídicas, como es el caso del volumen de Lazo (2010). En su mayor parte, son expuestos en reuniones científicas revelando la preocupación por las responsabilidades y perspectivas docentes abiertas en Donoso Anes y Serrano Domínguez (2014); o por su gestión institucional y organizativa en Civila (2014), y por su diseño y orientación en Fernández de Larrea y otros (2014). En estos casos, las autoras nos acercan en concreto a los Grados de Maestro(a) en sus instituciones universitarias.

En ámbitos internacionales, y siempre considerando el contexto universitario marcado por la preeminencia de la investigación en Educación, las aportaciones de Roy (1989), Shavelson y Towne (2002) y Whitty (2006), entre otros, revelan la amplitud del debate abierto respecto a prioridades de la investigación en programas y estructuras. Así lo encontramos en trabajos transferibles al caso que nos ocupa; a saber: el de Boucher (1994) centrado en la formación y acompañamiento de docentes en su desarrollo profesional; el de Coen y otros (2010) indagando en las percepciones de docentes en formación inicial; el de Hofstetter (2005) que vincula la orientación a la investigación a la profesionalización de los docentes, y el de Rey (2014) cuya *expertise* en la mediación entre investigación y práctica, le hace preocuparse especialmente por la científicidad, la mejora y la incidencia de las investigaciones en Educación.

Se comparte la convicción de que no son solo los conocimientos teóricos o la experiencia práctica los componentes de base de actuaciones docentes competentes, sino más bien los

sustentados por la investigación, por pruebas lo más científicas posible. Y, se ha cristalizado el concepto *evidence based education*, utilizándolo con el carácter más amplio de *evidence based research*, cuyas consecuencias expone Rey (2006, 2014) precisándolo como educación basada en los resultados de la investigación. Ante las dificultades de relación entre investigación y práctica educativa que ha abordado Murillo (2011), se debe evitar en los docentes el simple “rol consumidor” (p. 8), orientándoles a asumir el de generadores de conocimiento, porque “tengan formación sobre investigación educativa” (p. 10).

1.2. Premisas

En este sentido, en el contexto disciplinar de las Menciones, por las que se añade una especialización a estos estudiantes universitarios, estimamos oportuno sustentar que un TFG orientado a la investigación:

- Constituye un instrumento estratégico de producción de conocimiento para su comprensión y apropiación, aplicando a escala individual las habilidades competenciales relativas a métodos y procedimientos de investigación (Ministerio de Educación y Ciencia, 2007).
- Se integra en la dimensión profesional de la formación que se ofrece en el área de conocimiento de la Didáctica de la Lengua y la Literatura, como un sistema fiable, como una fase inicial significativa y clave hacia la excelencia de la carrera profesional y, eventualmente, para el paso a Planes de estudios de Master y Doctorado, promocionados para la investigación.

Esta consideración del TFG se encuentra reforzada por el contenido de documentos como el de la OCDE (2005) sobre la demanda de profesores de calidad, y el de la ya citada Conferencia de Göteborg, de 2009. De forma que se espera en formación inicial universitaria, una aportación individual mediante esa actividad científica que supone un TFG orientado a la investigación:

- Inscrito en la problemática que encierra la enseñanza-aprendizaje de las Lenguas Extranjeras (Francés-Inglés): sus contextos, métodos, procesos y materiales (línea temática propuesta en el Plan de estudios).
- Focalizado en un problema, planteando interrogantes que conduzcan a delimitar y definir un objeto de estudio propio, tal y como sugieren para la investigación en Didáctica de las Lenguas-Culturas (Blanchet y Chardonnet, 2011), y el metodólogo por excelencia de este ámbito (Puren, 2001, 2015).
- Vinculado a las condiciones del estudiante de beneficiario y agente de la importancia de la investigación en la atención a necesidades emergentes, en la mejora de su formación, y en el enriquecimiento de la profesión en sí misma, como se plantea internacionalmente en la reciente publicación de Brandenburg y otros (2016).

Como beneficiario debe adscribirse a aquellos principios que revelan esa importancia (objetiva y para sí mismo); a saber:

- La construcción de la autonomía ante sus responsabilidades, en la percepción y resolución de problemas, en la observación y comprensión de la realidad educativa y de sí mismo como profesional docente.

- La toma de conciencia del alcance del TFG, y la visión crítica exigente ante un conocimiento producido científicamente, aplicable y adaptable a contextos específicos, situándose en la complejidad y la inter y transdisciplinariedad, argumentadas por Morin (1994) para la producción del conocimiento en Educación.
- La apropiación de bases teóricas sólidas, como recurso para regular un proceso científico de investigación integrado en el TFG, para articular teoría y práctica y, posteriormente, práctica y la reflexión sobre la práctica instaurada por Donald Schön.

Como agente, conforme a aportaciones metodológicas tales como las de Cifuentes (2013), Martínez González (2007), o Prégent (2001), entre otros, debe asegurar la orientación a la investigación a través de las tres determinaciones que subyacen a la concepción y elaboración de un TFG:

- La identificativa/decisional que correspondería al interrogante ¿qué tipo de TFG es?
- La estructural y organizativa que correspondería al interrogante ¿de qué forma se presenta y se realiza?
- La vinculatoria/valorativa que correspondería al interrogante ¿qué sentido y alcance se le otorga como beneficiario y agente?

1.3. Componentes consustanciales del Trabajo Fin de Grado

En torno a esas determinaciones, se articulan los componentes de un diseño de investigación observables en términos de elementos configuradores esenciales. Su presencia en el TFG permite identificar la orientación a la investigación, por cuanto que:

- La identificativa/decisional corresponde a un posicionamiento intelectual, por la toma de conciencia de que se realiza una investigación. Estará en elementos como el título, la presentación, el resumen y las palabras clave.
- La estructural y organizativa está marcada por un posicionamiento metodológico para la actividad propiamente científica. Estará en elementos como la introducción, los epígrafes dedicados a fundamentos teóricos, interrogantes, objeto de estudio y objetivos, así como en los relativos a aspectos metodológicos (contexto, muestra, tratamiento de datos, etc.), y conclusiones.
- La vinculatoria/valorativa está marcada por el posicionamiento profesional docente. Estará en epígrafes dedicados a competencias (del Título-Grado, del TFG orientado a la investigación), referencias, máximas (en el sentido de principios de acción) balance final sobre el TFG en sí mismo y su realización como futuro profesional docente.

2. Método

En la perspectiva tanto de la valorización de estos trabajos y su vinculación al funcionamiento del triángulo del conocimiento, como de la reputación del Grado respecto de la dimensión profesional de la formación docente, nos planteamos: i) ¿Son los TFGs ricos en expectativas de contribución a la investigación? ii) ¿Son valorables los TFGs como

propios de una investigación, y a qué obstáculos eventuales se confrontan los estudiantes del Grado para realizarlos orientados a la investigación?

Objetivos

Desde las responsabilidades que conlleva la tutela de TFGs, sin entrar en cuestiones de gestión institucional, evaluación, modalidades de calificación, etc., formulamos como objetivo general: dar cuenta de la presencia y calidad de los componentes consustanciales de una investigación, en los TFGs del Grado en Maestro(a) de Educación Primaria, Menciones de Lengua Extranjera (Francés-Inglés).

Objetivo que articulamos en los objetivos específicos:

- Analizar e interpretar las informaciones textuales que aportan los elementos configuradores de esos TFGs, en relación con la orientación a la investigación.
- Caracterizar esos TFGs, por la calidad de orientación a la investigación de sus elementos configuradores, en términos de puntos fuertes y obstáculos.

Muestra documental

Para disponer de informaciones explícitas e incluso implícitas sobre elementos propios de toda investigación en los TFGs, accedemos a los de las Menciones que nos ocupan. Depositados en el Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Facultad de Educación y Trabajo Social, desde el curso 2010-2011 en soporte papel y digital, son documentos de acceso inmediato y fácil manejo. Nos ofrecen un conjunto de informaciones textuales escritas emitidas individualmente, con carácter de datos invocados cuya constitución es anterior (incluso exterior) a nuestro estudio (Van der Maren, 1996).

Siguiendo el criterio dominante de la disponibilidad al que alude Cea (2001), y de una muestra no probabilística conveniente para profundizar en las informaciones, se seleccionan TFGs de egresados que finalizaron sus estudios dentro los cuatro años del Plan de estudios y, por tanto, realizados simultáneamente a la otra asignatura de la materia: el Practicum.

Cuadro 1. La muestra de TFGs, por Curso académico y Menciones de Lengua Extranjera

CURSO ACADÉMICO	TOTAL 180 TFGS	TFGS MENCIÓN LENGUA EXTRANJERA INGLÉS	TFGS MENCIÓN LENGUA EXTRANJERA FRANCÉS
2011-12	16	15	1
2012-13	33	32	1
2013-14	43	40	3
2014-15	44	43	1
2015-16	40	39	1
2016-17	4	3	1

Fuente: Elaboración propia.

La muestra es de 180 documentos. Su descripción en el cuadro 1, por curso académico y Lengua Extranjera de la Mención, revela la fuerte demanda de la de inglés derivada de la tendencia social a valorar el dominio del inglés sobre el francés, a diferencia de décadas anteriores.

Instrumento

Establecemos un sistema categorial que, en torno a las determinaciones descritas, reúne los elementos configuradores de una investigación definidos en 1.2. Premisas. Expuesto en el cuadro 2 que sigue, es la base para elaborar las parrillas utilizables en el análisis de los TFGs, a la búsqueda de índices cualitativos e incluso cuantificables (unidades de registro). Su validez procede del marco teórico de la investigación, y del juicio de expertos. Aportaron la sugerencia de incluir también la categoría Conclusiones en la Determinación vinculatoria/valorativa, pues aporta información adicional sobre el alcance del TFG y sus efectos en la condición del estudiante como futuro profesional de la docencia.

Cuadro 2. Determinaciones y elementos para categorías de análisis de TFGs orientados a la investigación

DET. IDENTIFICATIVA / DECISIONAL	DET. ESTRUCTURAL Y ORGANIZATIVA	DET. VINCULATORIA / VALORATIVA
Título	Introducción/Fundamentación	Competencias
Presentación	Objeto de estudio/tema	Referencias
Resumen	Objetivo General (G)	Máximas
Palabras clave	Objetivos Específicos (Es)	Conclusiones
	Aspectos metodológicos	Otros
	Conclusiones	
	Otros	

Fuente: Elaboración propia.

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Desde un enfoque descriptivo e interpretativo, y adoptando un posicionamiento prospectivo y moderadamente crítico, optamos para el análisis documental por un estudio cualitativo y por la técnica global del análisis de contenido. Su pertinencia y adecuación, avaladas por Bardin (2002), Krippenforff (1990) y Miles y Huberman (1994) al tratarse de informaciones textuales escritas, residen en:

- La necesaria sistematicidad, pues las informaciones están muy marcadas por la demanda de individualidad en la realización del TFG; por condicionantes de autoría única, tema original respecto de la línea temática enunciada en 1.1. Contextualización disciplinar de los Trabajos Fin de Grado; por la referencia a situaciones particulares según tipo de alumnos, centros y niveles educativos, etc.
- La aproximación al corpus de datos, según dos niveles analíticos de lectura y varias lecturas, obteniendo el contenido explícito y, si fuese el caso, el implícito, mediante el tratamiento semántico manual que favorece la reflexión e implicación de los investigadores, en un estudio más valorativo que evaluativo (siguiendo el posicionamiento experimentado de Wanlin, 2007).
- La recogida de datos hasta el punto de saturación, pues, en el manejo de la muestra, para los elementos retenidos como unidades de análisis, no se ofrecían unidades de registro nuevas, ni se observaban otros.

Cuadro 3. Datos ilustrativos del análisis de la determinación identificativa/decisional, en los TFGs del 2011 al 2014 y del 2015 al 2017

UNIDADES DE ANÁLISIS	UNIDADES DE REGISTRO
<i>TFGs del 2011 al 2014</i>	
Título	“Claves para...”; “Los programas de...como...”; “La integración de...a través de...”; “Proyectos de colaboración... a través de...”; “Análisis de errores: el caso de...”; “La creatividad para...”; “Los aspectos socioculturales en...”; “La influencia de...”; “La enseñanza de...Aplicación en ...”; “-El desarrollo de...en...”; “A qué se debe?”
Presentación	“Con el título...y dirigido por...”; “Al término de mis estudios...recoge las competencias”
Resumen	“Analizar ...programas...”; “...tomando un modelo de referencia”; “...se presentan actividades y su evaluación mediante un cuestionario”; “...identificación y análisis de...herramienta de investigación didáctica”; “Es un estudio...demostrar...analizar...una vez estudiados los contenidos teóricos...”; “Este trabajo presenta una propuesta de investigación...”; “...describir el proceso...”; “Se propone una [propuesta]”; “...analizar los resultados de su aplicación...”; “Análisis de...con un instrumento adaptado a...”; “Describir la intervención adaptada a...y analizar los datos de su aplicación”; “Trabajar y estudiar...comparar...recogiendo información...”; “...propuesta metodológica...análisis e interpretación de los resultados de la investigación”; “Este TFG hace un recorrido por...se identifican”
Palabras clave	Análisis de errores; Clasificación; Parrilla de evaluación; Análisis de contenido; Análisis de objetivos
<i>TFGs del 2015 al 2017</i>	
Título	“La motivación como...”; “El bilingüismo como...”; “La metodología...como...”; “Estrategias...”; “Estrategias y recursos...”; “El juego... El uso de...” “... Dos estudios de caso”; “Estudio en...”; “Un análisis en...”; “Propuesta de...”; “El efecto de...”; “La experiencia de...para...”; “Orientaciones para...”
Presentación	“...poner de manifiesto los conocimientos que he adquirido”
Resumen	“Clasificar y analizar...”; “Investigación...”; “Dar a conocer dos metodologías...”; “Indagar...estudiamos...”; “Ayuda a inferir sobre...”; “Estudio del método...”; “Se analiza la importancia de...”; “Trabajo en el que se observa...”; “Análisis...identificación de...”; “Estudio minucioso...”; “Se investigará...”; “Estudiar la influencia de...”; “Este estudio busca señalar...” “Análisis de...Comparación...”; “Interpretar los resultados...”; “...se desarrolla una propuesta de intervención...”; “Propuesta de investigación...”; “(Pone) en práctica la investigación teórica en una propuesta de intervención...”; “...analiza los resultados del investigación...”; “El diseño de...”; “Los efectos de...”; “Analizar...comprobar hipótesis...mediante la realización de una investigación...”; “Exploración conceptual comparativa entre...”; “Poner en práctica la investigación teórica...”; “Mediante la realización de una investigación”
Palabras clave	Observación; Cuestionario; Motivación; Actuación docente

Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de los datos y la interpretación de los resultados se aplican los procedimientos de anonimización, conforme al rigor buscado en este estudio. Y, para una visión longitudinal en la búsqueda de índices significativos, quizá evolutivos, los TFGs se agrupan en dos bloques cronológicos: 92 TFGs, del 2011 al 2014, y 88 TFGs, del 2015 al 2017.

Cuadro 4. Datos ilustrativos del análisis de la determinación estructural y organizativa, en los TFGs del 2011 al 2014 y del 2015 al 2017

UNIDADES DE ANÁLISIS	UNIDADES DE REGISTRO
<i>TFGs del 2011 al 2014</i>	
Introducción/ Fundamentación	“...se tratan las características y la implantación de...”; “Se pretende abordar...ventajas e inconvenientes en...”; “Se trata de un trabajo de investigación...”; “Se realizará un estudio sobre la ...”; “Observo, recojo, analizo”
Objeto de estudio/tema	“Buscar soluciones...”; “los errores...”; “El ámbito del bilingüismo...”; “Las realidades de...”; “Las estrategias didácticas...”; “Indagar en...”; ...
Objetivo General(G) y Específico (Es)	(G) “Proponer y defender los programas de inmersión...”; Conocer expectativas y...”; “Desarrollar en los alumnos...”; “Presentación de actividades propuestas...”; “Categorizar los errores...”; “Realizar un acercamiento al estudio de los beneficios de...”; “Diseñar, planificar, adaptar y evaluar una propuesta de intervención”; “Fomentar la creatividad de los alumnos” (Es) “Demostrar factores clave...”; “Extraer conclusiones que...”; “Analizar...comprobar...”; “Analizar...Valorar...”; “Analizar y evaluar...”; “Analizar ... Extraer conclusiones...”; “Poner en práctica el desarrollo de...”; “Analizar...identificar...”; “Analizar mi propia experiencia”
Aspectos metodológicos	“Contexto; “Observación y cuestionario”; Entrevistas y cuestionario a agentes educativos; “Parrillas de análisis; “Muestra”; “Cuestionario y gráfica comparativa”; “Soportes, ordenadores”; “Resultados en gráficas”; “Gráficos de frecuencias”; “Fases de la investigación”; “Investigación cuantitativa”; “Descripción del proceso”; “Comparativa”; “Limitaciones del instrumento”; “Tablas comparativas”; “Estudio de casos; “Cualitativo”
Conclusiones	“Nos aporta una visión más amplia...”; “Toma de conciencia de la dificultad de la práctica de aula...”; “Ha supuesto un paso más en la formación a nivel profesional...”; “El factor creativo del trabajo”
<i>TFGs del 2015 al 2017</i>	
Introducción/ Fundamentación	“Se pretende llevar a cabo una indagación sobre...”; “Trabajo de investigación en base a una propuesta de intervención...”; “Investigación que se propone para una propuesta que acabe con...”; “...diseño y desarrollo de una propuesta de observación de...”; “Este trabajo como campo de investigación...”; “Estudio cuasiexperimental cuantitativo...”; “Empleo de pretest y posttest...”; “Analizar de forma más exhaustiva y con perspectiva más crítica...”; “Ideas, explicaciones razonadas y evaluadas...a través de...”; “...se pasa un cuestionario...se exponen los resultados”; “Se trata del método...que merece un estudio...”; “para llevar a cabo mi investigación...”; “...teniendo en cuenta los resultados analizados en las pruebas...”; “He querido indagar en la teoría...para investigar cómo mejorar...”; “El Practicum me aporta datos empíricos”
Objeto de estudio/tema	“Ventajas y desventajas de algunos aspectos del proceso”; “motivación”; “el éxito escolar”; “estrategias didácticas”; “Análisis de profesorado”; “mejoras de carácter práctico”; “Arrojar algo de luz”; Analizar la situación actual”; “Determinar ciertos aspectos”; “Identificar puntos fuertes y débiles”
Objetivo General (G) Específico (Es)	(G) “Ofrecer un panorama general de las enseñanza identificando similitudes y diferencias”; “Dar cuenta de las estrategias de... en la intervención del docente y observar las de aprendizaje...”; “Fundamentar la importancia que tienen las estrategias...”; “Dar cuenta de los beneficios e inconvenientes de la enseñanza de la LE” “Mejorar la formación del profesorado”; “Conocer la realidad del uso de la motivación”; “Determinar relación entre motivación y estrategias didácticas”; “Indagar en los efectos de los programas de inmersión en el proceso de construcción de conocimiento de la DNL”

	(Es) "Observar actividades y ejercicios sobre las ciencias naturales y artes plásticas para comprobar la movilización de unas estrategias específicas"; "Descubrir la capacidad e interés de motivación del profesorado...introducción de nuevos recursos motivadores"; "Valorar y conocer los componentes observables de la competencia emocional del alumnado"; "Valorar vinculación entre TIC y mayor motivación"; "Comprobar si influye en el éxito escolar..."; "Profundizar en..."; "Analizar el juego..."; "Diseñar tipos de juego..."; "Observar la respuesta de los alumnos"
Aspectos metodológicos	"Contextualización"; "Rigurosa descripción contextual; "Hipótesis y variables; "Muestra"; "Corpus documental; "Recogida de datos"; "Observación y recogida de información"; "Cuestionario"; "Grabaciones"; "Hoja de registro; "Notas de campo"; "Encuesta electrónica"; "Gráficos y tablas de resultados"; "Diagrama porcentual; "Resultados descriptivos, cuantitativos..." "Tratamiento cuantitativo"; "Estudio cualitativo"; "Diseño etnográfico"; "Temporalización..."; "Método comparativo"; Escala Likert"; "Observación directa"; "Porcentajes"; "Pretest y postest validados"; "Análisis de resultados medias y varianzas"; "Sacando evidencias"
Conclusiones	"La realización supone el broche final de la Mención..."; "Una oportunidad de conocer..."; "Estoy satisfecha del trabajo..."; "Futuras líneas..."; "Se han desarrollado las competencias específicas del Grado"

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 5. Datos ilustrativos del análisis de la determinación vinculatoria/valorativa, en los TFGs del 2011 al 2014 y del 2015 al 2017

UNIDADES DE ANÁLISIS	UNIDADES DE REGISTRO
<i>TFGs del 2011 al 2014</i>	
Competencias	"Comunicar conocimientos y compromiso ético"; "Demostrar los conocimientos y capacidades adquiridas del Grado Mención"; "Las específicas del Grado"
Máximas	"...ayuda al profesorado en activo..."; "...otras perspectivas observando..."; "Perspectiva analítica y crítica de gran importancia"
Conclusiones	"He podido ver una realidad muy diferente"; "He cambiado mi concepción de la educación y la implicación laboral"
<i>TFGs del 2015 al 2017</i>	
Competencias	"Transdisciplinariedad"; Desarrollar pensamiento crítico"; "...necesidad de comprender y analizar las informaciones"; Incremento del grado de adquisición de las competencias del título; "...una realidad diferente"; "Oportunidad de abrir la mente"; "Actualizarse y hacer síntesis de la investigación"; "Implementación de un proceso de investigación es vital..."; "Interpretación de datos, emitir juicios prácticos"
Máximas	"Actualizar su forma de motivar..."; "La labor del docente es actualizarse"; "Punto de vista más objetivo"; "Oportunidad de conocer"; "...de poner en práctica"; "...el interés de seguir aprendiendo y formándose para el propio avance"
Conclusiones	"He podido corroborar la teoría con la práctica"; "La puesta en práctica de la propuesta...ha sido muy enriquecedora". "Mi objetivo ha sido investigar cómo mejorar las habilidades"; "...satisfacción del trabajo...uso de conocimientos previos"; "...diversidad de opiniones sobre la internacionalización educativa"

Fuente: Elaboración propia.

Diseñamos las parrillas del análisis propiamente dicho, consignando para cada determinación la Unidades de análisis y Unidades de registro. A título ilustrativo, en los

respectivos cuadros 3, 4 y 5 aportamos algunos datos registrados mediante la aplicación del análisis de contenido.

3. Resultados

Profundizamos en el análisis de contenido, ofreciendo una visión cuantitativa, descriptiva e interpretativa de los resultados.

3.1. La distribución porcentual

La visión cuantitativa de la presencia de los elementos configuradores de la investigación ofrecida en el cuadro 6, permite comparar los dos bloques cronológicos de TFGs.

Cuadro 6. Distribución de los elementos configuradores de la investigación en los TFGs (en porcentaje)

		2011-2014*	2015-2017**
Identificativa / Decisional	Título	22,8	36,4
	Presentación	—	—
	Resumen	39,1	42
	Palabras clave	3,7	4,5
Estructural y organizativa	Introducción	5,4	33
	Objeto de estudio	12	35,2
	Objetivos	68,5	81,8
	Aspectos metodológicos	25	43,2
	Conclusiones	—	—
Vinculatoria / Valorativa	Competencias	3,3	8
	Referencias	—	—
	Máximas	5,4	20,5
	Conclusiones	16,3	36,4

Nota: — No contabilizable. * El total de TFGs del periodo 2011-2014 es 92. ** El total de TFGs del periodo 2015-2017 es 88.

Fuente: Elaboración propia.

El aumento relativo de la orientación a la investigación en los TFGs del 2015 al 2017 queda patente con las diferencias porcentuales de presencia de los elementos siguientes: Introducción y Objeto de estudio, y Máximas y Conclusiones. Traducen una evolución, respectivamente, en las determinaciones estructural y organizativa y vinculatoria/valorativa. Podemos inferir que es debida, *a priori*, a un aumento en ese período de las habilidades competenciales de orden estructural y organizativo, aun cuando en ambos bloques los resultados de la dimensión identificativa/decisional sean más semejantes.

3.2. La determinación identificativa/decisional

Si bien, el elemento Presentación es de calidad nula para dar cuenta de la orientación a la investigación de los TFGs, al dedicarse a contextualizar el documento indicando el Grado, Tutor, naturaleza de la asignatura y vinculación a la línea de trabajo, podemos interpretar que:

- El Título es elemento de calidad media-alta en los dos bloques de TFGs, por presentarse de forma implícita, ya sea utilizando un interrogante, ya sea con términos como el uso de, hacia, etc., siempre marcando la utilidad con: para, como, a través de, en. Y, porque revela solamente una atención a temas o centros

de interés: los aspectos socioculturales; la metodología CLIL, las estrategias y recursos, las actividades comunicativas, los materiales, etc.

- El Resumen es elemento de calidad alta en los dos bloques, al presentar procedimientos, operaciones e instrumentos propios de un proceso de investigación, aun cuando no en todos de una forma completa y explícita que daría cuenta del rigor científico esperado. Desde los términos: investigación didáctica, estudio, propuesta de investigación, el diseño de, etc., se concreta: trabajar y estudiar, interpretación de los resultados de la investigación, identificación, demostrar, describir (la intervención), analizar los datos de su aplicación. En los del 2015 al 2017 se alude además a: estudio minucioso, clasificar y analizar, indagar, comprobar hipótesis, identificación, se observa cómo, comparación. Y, aun con vinculación a la práctica, a la intervención didáctica mediante precisiones de qué se trata: de propuestas metodológicas, de intervención, así como de actividades, y de aplicaciones, que para algunos conllevan una evaluación, pero realizada por parte de los alumnos destinatarios.
- Las Palabras clave son, en los dos bloques, elementos de calidad baja; pero, siendo muy pocas, sí indican la orientación a la investigación por acciones o por procedimientos e instrumentos.

3.3. La determinación estructural y organizativa

La Introducción es elemento de calidad baja en el bloque del 2011 al 2014, evidenciada ya con el bajo porcentaje de presencia (5,4%), por ausencia total de interrogantes, aun ofreciendo una breve justificación de las competencias a las que se atiende en su realización. Se alude, por ejemplo, a: Los conocimientos adquiridos durante cuatro años...han hecho posible elaborar el TFG; a que Se aplican los conocimientos adquiridos, mostrando las competencias del Grado. En el bloque del 2015 al 2017, este elemento es de calidad media-alta, por términos que, en todo caso, son recurrentes: investigación, mi investigación, estudio, estudio de caso; pero que anticipan una orientación a la investigación: observación, proceso de indagación a través, de empleo de, he analizado, se exponen los resultados, análisis para las conclusiones, etc.

El Objeto de estudio es elemento de calidad baja en ambos bloques. En el del 2011 al 2014, por imprecisiones al indicar: soluciones, errores, el ámbito del bilingüismo, las realidades, etc. Y, en el bloque del 2015 al 2017, porque se identifica difícilmente ante términos como: ventajas y limitaciones, dificultades, la efectividad de, potencialidades de, etc., y porque reproduce objetivos de la Guía docente del TFG (como asignatura), incluyendo procedimientos de investigación.

Los Objetivos, tanto el general como los específicos, en el bloque del 2011 al 2014, son de calidad media, apoyada por el alto porcentaje de presencia (68,5%), y porque aun habiendo algunos orientados a la investigación, otros son formulados desde lo que se concibe como propuesta y diseño de actividades para los escolares: Desarrollar en los alumnos...; e incluso, desde la propia intervención docente: Ser capaz de promover... en los alumnos, o de analizar mi propia experiencia. En el bloque del 2015 al 2017, estos elementos son de calidad muy alta porque permiten interpretar una toma de conciencia del alcance académico-disciplinar del TFG orientado a la investigación: fundamentar, ofrecer un panorama general de, profundizar, delimitar un marco referencial, analizar estudios sobre, definir, describir y estudiar el concepto de, etc. Al mismo tiempo, porque describen el carácter de utilidad que se esperaría de toda investigación: conocer la realidad, contribuir

a la optimización de, fomentar el uso de, observar para, descubrir para introducir nuevos recursos, mejorar la formación del profesorado, crear una base que sirva a (los maestros), etc.

Los Aspectos metodológicos, en el bloque del 2011 al 2014, son de calidad media-baja, porque están escasamente pormenorizados, limitados al contexto y a instrumentos: cuestionarios, entrevistas a alumnos, parrillas de análisis; y porque retoman los objetivos, o anticipan unas conclusiones aludiendo a limitaciones de tiempo, situación, etc. En el bloque del 2015 al 2017, estos elementos son de calidad alta porque se identifican significativos indicadores de acciones científicas de investigación: observar, analizar, describir, clasificar, recoger, evaluar, calibrar el instrumento de análisis, etc. En todos los TFGs de este bloque se describe el contexto (de la experiencia, la práctica, etc.) y se alude a metodología del trabajo, e incluso a un balance crítico del proceso de investigación. De forma particular, encontramos: muestra, (piloto-control), cuestionarios, tablas, gráficas de resultados, cuantitativos, cualitativos, descriptivos, etc., aun cuando por su carácter confuso puedan escapar en su formalización al rigor científico deseado.

Las Conclusiones, desde esta determinación, en ambos bloques son de calidad nula para dar cuenta de la orientación a la investigación de estos TFGs. Se dedican a exponer un itinerario standard para su desarrollo; por tanto, hay ausencia de los índices esperados.

3.4. La determinación vinculatoria/valorativa

Las Competencias, en ambos bloques, se considerarían elemento de calidad baja porque reproducen las de la Guía docente del TFG (como asignatura). La valoración de una movilización de habilidades propias de una investigación es, en cualquier caso, muy reducida; en concreto, en el bloque 2015-2017, se alude sucintamente a la capacidad de análisis e interpretación de resultados.

Las Referencias, en ambos bloques, son de calidad nula para dar cuenta de la orientación a la investigación de estos TFGs, por ausencia de vinculación explícita a la investigación. Con carácter implícito, observamos una sola referencia en 2 casos del bloque 2015 al 2017. Cabría pensar que es un elemento intencionalmente poco atendido o extenso, por el requisito del número de páginas que podría resultar escaso para cada documento.

Las Máximas, en el bloque del 2011 al 2014, son de calidad muy baja, ya evidenciada desde el escaso porcentaje de presencia (5,4%), y sin explicitación. Es singular el enunciado: dando un paso más en este trabajo se podría... En el bloque del 2015 al 2017, son de calidad media-alta, porque se alude explícitamente a la indagación conceptual, al conocimiento de teorías y de la realidad del aula, a visión más realista, internacional, a haber afianzado conocimientos teóricos, cambio de preconcepciones, etc. Y, de forma implícita, a más líneas de trabajo que me ayuden a conocer mejor la realidad educativa para. Se confirma esa calidad por enunciados relativos a: una evolución en la propia realización del TFG, la oportunidad de conocer y comunicar con otros docentes, la gran importancia de la formación del docente en un espectro internacional.

Las Conclusiones, desde esta determinación, en ambos bloques se considerarían de calidad media, porque esbozan efectos en la condición de futuro docente: el TFG me ha permitido, me ha ayudado; supone; y aludiendo a una visión más internacional, una alternativa, beneficios de; base necesaria, etc.

4. Discusión y conclusiones

Si bien, el estudio revela las limitaciones de no disponer de los beneficiarios y agentes por ser sujetos egresados, ni de Tutores por la eventualidad de su situación contractual, y de haber dejado pendiente la triangulación de las informaciones administrando encuestas y entrevistas de explicitación, exponemos algunos aspectos conclusivos. Los destacamos en términos de puntos fuertes, obstáculos y perspectivas en relación, por una parte, con la valorización y vinculación del TFG al funcionamiento del triángulo del conocimiento, y por otra, con la reputación del Grado en la óptica de la formación profesional docente.

Puntos fuertes

- La trayectoria de búsqueda de científicidad de los TFGs, siempre en evolución, con fuerte tendencia a la mejora de la calidad de sus componentes consustanciales.
- El esfuerzo invertido especialmente en la dimensión estructural y organizativa, por la dinámica de profundización teórico-conceptual instaurada a lo largo del tiempo, y por la completitud y calidad de los componentes configuradores de la investigación.
- Las concepciones que subyacen a las dimensiones estructural y organizativa y vinculatoria/valorativa evidencian la reducción de esa separación entre concepción teórico-científica del trabajo universitario, y concepción práctica-acientífica del trabajo universitario en Educación. Se van a poder construir actividades de enseñanza a partir de TFGs de investigación.

Se abren pues expectativas para su vinculación al funcionamiento del triángulo del conocimiento, porque en la vía de la orientación a la investigación de los TFGs de este Grado, los estudiantes se inscriben en un proceso de reflexión-anticipación y acción-reflexión, situando la relación entre formación e investigación en el centro mismo de la práctica de enseñanza. Pasarían a la lógica de la utilidad del conocimiento producido, se confrontarían a la innovación conectando con la realidad educativa del destino profesional. Así se contempla ya, en la perspectiva del 2030 (OCDE 2018).

Obstáculos

Los TFGs, al ser parte de la organización disciplinar del Grado y cursarse simultáneamente el Practicum, inclinan con gran intensidad a los estudiantes hacia la primera experiencia profesional de enseñanza en los contextos escolares; cuando deberíamos aprovecharlo como un dispositivo híbrido de adquisición y producción científica de conocimientos. Se trataría de facilitar su estructura y organización para asegurar la proximidad entre el mundo académico (aspectos teórico-conceptuales) y el mundo docente (aspectos empíricos).

Estos TFGs proceden y participan, como ocurre en Educación y en el ámbito científico de la Didáctica de la Lengua y la Literatura, de esa constante o propiedad de su modo de funcionamiento que es la paradoja (Guillén-Díaz, 1999). Sucede que la investigación evoca el trabajo de equipos y en equipo, y un TFG se realiza a escala individual, cuando ahora más que nunca, se necesitaría crear las condiciones de realización en grupos de trabajo que, en este momento, la normativa considera como una excepcionalidad. Los beneficios de esa dinámica investigadora, fuertemente demandada en la formación continua docente, se extenderían a un mayor número de estudiantes, se evitarían objetivos en los mismos

términos o muy parecidos relativos a un mismo objeto de estudio, sin tenerse en cuenta entre sí, sin dotar a los resultados de carácter “acumulativo”.

Se perciben carencias relativas a una toma de conciencia de que todo TFG podrá orientarse a la investigación, a un marco académico de calidad coherente, referido de forma más crítica a los estándares científicos de orden teórico-conceptual, base del rigor que debe caracterizar a la determinación estructural y organizativa de todo trabajo científico. Su efecto principal se dejará sentir en el reconocimiento, por parte de la comunidad científica de la Didáctica de la Lengua y la Literatura y de las instancias administrativas, de que se trata de un Grado para una formación profesionalizadora especializada (Boucher, 1994).

Algunas perspectivas

En la línea de las determinaciones de internacionalización, regionalización y mundialización, nueva dinámica de la Educación Superior y la investigación, es oportuno incidir en:

La posibilidad de ampliar el estudio a otros contextos universitarios y sujetos implicados en los TFGs, por la concertación entre diferentes instancias, con importantes efectos sobre una cultura científica común compartida (Feuer, Towne y Shavelson, 2002), y sobre la auto-regulación de la comunidad de formadores-investigadores en Didáctica de la Lengua y la Literatura, y de estos futuros docentes-investigadores, principales protagonistas de la Educación Superior.

La iniciativa de configuración de un laboratorio de acciones de investigación y conocimientos especializados en el seno los TFGs relativos a las Menciones citadas. La creación de una red de trabajos, desde el término red social cuyo papel analiza Sañudo (2012), constituye una estrategia transversal a la internacionalización in situ (en casa). Como se precisa en el Grupo de Trabajo de Internacionalización de Universidades (2014), habría de “incardinarse en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020 del ministerio de economía y competitividad” (p. 23). Al mismo tiempo, constituiría un factor de refuerzo del servicio de la Universidad como proveedora de proyectos.

Referencias

- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal.
- Blanchet, P. y Chardenet, P. (Dirs.). (2011). *Guide pour la recherche en didactique des langues et des cultures. Approches contextualisées*. París: Éditions des Archives Contemporaines.
- Boucher, L. (1994). La pertinence de la recherche en éducation: état de la situation et propositions. *Revue des Sciences de L'Éducation*, 20(3), 563-577. <https://doi.org/10.7202/031742ar>
- Brandenburg, R., McDonough, S., Burke, J. y White, S. (Eds.). (2016). *Teacher education. innovation, intervention and impact*. Singapore: Springer.
- Cea, M. A. (2001). *Metodología cuantitativa: Estrategias y técnicas de investigación social*. Madrid: Síntesis.
- Cifuentes, P. (2013). Competencias para la investigación. *Papeles Salmantinos de Educación*, 17, 61-100.
- Civila, A. (2014). Gestión de unos 800 trabajos fin de grado en una facultad de ciencias de la educación. En K. Pérez Urraza (Coord.), *Actas del I congreso interuniversitario sobre el trabajo*

- fin de grado. Retos y oportunidades del TFG en la sociedad del conocimiento* (pp. 356-365). Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Coen, P. F., Pineiro, C., Herklots, L. y Haymoz, J. Y. (2010). La recherche: son image et son rôle dans la formation initiale des enseignants. En B. Wentzel y M. Mellouki (Eds.), *Recherche et formation à l'enseignement: Spécificités et interdépendance* (pp. 37-53). Biel: HEP-BEJUNE.
- Comisión Europea. (2011). *Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0567&from=EN>
- Comisión Europea. (2018a). Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente. Recuperado de [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=LT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=LT)
- Comisión Europea. (2018b). Propuesta de Recomendación del Consejo relativa a un enfoque global de la enseñanza y del aprendizaje de idiomas. Recuperado de https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:6eb879b9-6fb4-11e8-9483-01aa75ed71a1.0022.01/DOC_1&format=PDF
- Donoso Anes, J. A. y Serrano Domínguez, F. (2014). Los trabajos de fin de grado: Reflexiones y perspectivas de futuro. En E. M. Buitrago Esquinas, M. J. Sánchez Franco y R. Yñíguez Ovando (Comp.), *VI jornadas de innovación e investigación docente* (pp. 6-25). Sevilla: Copiarte.
- Fernández de Larrea, E., Pérez Urraza, K., Bilbao Bilbao, B. y Ruiz de Gauna, P. (2014). Diseño y gestión del TFG en la escuela de magisterio de Bilbao. En K. Pérez Urraza, B. Bilbao Bilbao, E. Fernández de Larrea, B. Molero Otero y P. Ruiz de Gauna (Coords.), *Actas del I congreso interuniversitario sobre el trabajo fin de grado. Retos y oportunidades del TFG en la sociedad del conocimiento* (pp. 77-85). Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Feuer, M. J., Towne, L. y Shavelson, R. J. (2002). Scientific culture and educational research. *Educational Researcher*, 31(8), 4-14. <https://doi.org/10.3102%2F0013189X031008004>
- Galisson, R. (1990). Où va la didactique du français langue étrangère? *Études de Linguistique Appliquée. Revue de Didactologie des langues-cultures*, 79, 9-28.
- Grupo de Trabajo de Internacionalización de Universidades. (2014). *Estrategia para la internacionalización de las universidades españolas 2015-2020*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Guillén-Díaz, C. (1999). El área de didáctica de la lengua y la literatura. Identidad y entidad de una disciplina específica. *Lenguaje y Textos*, 13, 11-27.
- Guillén-Díaz, C. (2010). L'éducation et la formation langagière dans la perspective curriculaire européenne. En C. Guillén (Coord.), *Francés. Complementos de formación disciplinar* (pp. 13-38). Barcelona: Graó.
- Hofstetter, R. (2005). La professionnalisation des enseignants à travers une initiation à la recherche. Le mémoire comme formation à et par la recherche de la Section des sciences de l'éducation de l'Université de Genève. *Formation et Pratiques D'Enseignement en Questions*, 2, 71-89.
- Krippendorff, P. (1990). *Metodología del análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.
- Lazo, M. C. (Coord.). (2010). *El EEES y el proyecto final en los grados de comunicación*. Madrid: Fragua.
- Martínez González, R. A. (2007). *La investigación en la práctica educativa: Guía metodológica de investigación para el diagnóstico y evaluación en los centros docentes*. Madrid: MEC.
- Miles, M. B. y Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. San Francisco, CA: Sage.

- Ministerio de Educación y Ciencia. (2007). *Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales*. B.O.E. núm. 260, de 30 de octubre de 2007, 44037-44048.
- Ministerio de Educación. (2010). *Estrategia universidad 2015. Contribución de las universidades al progreso socioeconómico español*. Madrid: Ministerio de Educación.
- Morin, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Murillo, F. J. (2011). Hacer de la educación un ámbito basado en evidencias científicas. *REICE Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(3), 4-12.
- OCDE. (2005). *Le rôle crucial des enseignants: Attirer, former et retenir des enseignants de qualité*. París: OCDE.
- OCDE. (2018). *The future of education and skills education 2030*. Recuperado de [https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20\(05.04.2018\).pdf](https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20(05.04.2018).pdf)
- Prégent, R. (2001). *L'encadrement des travaux de mémoire et de thèse. Conseils pédagogiques aux directeurs de recherche*. Montréal: Presses internationales Polytechnique.
- Puren, C. (2001). Processus et stratégies de formation à la recherche en didactique des langues-cultures. *ÉLA Revue de Didactologie des Langues-Cultures*, 123, 293-418.
- Puren, C. (2015). *Théorie générale de la recherche en didactique des langues-cultures*. Recuperado de <https://www.christianpuren.com/mes-travaux/2015a/>
- Rey, O. (2006). Qu'est-ce qu'une bonne recherche en éducation? *Lettre D'Information de la VST*, 18, 1-8.
- Rey, O. (2014). Entre laboratoire et terrain: Comment la recherche fait ses preuves en éducation. *Dossier de veille de l'IFÉ*, 89, 1-28.
- Roy, J. A. (1989). Recherche, enseignement et enseignant. *Revue des Sciences de L'Éducation*, 151(1), 103-122. <https://doi.org/10.7202/900620ar>
- Sañudo, L. (2012). El papel de las redes profesionales de investigación en un mundo globalizado. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 10(3), 135-143.
- Shavelson, R. J. y Towne, L. (2002). *Scientific research on education*. Washington, DC: The National Academic Press.
- Thünnermann, C. (2000). *Universidad y sociedad: Balance histórico y perspectivas desde Latinoamérica*. Caracas: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.
- UNESCO. (1998). *Conferencia Mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*. París: UNESCO.
- Universidad de Valladolid. (2018). *Trabajo fin de grado-lengua extranjera-francés*. Recuperado de https://alojamientos.uva.es/guia_docente/uploads/2018/404/40550/1/Documento1.pdf
- Van der Maren, J. M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation. Éducation et formation. Fondements*. Bruselas: De Boeck y Larcier.
- Wanlin, P. (2007). L'analyse de contenu comme méthode d'analyse qualitative d'entretiens: Une comparaison entre les traitements manuels et l'utilisation de logiciel. *Recherches Qualitatives*, 3, 243-272.
- Whitty, G. (2006). Education(al) research and education policy making: Is conflict inevitable? *British Educational Research Journal*, 32(2), 159-176. <https://doi.org/10.1080/01411920600568919>

Breve CV de los autores

Carmen Guillén-Díaz

Licenciada y Doctora en Filología Francesa por la Universidad de Valladolid y Premio Extraordinario de Doctorado. Profesora Titular de Universidad. Área de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Evaluada como “Excelente” en 2011, según el Programa DOCENTIA acreditado por la ANECA. Con docencia en formación inicial y continua del profesorado de lenguas para los distintos niveles educativos; en formación a la investigación en el marco del Programa de Doctorado de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Universidad de Valladolid (1986-2012); en el Master Universitario en Psicopedagogía y en el Máster en Investigación Aplicada a la Educación. Línea de investigación: la profesionalización y desarrollo profesional de los docentes, concretada en la dirección de 12 tesis doctorales defendidas, en la dirección de numerosos trabajos de investigación tutelados y en libros y artículos en revistas especializadas. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3239-824X>. Email: ccmc@dlyl.uva.es

Francisco Javier Sanz-Trigueros

Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad de Valladolid y Profesor Asociado del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de esa Universidad. Imparte docencia en los Grados de Educación Infantil y Primaria y en el Máster en Profesor de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas. Tutela los correspondientes Trabajos Fin de Grado y Máster, y coordina el Practicum del Grado en Educación Primaria. Desarrolla su investigación en torno al desarrollo profesional de docentes de y en Lenguas extranjeras y a la construcción de procesos de cualificación, difundiéndola en publicaciones y en reuniones científicas. Es miembro del GIR Q-ESE de la Universidad citada, del Observatorio Europeo del Plurilingüismo y Responsable de Intercambio Bilateral. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5740-7002>. Email: franciscojavier.sanz.trigueros@uva.es

El Incremento de las Tasas Académicas Universitarias Españolas como Mecanismo de Nueva Gestión Pública. Estudio Territorial del Establecimiento de los Precios Públicos

The Increase in Spanish Academic University Fees as a Mechanism of New Public Management. Territorial Study of the Establishment of Public Prices

Luján Lázaro Herrero *

Universidad de Salamanca, España

Este trabajo tiene por objeto abordar el cambio que las universidades públicas españolas han experimentados actualmente respecto a sus parámetros de financiación. Toma como eje principal el incremento de las tasas académicas introducido a partir del año 2012, entendiendo este mecanismo como un síntoma y una señal de la aplicación de elementos de nueva gestión pública al sector de la educación superior, una medida utilizada para empoderar a los estudiantes y a sus familias como consumidores. A través de un estudio analítico de corte cuantitativo, que maneja estadísticas del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de precios públicos de estudios de grado correspondientes al curso 2017/2018, constatamos la disparidad existente en la fijación de precios públicos entre Comunidades Autónomas, propiciada por el establecimiento de grados de experimentalidad, así como la potenciación de una vía de financiación privada a través de la partida de tasas académicas. Resalta también el establecimiento de un sistema de precios que penaliza, pagando más, al alumno que no alcanza los resultados académicos esperados. Todo ello define un contexto marcado por la mercantilización de la educación

Descriptor: Financiación de la educación; Precios; Universidad; Gestión de la educación; Recursos económicos.

This paper aims to address the changes that Spanish public universities have undergone with respect to their financing parameters. It takes as its main axis the increase in academic fees that was introduced starting in 2012, understanding this mechanism as a symptom and a sign of the application of elements of new public management to the higher education sector, a measure used to empower students and their families as consumers. Through a quantitative analytical study, using statistics from the Ministry of Education, Culture and Sport of the public prices of undergraduate studies corresponding to academic year 2017/2018, we note the disparity between Autonomous Communities in the setting of public prices, caused by the establishment of different gradations according to the experimental nature of the studies in question, as well as the fostering of a means of private financing through the heading of academic fees. The study also highlights the establishment of a pricing system that penalizes students who do not achieve the expected academic results, by obliging them to pay more. All this defines a context marked by the commodification of education.

Keywords: Educational finance; Prices; Universities; Educational management; Economic resources.

*Contacto: lujan@usal.es

Introducción

La narrativa de la “Nueva Gestión Pública”, NPM –según sus siglas en inglés– irrumpe en el panorama educativo a través de políticas neoliberales cuyo impacto invita a detenernos en el cambio que se está produciendo de la visión de la educación como un bien social hacia una concepción puramente instrumental (Giroux, 2016) de la misma. Reflexión que nos lleva a preguntarnos si la educación superior representa aún hoy un bien público o ha adquirido tintes propios del privado (Kehm, 2012). Cuestión ésta que enmarcamos dentro de un contexto definido por la quiebra del “sentido de la dicotomía entre lo público y lo privado” (Fernández-González, 2016, p. 2), a partir del cual, la gestión estatal toma tintes propios del mundo empresarial.

Desde un punto de vista económico, y haciendo uso principalmente de las ideas plasmadas por Samuelson¹, considerado el padre de la teoría de las finanzas públicas, un bien o servicio público es aquel que se consume en condición de no rivalidad, es decir, que todos los ciudadanos pueden acceder a él sin que se admita la posibilidad de exclusión. Estaría regulado por el Estado y no por el mercado y se distanciaría del privado, precisamente, por la condición exclusiva de éste.

Así pues, dentro del marco fijado por la economía de mercado, se comienza a concebir lo educativo como mercancía, como un producto más que se compra y se vende y que, por lo tanto, a través de él, se pueden obtener unas ganancias. Así lo constatan autoras como Kehm (2012) al afirmar, respecto a la educación universitaria, que “(...) se está dando un giro paradigmático en el que, por una serie de razones, se está caracterizando a la educación superior como un bien que puede ser comprado o vendido en los mercados” (p. 25).

Identifica Verger (2013) la mercantilización educativa como “un fenómeno multidimensional constituido por procesos de liberalización, privatización y comercialización” (p. 284). El principio de competencia entre instituciones vendría de la mano de la liberalización e introduce la libertad de elección como elemento mercantil. El prestigio académico ya no es el capital más perseguido por las universidades, instituciones que en estos momentos ponen su mira en bienes como los recursos financieros y la captación de alumnos, y es que es un hecho que la “competición por financiación se está convirtiendo en un proceso, en una práctica política que está “re/de/ formando” la educación superior” (Daza et al., 2015, p. 149). La lucha y competencia entre los diferentes estamentos educativos refleja la batalla por la gestión del conocimiento (Espejo y Lázaro Herrero, 2016) en la que, en los últimos años, de alguna manera, se ven inmersas las instituciones de educación superior.

Es precisamente el cambio en los parámetros de financiación de las universidades públicas españolas el objeto de este trabajo que, toma como unidad de estudio la subida que en los últimos años han experimentado las tasas académicas públicas. Entendemos este mecanismo de aumento del coste académico en los términos que recoge Ferlie, Musselín y Andresani (2012), los cuales presentan este hecho como un síntoma y una señal de la aplicación de elementos de nueva gestión pública al sector de la educación superior, un mecanismo utilizado “para empoderar a los estudiantes como consumidores y elevar la

¹ Premio nobel de economía en 1970.

calidad de la docencia” (p. 150). Trabajos antecesores como el de Escardíbul y otros (2013), constatan la dispersión en cuanto al precio de matrícula, por Comunidades Autónomas, que comienza a vislumbrarse a partir de los cambios normativos introducidos en el año 2012, cuestión que no había sucedido anteriormente, ya que los estudios realizados al respecto mostraban un nivel bajo de disparidad de precios entre comunidades.

Somos conscientes que todo trabajo en el que se abordan cuestiones de tasas académicas y precios públicos ha de ir acompañado de un estudio respecto a la política de becas y ayudas públicas. Por razones de espacio no reflejamos estos aspectos a sabiendas de la importancia que tienen tanto las ayudas financieras como los precios académicos fijados ya que son dos variables clave en el acceso y en la permanencia del alumno en el sistema universitario. En este sentido, estudios como el realizado por el sindicato Comisiones Obreras (CCOO, 2016) en el que no sólo se muestra un análisis comparativo de los precios de las tasas académicas a nivel europeo, sino que también realiza el correspondiente trabajo respecto a becas, ayudas y beneficios fiscales en dicho territorio, puede servirnos de ilustración. Destaca en este sentido, cómo el aumento de las tasas académicas ha ido en paralelo a la implantación de un severo sistema de adjudicación de ayudas y becas de estudio que dificulta el acceso equitativo a la educación superior. De igual forma, entendemos que sería conveniente ampliar el estudio y abordar la cuestión atendiendo a los precios de los másteres universitarios que, también se contemplan como titulaciones oficiales. Hemos excluido esta unidad de análisis, nuevamente, por cuestión de delimitación del objeto de estudio, no sin incidir en la pertinencia como prospección investigadora.

El artículo que presentamos a continuación está organizado en tres partes. La primera describe la situación en la que se encuentra la universidad española en cuanto a su estructura financiera bajo las premisas de los nuevos mecanismos de gestión pública. En segundo lugar, se constata, la partida “tasas públicas” como una fuente de financiación privada. Y, por último, mediante un estudio estadístico, se comprueba cómo el parámetro de experimentalidad es la puerta que posibilita la gran heterogeneidad y dispersión autonómica y, se constata la penalización económica del alumno por falta de rendimiento como un mecanismo de disuasión que va a contribuir a aumentar el nivel de ingresos en las arcas universitarias.

1. Revisión teórica

1.1. El impacto de la Nueva Gestión Pública en los estándares financieros

La gobernanza universitaria es indisociable de aspectos como la financiación. No en vano, Llinás-Audet, Giroto y Solé (2011) ya resaltaron en su momento, el cambio en las pautas de financiación como unos de los retos más eminentes a los que tenían que hacer frente las instituciones universitarias marcadas por el discurso de la excelencia académica (Lázaro Herrero, 2015).

Autores como Schwartz (2007) han criticado el anquilosamiento de las universidades públicas españolas respaldando la idea de la necesidad imperante de la transformación de su sistema de incentivos. La NPM “se caracteriza por la financiación basada en indicadores de rendimiento” (Giroto, Mundet y Llinás-Audet, 2013, p. 97) y, propone una subvención pública supeditada a resultados (ayudas públicas ligadas al esfuerzo y éxito de los favorecidos), así como la atracción de empresas privadas. Se trataría de conseguir una

mayor competencia entre instituciones públicas e instituciones privadas, como un acicate para que las públicas salieran de su estancamiento financiero debido principalmente a su incapacidad organizativa; y una mayor variedad y calidad de la oferta de formación e investigación por parte de las universidades privadas.

Bajo este clima imperado por el reto de excelencia, se apela a los beneficios de una educación superior orientada hacia el mercado. Es más, es fácil encontrar manifestos que afirmaban y reclamaban que “Europa y todos los países deberían dismantelar sus sistemas de educación superior con gran apoyo financiero del Estado e imitar a EEUU” (López Segrera, 2009, p. 525). El discurso que tiende a desvalorizar a las universidades españolas y a cuestionar su calidad, se fija en el modelo de universidad norteamericana como referente por su visibilidad en los rankings internacionales. Un modelo en el que las universidades públicas sólo reciben una pequeña parte de sus fondos de las Administraciones federal y estatal y en el que, la “búsqueda continua de financiación privada y pública es un incentivo para mantener los niveles más altos de excelencia, ya que de otro modo los fondos disponibles se asignan a otros centros, atendiendo a criterios competitivos y de mérito” (Canosa, 2007, p. 2).

Ahora bien, como sabemos, la financiación pública es la principal fuente que sustenta a las universidades, cuestión que ha contribuido en los últimos años, a una progresión, sin precedentes, de este sistema y que se ha visto arropado “por un auge de crecimiento económico experimentado por el país hasta el año 2007, momento en el que la crisis económica se hace patente” (Escardíbul y Pérez, 2013, p. 3). Son precisamente, los acontecimientos financieros acaecidos a nivel mundial, los que instigan a los diferentes gobiernos a plantearse una reformulación de los mecanismos de financiación en este terreno. La búsqueda de sostenibilidad financiera pasaría por el incremento de las fuentes de financiación privada y por el control y reducción de costes (Aguilá, 2016). Destaca el Informe Conocimiento y Desarrollo (2015), que maneja datos del año 2014, cómo la mayor parte de los ingresos de las universidades públicas en España, alrededor de un 63%, procedió de las transferencias corrientes recibidas por las respectivas comunidades, a las que se les suma las recibidas por capital, destinadas a inversiones, lo que da como resultado algo más 75% de ingresos. El 23% del total de los ingresos líquidos provino del apartado de tasas académicas.

Como acabamos de ver, las dos principales fuentes de ingresos de las universidades públicas españolas corresponden a las transferencias corrientes recibidas de las Administraciones Autonómicas y a la partida de tasas, precios públicos y otros ingresos. Es cada gobierno regional el que tiene la potestad para fijar las fórmulas en el reparto de recursos financieros, obedeciendo a criterios de coste, *input* (tamaño de universidades) y de *output* (rendimiento), existiendo mecanismos de financiación complementaria que dependen de objetivos establecidos en investigación, docencia y gestión. Los recortes presupuestarios y el aumento experimentado por los precios públicos en los últimos años, han propiciado que “respecto a 2009, el peso relativo de las transferencias se ha reducido (en torno a 5,5 puntos porcentuales), mientras que el del capítulo de tasas, precios públicos y otros ingresos se ha incrementado unos siete puntos” (Informe CyD, 2015, p. 62).

La realidad muestra un panorama muy heterogéneo y una disparidad importante respecto al esfuerzo financiero realizado por las Comunidades Autónomas en este sentido, lo que se manifiesta en las propias instituciones universitarias que están abocadas a competir entre ellas, tanto en el reparto público como en el capítulo de ingresos privados, siendo

éste quizás el escenario donde más margen de maniobra tienen las universidades para la búsqueda de recursos económicos.

El régimen competitivo de financiación se ve reflejado, entre otros, en la captación de estudiantes en un mercado abierto, donde “todas las ofertas educativas públicas y privadas compiten por atraer estudiantes” (Guerrero, 2012, p. 159). El alumno y sus familias se convierten en consumidores de educación. El Estado, a través de la transferencia de competencias en materia de universidad a las Comunidades Autónomas permite que éstas se constituyan en un régimen de cuasi mercado en el que incorporan, a este servicio público, mecanismos de mercado como son, las reglas de financiamiento. Así pues, los gobiernos regionales no establecen sus precios en función de la oferta y la demanda, sino que tienen libertad para fijarlos en el marco de una estructura fuertemente regulada y propician la “(...) competición entre proveedores” (Verger, Bonal y Zancajo, 2016, p. 2) por la captación de fondos.

1.2. El aumento de las tasas académicas como fuente de financiación privada: Empoderamiento del alumno como consumidor de educación

Destacaba San Segundo (1999) el hecho de que la elevación de la contribución de los usuarios al servicio de financiación de las universidades, mediante precios, y la implantación de programas de préstamos financieros a los estudiantes y familias, eran dos tendencias en los modelos de financiación que ya se apreciaban como medias de reforma en países de la OCDE.

Fue la aprobación del Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo², la disposición política que, en España, supuso la apertura hacia un panorama de lo más heterogéneo en cuanto a precios públicos universitarios. Diversidad que ya venía acentuada entre comunidades no sólo por cuestiones históricas (momento en el que se adquieren competencias en materia universitaria) si no también, por la manera en la que se ha establecido la experimentalidad de los estudios.

A partir de este momento, bajo el amparo de la nueva normativa y la premisa de vincular el precio con el coste real de los estudios, se experimenta un notorio incremento de las tasas académicas con respecto a los cursos anteriores. Así, comunidades como Cataluña, Madrid y Castilla y León disparan de manera desorbitada el precio medio del crédito matriculado por primera vez, colgándose el cartel de “las más caras”. tal y como se puede percibir en el gráfico 1 que toma como referencia el curso 2000/2001 (se ha pretendido mostrar los datos del curso 2002/2003 para así establecer diez años de diferencia, pero no ha sido posible ya que no constan, siendo la siguiente referencia facilitada el curso 2004/2005) y establece un periodo de evolución de once años. Ciertamente es que estas comunidades, las que, en un principio, dispararon el precio del crédito, en los últimos años, han hecho una revisión de los mismos a la baja. Aun así, siguen ocupando la primera posición en cuanto a “caras”.

² Establece respecto a las enseñanzas de grado que los precios públicos cubrirán entre el 15 por 100 y el 25 por 100 de los costes en primera matrícula; entre el 30 por 100 y el 40 por 100 de los costes en segunda matrícula; entre el 65 por 100 y el 75 por 100 de los costes en la tercera matrícula; y entre el 90 por 100 y el 100 por 100 de los costes a partir de la cuarta matrícula. Esta regla se mantiene para las enseñanzas de máster que habilita para el ejercicio de actividades profesionales y cambia respecto a las enseñanzas de máster no habilitantes donde los precios públicos cubrirán entre el 40 por 100 y el 50 por 100 de los costes en primera matrícula; y entre el 65 por 100 y el 75 por 100 de los costes a partir de la segunda matrícula.

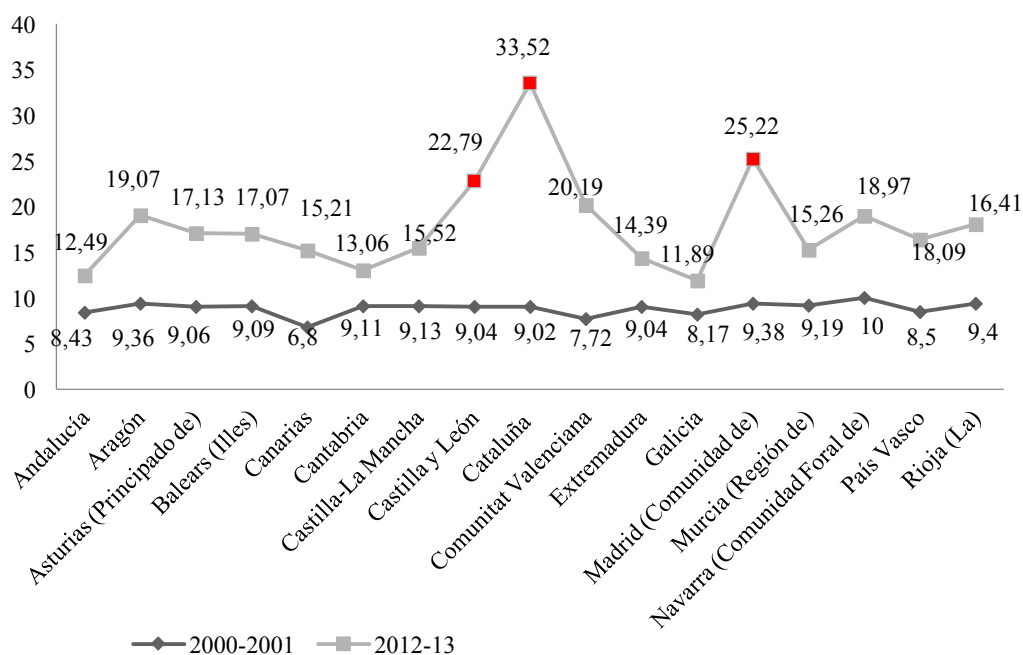


Figura 1. Evolución del precio medio en euros del crédito matriculado por primera vez en titulaciones de primer y segundo ciclo (curso 2000/2001) y de grado (curso 2012/2013)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos estadísticos MEC.

La evolución de los precios medios del crédito matriculado por primera vez a partir del curso 2012/2013 ha ido creciendo progresivamente, aunque este incremento no ha sido muy alto. Fue el citado curso el que supuso el acicate para establecer la “gran subida” de precios.

La contribución de los estudiantes y sus familias a la financiación privada de las universidades, es una cuestión objeto de debate en toda Europa (Escardíbul y Pérez, 2013), de igual modo que “la transferencia del peso de la financiación a los individuos y a sus familias (...) es un enfoque político controvertido” (Eurydice, 2011, p. 12) a partir del cual, la educación superior estaría catalogada como un bien privado, en el marco de una economía de mercado, y sería el estudiante y su familia el que afrontara los costes de dicha educación (Sanz-Magallón, Schwartz y Morales, 2009).

El peso que tenga la financiación pública en cada uno de los países, va a condicionar el modelo de tasas que se aplica. Como se observa en la tabla 1, en un número importante de países europeos, entre los que destacan los nórdicos, la financiación universitaria es completamente pública, lo que se traduce en matrículas gratuitas o en el pago de unas tasas mínimas. Por su parte, aquellos países que establecen precios de matrícula muy elevados, articulan sistemas de contribución económica que diferencian programas, tipos de estudiantes, y oferta educativa. No situamos directamente a España en esta franja, pero sí lo hacemos en aquella que engloba a países que han elevado sus tasas académicas en los últimos años, donde la educación superior ha sido considerada tradicionalmente como un “bien público” y, se está iniciando un camino hacia el aumento de recursos obtenidos por vías privadas, entre ellas, el desembolso individual del alumno en concepto de tasas académicas. En la actualidad, se verifica que el alumno español hace frente al pago de unos

precios académicos que están situados en niveles muy elevados dentro del panorama europeo (cuadro 1).

Cuadro 1. Precio medio de matrícula de primer curso en estudios de grado. 37 países europeos

PRECIO		PAÍSES
Gratuita	8 países+ región	Dinamarca, Alemania, Grecia, Noruega, Suecia, Chipre, Malta, Finlandia, Reino Unido (Escocia)
Entre 1 € - 100€	4 países	República Checa, Eslovenia, Eslovaquia y Polonia
Entre 101€ - 1.000€	12 países	Bélgica, Bulgaria, Francia, Croacia, Luxemburgo, Montenegro, Serbia, Turquía, Bosnia y Herzegovina, Austria, República Yugoslava de Macedonia, Rumanía
Entre 1.001 - 3.000€	8 países	Irlanda, España, Italia, Portugal, Suiza, Liechtenstein, Hungría y Países Bajos
Entre 3.001 - 5.000€	1 país + región	Reino Unido (Norte de Irlanda), Letonia
Más de 5.000€	4 países	Reino Unido (Inglaterra y Gales), Estonia, Islandia y Lituania

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de Eurydice (2016).

Si analizamos el esfuerzo que supone para las familias españolas el pago de las tasas públicas respecto a la capacidad de renta en cada Comunidades Autónomas, nos encontramos con que dichos esfuerzos también son diferentes entre las regiones y que, a su vez, no guardan proporcionalidad respecto a los niveles de renta per cápita. En este sentido, destaca el informe CRUE (2016), respecto al curso 2014/2015, cómo Cataluña encabeza el nivel de esfuerzo con un 7,5% sobre su renta per cápita y en el extremo opuesto se encontraría el País Vasco, con un 4,4% de esfuerzo. Ambas comunidades presentan niveles superiores de renta per cápita a la media de España mientras que Extremadura, realizaría un esfuerzo del 5,9 % ocupando la última posición respecto al nivel de renta per cápita, siendo ésta prácticamente correspondiente a la mitad de la de un ciudadano que habita en la comunidad del País Vasco. Podemos observar que no hay una proporcionalidad que equipare el nivel de renta familiar con su esfuerzo de desembolso económico en cuanto a pago de tasas académicas, aspecto éste que pone en entre dicho el principio de equidad que ha de ser garantizado en el acceso a un servicio educativo de carácter público.

2. Método

A continuación, se presenta un estudio analítico, de corte cuantitativo, que utiliza las estadísticas publicadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, en el apartado de precios públicos universitarios para el curso 2017/2018.

La población del análisis la conforman las 17 Comunidades Autónomas de España con competencia en materia universitaria, y la muestra estaría formada por los estudios de grado oficiales. Por precios públicos se contemplan aquellos que las comunidades establecen para las enseñanzas universitarias oficiales que se imparten en las universidades públicas. Del mismo modo, el grado de experimentalidad, hace referencia a la carga teórica y práctica de los programas docentes y, es por ello que, las carreras que tienen un elevado peso práctico están asociadas a un nivel de experimentalidad elevado.

En este trabajo, exponemos resultados derivados del contraste directo entre los precios establecidos por las 17 Comunidades Autónomas. Para ello, utilizamos dos ejemplos de carreras universitarias clasificadas en experimentalidad mínima y máxima. Para el caso de la primera, hemos seleccionado los estudios de Grado en Derecho ya que esta carrera es ofertada en todas las comunidades (al menos en alguna de sus universidades) y por el hecho de que se contempla en el nivel de experimentalidad mínima prácticamente en todas las comunidades autónomas salvo en Asturias, Canarias, Extremadura y Cantabria. Así, en el caso de la comunidad asturiana, los estudios citados aparecen en el segundo grado de experimental de los tres que establece este territorio por lo que se ha fijado el precio que corresponde a dicho grado. En Canarias, se disponen en el tercer grado de los cuatro que se fijan y en Extremadura, en cuarta posición de las cinco experimentalidades que se marcan. Canarias hace una distinción por ramas de conocimiento e incluye a los estudios citados en Ciencias Sociales y Jurídicas, grado cuatro de los cinco que marca. Respecto a los estudios con carácter de grado máximo, hemos elegido los de Grado en Enfermería, también por ser la única carrera de experimentalidad máxima que aparece ofertada en todas las instituciones universitarias de las diferentes comunidades. Sólo el territorio de Castilla y León los clasifica en el grado de experimentalidad dos, de los cinco establecidos.

Aclarar también que cuando nos referimos a primera matrícula, estamos contemplando el precio establecido cuando es la primera vez que el alumno se matricula en esa materia. Aspecto que se va encadenado a un incremento de manera correspondiente cuando estamos hablando de segunda, tercera y cuarta matrícula.

3. Resultados

3.1. Grado de experimentalidad. La llave que abre la puerta de la divergencia de costes

Como ya hemos indicado, a partir del curso 2012/2013, cada comunidad autónoma agrupa las titulaciones en función de su experimentalidad y establece un precio público que es diferente para cada una de ellas. Se trata de una medida que no es nueva en nuestro país ya que tiene un carácter histórico. Bajo el amparo de la antigua Ley 8/1989, de 13 de abril, de Tasas y Precios Públicos, el entonces denominado Ministerio de Educación y Ciencia era el encargado de fijar la cuantía de los precios públicos y, ya distinguía entre enseñanzas experimentales y no experimentales, diferencia ésta que, obviamente, condicionaba el coste de los mismos. Con la descentralización administrativa, el traspaso de competencias a las Comunidades Autónomas, éstas han ido trazando su propia clasificación.

Es por ello que, en la actualidad, la categorización de las enseñanzas en función del grado de experimentalidad, es diferente entre los territorios autonómicos. En este sentido, autonomía y libertad de actuación dibujan un mapa que traza experimentalidades y precios asignados a cada uno de ellos de la manera más heterogénea y así se puede constatar en la tabla que mostramos a continuación.

Andalucía es la única comunidad que no ha optado por hacer una distinción experimental entre carreras *a priori*, ya que establece un precio público único en primera y segunda matrícula con independencia de la rama de conocimiento a la que pertenezcan los estudios. Sin embargo, cuando se trata de aplicar tasas en tercera y cuarta matrícula, sí realiza una distinción por grado de experimentalidad, concretamente, clasifica las carreras en cinco grados, aplicando los mismos precios en el primero, segundo y tercero, y reduciendo el

precio del crédito cuando las carreras se encuentran en el cuarto y el quinto grado de experimentalidad. Galicia, Andalucía y Cantabria, no realizan una clasificación de las diferentes carreras, sino que, establecen ramas de conocimiento.

El resto de comunidades sí utiliza dicha herramienta clasificatoria y se observa cómo el establecimiento de niveles de concreción experimental se dispara en algunos territorios hasta el cinco. Particulares son los casos de Castilla y León y la Comunidad de Aragón ya que, el pasado curso, la primera, establecía siete grados de experimentalidad y, la segunda seis. Para este curso, han optado por reducir esa especificidad y acotar la expansión de la misma, igualándola al quinto y máximo nivel establecido. Introduce también Castilla y León la distinción entre carreras, dentro de los grados dos y tres de experimentalidad, aplicándoles diferentes precios (cuadro 2).

Cuadro 2. Nivel de experimentalidad de los estudios de grado y precio del crédito (en euros) según Comunidad Autónoma

		1	2	3	4	5
1 NIVEL	Andalucía	12,62				
	Galicia	13,93	9,85			
2 NIVELES	Murcia (Región de)	16,78	14,38			
	Navarra (C. Foral)	23,05	16,27			
3 NIVELES	Asturias (Principado de)	22,03	17,26	12,11		
	Cataluña	39,53	35,77	25,27		
	Madrid (Comunidad de)	26,81	25,18	21,94		
	Rioja (La)	23,51	21,21	14,60		
4 NIVELES	Aragón	23,39	21,66	16,20	13,70	
	Canarias	17,43	15,09	12,14	11,32	
	Castilla la Mancha	18,87	17,64	14,58	12,13	
	País Vasco	19,84	19,19	14,39	14,08	
5 NIVELES	Baleares (Illes)	23,13	20,56	18,01	15,03	12,88
	Cantabria	16,07	15,02	12,62	11,14	10,28
	Comunidad Valenciana	23,15	22,18	17,95	16,37	15,17
	Extremadura	18,51	16,83	15,70	12,33	10,31
	Castilla y León*	30,25	27,72(B1) 5,55(B2)	24,17(C1) 20,07(C2)	18,54	17,07

Nota: * Se establecen dentro de esta comunidad, en el nivel 2 y 3, dos precios diferentes que se aplicarán en función de la carrera cursada. Eso significa que, dentro de un mismo nivel, se clasifican los estudios en dos grupos: B1 y B2 para nivel 2 y C1 y C2 para nivel 3 y, se le aplica precio diferente.

Fuente: Elaboración propia a partir de las Estadísticas Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Curso 2017/2018.

El cuadro 2 muestra los precios que se le otorgan a los créditos por comunidades y por grado de experimentalidad. Destacan Madrid, Cataluña, Castilla y León y Valencia por ser las que más disparan los precios del crédito tanto en la opción mínima como máxima, esto hace que, en estos territorios, el crédito de experimentalidad mínima alcance valores más altos que los correspondientes a la experimentalidad máxima establecidos por comunidades como Galicia, Murcia y Cantabria, entre otras.

Nótese que los grados de experimentalidad van desde el uno, que sería el mayor grado y, al que se le aplica el mayor precio, y el cinco que, sería el menor grado y al que se le asigna el precio menor. En este sentido, a medida que aumenta el grado de experimentalidad en

número, disminuye el precio del crédito aplicado. El coste del crédito de las asignaturas contempladas en los grados, dos, tres, cuatro y cinco iría decreciendo.

3.2. Cursar una misma carrera de grado tiene un coste diferente en función del territorio

¿Cómo puede explicarse que un alumno no pague semejante precio por cursar los mismos estudios, pero en universidades situadas en comunidades diferentes? Parecería ésta una cuestión de respuesta obvia: a igual carrera, igual precio, independientemente del territorio en el que esté situada la institución en la que se cursan. Sin embargo, al cotejar los datos, que en este caso recoge el coste de la primera matrícula de un curso completo de 60 créditos ECTS, podemos constatar las diferencias existentes entre comunidades. Para el grado en Enfermería (experimentalidad máxima), muestra el gráfico 3, valores tan dispares como la diferencia de más de mil euros entre la comunidad catalana y la andaluza. El coste medio se establece en $X = 1283,071$ euros. De las diecisiete comunidades, en ocho de ellas el precio se fija por debajo y en nueve se hace por encima (figura 3).

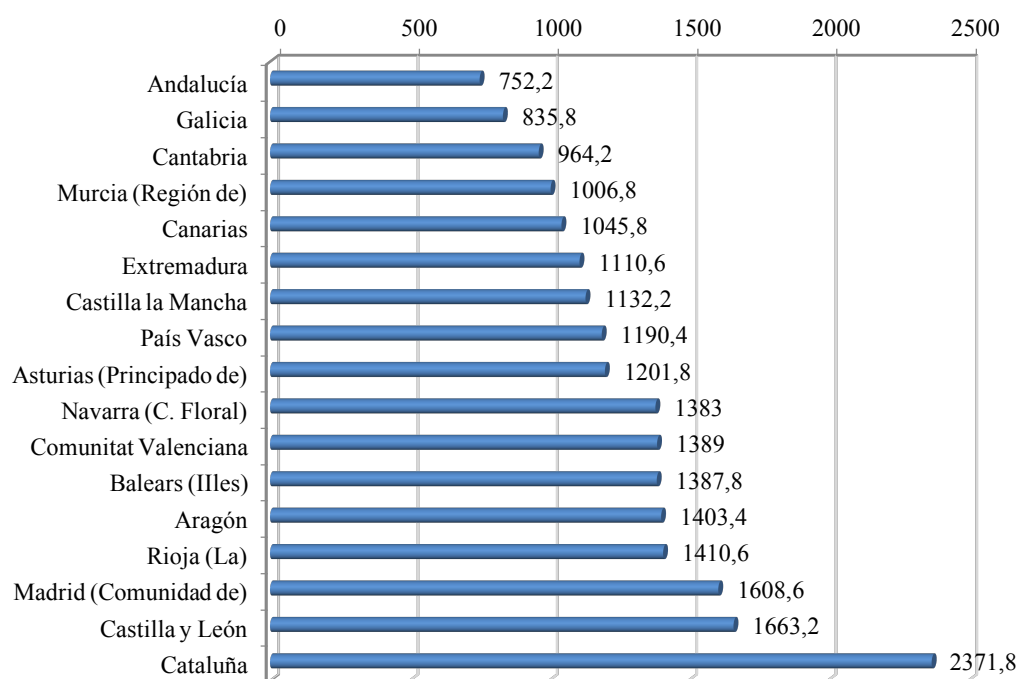


Figura 3. Precio en euros de un curso de 60 créditos ECTS en primera matrícula.

Experimentalidad máxima: Grado de Enfermería

Fuente: Elaboración propia.

Un alumno matriculado en estos estudios en el territorio catalán, pagaría 1619,6 euros más, es decir, un precio que supera en un 215% al que pagaría en la comunidad que marca los precios más baratos, que en este grado de experimentalidad es Andalucía. El gráfico 4 muestra el porcentaje en el que aumenta el coste de estos estudios por comunidades respecto al punto más barato. Vemos cómo, nuevamente, hay realidades que se alejan mucho del punto cero (Andalucía) y que se van posicionando dentro de la categoría de “las más caras”

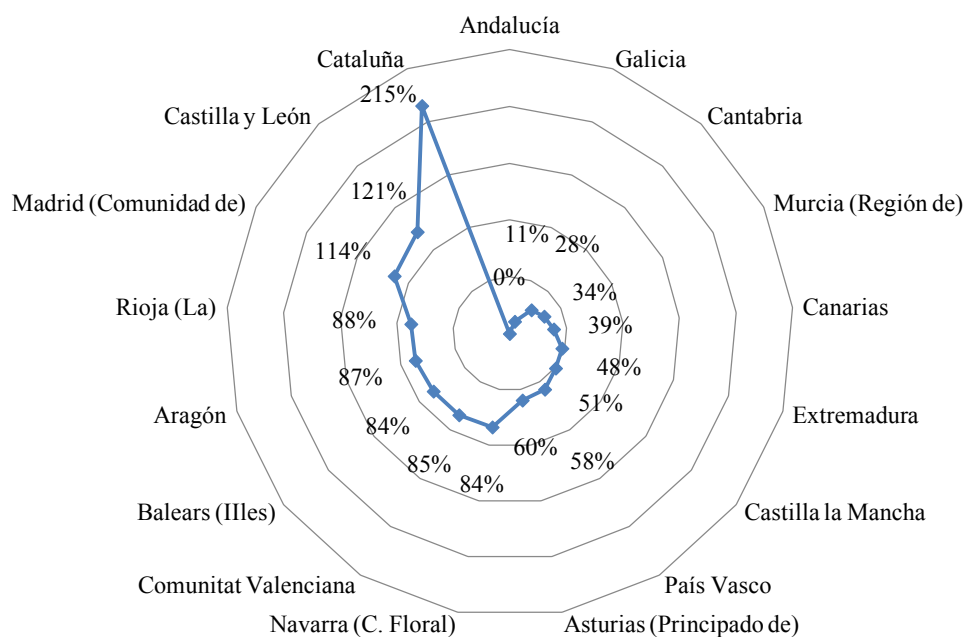


Figura 4. Porcentaje de aumento del coste de un curso de 60 créditos ECTS por Comunidad Autónoma. Estudios de Enfermería
Fuente: Elaboración propia.

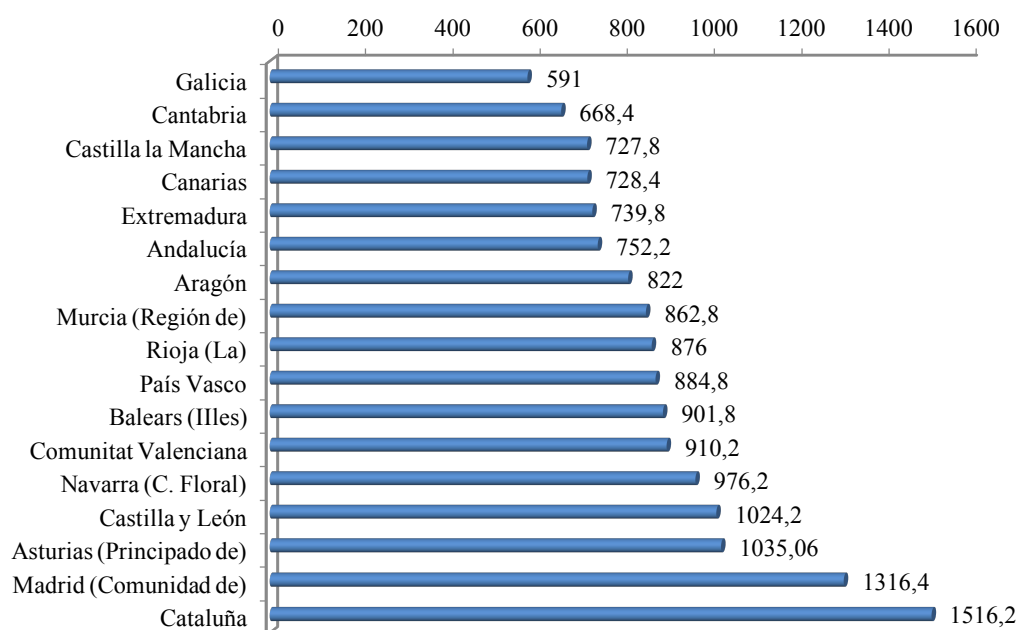


Figura 5. Precio en euros de un curso de 60 créditos ECTS en primera matrícula.
Experimentalidad mínima. Grado en Derecho
Fuente: Elaboración propia.

Respecto al grado en Derecho (experimentalidad mínima), tal y como recoge la figura 5, cabe destacar igualmente la gran diferencia existente-aunque en este caso los precios son

menores- entre comunidades, marcando los valores extremos máximos Cataluña y mínimos Galicia, con una divergencia de 952,2 euros entre una y otra. La media del precio total de la matrícula se establece en $X = 901,95$ euros. Once comunidades fijan su precio por debajo de dicha media y seis de ellas lo hacen por encima.

En este caso, al alumno que se matricula en territorio catalán cursar sus estudios le costaría un 157% más que si lo hace en la comunidad gallega que se presenta como la más económica. Muestra la figura 6 la posición de las diferentes autonomías respecto a ese punto. Se aprecian porcentajes moderados de aumento para Cantabria, Castilla la Mancha, Canarias Extremadura entre otras y los que superan el 50% como Baleares, valencia y Navarra, Presencia destacada nuevamente de comunidades que van tomando posiciones entre “las más caras” como Madrid, Castilla y León y Asturias.

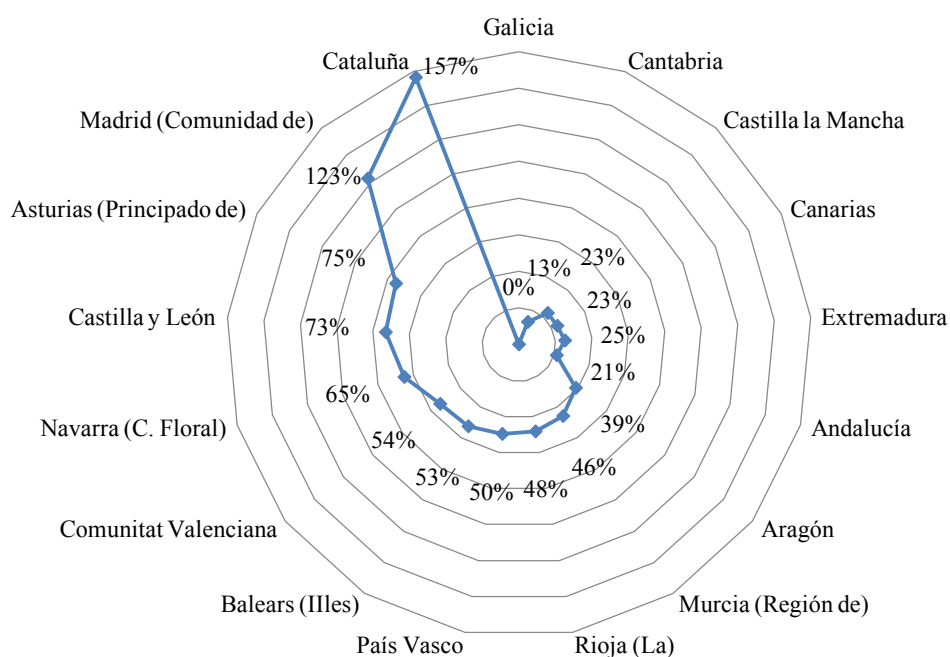


Figura 6. Porcentaje de aumento del coste de un curso de 60 créditos ECTS por Comunidad Autónoma. Estudios de Derecho

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Penalización económica al alumno “no eficiente”

Venimos trabajando sobre el concepto de una educación superior cuya financiación es ampliamente pública pero que a su vez se contempla como un bien privado, a beneficio de las personas de manera individual, las cuales han de afrontar los costes totales de su enseñanza. Como ya hemos constatado, la nueva política de fijación de tasas académicas, no sólo se materializa en un aumento del precio del crédito matriculado, sino que también, utiliza el concepto “coste” como un mecanismo de penalización y persuasión para aquel alumno que no alcance los resultados esperados. Para el sistema, un estudiante que ha de matricularse en una asignatura tres o cuatro veces, es un “mal” discente y por ello, es

“castigado”, sin tener en cuenta sus circunstancias³, con un pago muy elevado de los créditos correspondientes a dicha materia. Se entiende que dicho alumno forma parte de una institución pública, al servicio de la sociedad, cuyos costes se asumen a través de la contribución, por medio de impuestos, de todos los ciudadanos y, por lo tanto, debe rendir cuentas a través de sus resultados. Y así lo justifican Escardíbul y Oroval (2011) al afirmar:

(...) que existan recargos importantes en el pago de las repeticiones de matrícula a partir de la tercera matriculación parece razonable, puesto que la subvención en el precio público recae sobre el conjunto de la sociedad y hay que exigir un determinado nivel de aprovechamiento de la misma por parte del primer beneficiario (el alumnado). (p. 74)

A continuación, la figura 7 constata la magnitud del incremento del precio del crédito que se produce en la cuarta matrícula con respecto al precio de la primera. Hablamos de valores que alcanzan en algunas comunidades, el 500% de aumento.

Encontramos nuevamente diferencias significativas entre territorios. Comunidades como País Vasco (teniendo en cuenta que en este caso aplicamos los valores pertenecientes a la tercera matrícula ya que no existe la posibilidad de una cuarta) y Galicia presentan los valores más bajos de incremento en el grado de experimentalidad máxima y mínima con alrededor del 118% y 185 % respectivamente. El resto de comunidades se sitúan por encima del 350% de aumento salvo Cataluña que se mantiene en un 271%.

Resalta el hecho de que la mayoría de territorios autonómicos asignan más o menos el mismo porcentaje de aumento para ambos grados de experimentalidad, si bien, la comunidad andaluza se desmarca de esta regla general aumentando el incremento de la experimentalidad máxima en un 61,20% por encima de la mínima a la que se suma Aragón (+32,76%). Madrid (+9,30%) y País Vasco (+1,96%) incrementan el coste de los estudios en la modalidad mínima en porcentajes superiores a los que aplican para el caso de la máxima, aunque, como vemos, en el caso de la comunidad vasca el aumento no llega a dos puntos.

Especial interés merece el análisis del incremento en euros que se produce entre el precio del crédito de la segunda matrícula con respecto a la primera. Remarcamos este hecho ya que, es un aspecto a cuidar cuando estamos hablando de equidad, el procurar que el coste de la segunda matrícula no se aleje demasiado del de la primera, lo que perjudicaría a estudiantes de rentas bajas al no poder hacer frente a este incremento, a pesar de la existencia de las ayudas al estudio (que, como sabemos, se han endurecido los criterios de acceso a las mismas), viéndose doblegados, en el peor de los casos, al abandono de dichos estudios.

Galicia vuelve a resaltar por ser la comunidad que menos euros incrementa el precio del crédito (5,37 € máxima y 3,77 € mínima) seguida de Cataluña (9,29 € máxima y 5,94 € mínima) y País Vasco (8,76 € máxima y 6,4 € mínima). Aragón hace un incremento menor en la especialidad mínima (6,74 €) sin embargo en la máxima hace un incremento por encima de la media (14,06 €). Los valores de aumento del coste se sitúan por encima del 50% en la mayoría de comunidades siendo el 100% el máximo porcentaje que se sube. Tal y como refleja la figura 8, existe una constante en el porcentaje de aumento entre

³ Cabe destacar aquí que si bien ya la estrategia EU 2015 apelaba al hecho de tener en cuenta la situación de los alumnos que cursaran sus estudios a tiempo parcial (por cuestiones de trabajo), en la práctica, no se establecen medidas que los diferencie del resto del alumnado y son sometidos al mismo sistema de penalización.

experimentalidades, salvo en el caso de la región Balear en el que se constatan disfunciones importantes en este sentido. Así, en la experimentalidad máxima se manejan cifras del 55% de aumento y éstas se disparan al 100% para el caso del grado mínimo. Hecho que, como hemos visto se produce también en Aragón, pero de manera más moderada.

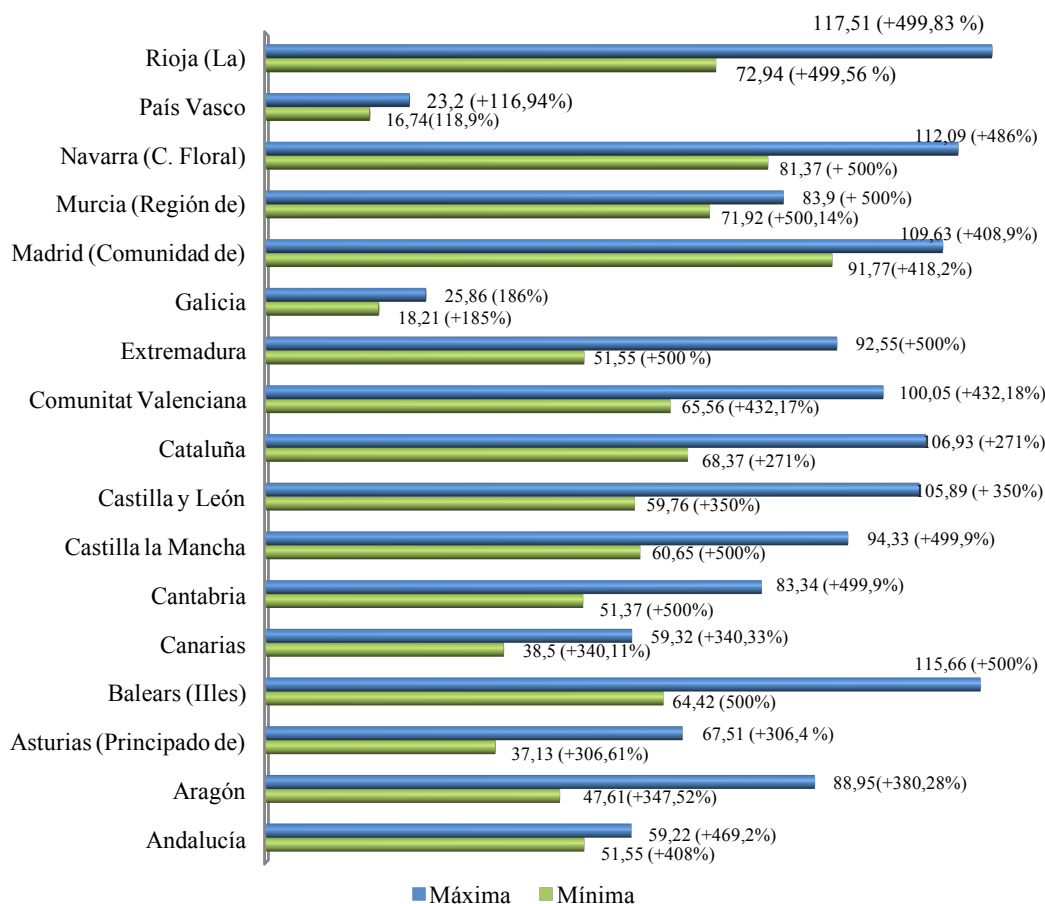


Figura 7. Diferencia en euros del precio del crédito en cuarta matrícula con respecto al precio del crédito de primera matrícula, en máxima y mínima experimentalidad
Fuente: Elaboración propia.

Si aplicamos los precios que venimos manejando, al coste de una asignatura de 6 créditos ECTS y los comparamos entre sí, teniendo en cuenta el número de matrícula que se le aplique, podemos comprobar, de una manera muy gráfica, el total de cada serie y la proporción que ocupa con respecto a ese total. Así, la figura 9, muestra estos totales con respecto a una asignatura de los estudios de experimentalidad máxima, grado en enfermería. Se aprecian los picos elevados de comunidades como Navarra y Madrid para la primera y segunda matrícula, y llama especialmente la atención cómo la franja de la tercera y cuarta matrícula, aumentan su proporción con respecto al total. Nuevamente, se producen altos picos de precios tanto en la tercera como en la cuarta matrícula en determinadas comunidades. Los valores mínimos los encontramos en Galicia (187,26 € y 238, 74 € en tercera y cuarta matrícula), se trata de precios que varían considerablemente con respecto a comunidades como Castilla y León (589,92 € y 816,84 €), Navarra (599,04 € y 810,84 €), Madrid (592,5 € y 818,64 €), Islas Baleares (600,96 € y 832,74 €) y la Rioja (611,1€ y 846,12 €), ésta última aplica la cantidad más alta. Ello supone que si un alumno

ha de matricularse por cuarta vez de una sola asignatura en estas comunidades le costaría más o menos lo mismo que un curso entero (en primera matrícula) en las universidades de las comunidades gallega y andaluza.

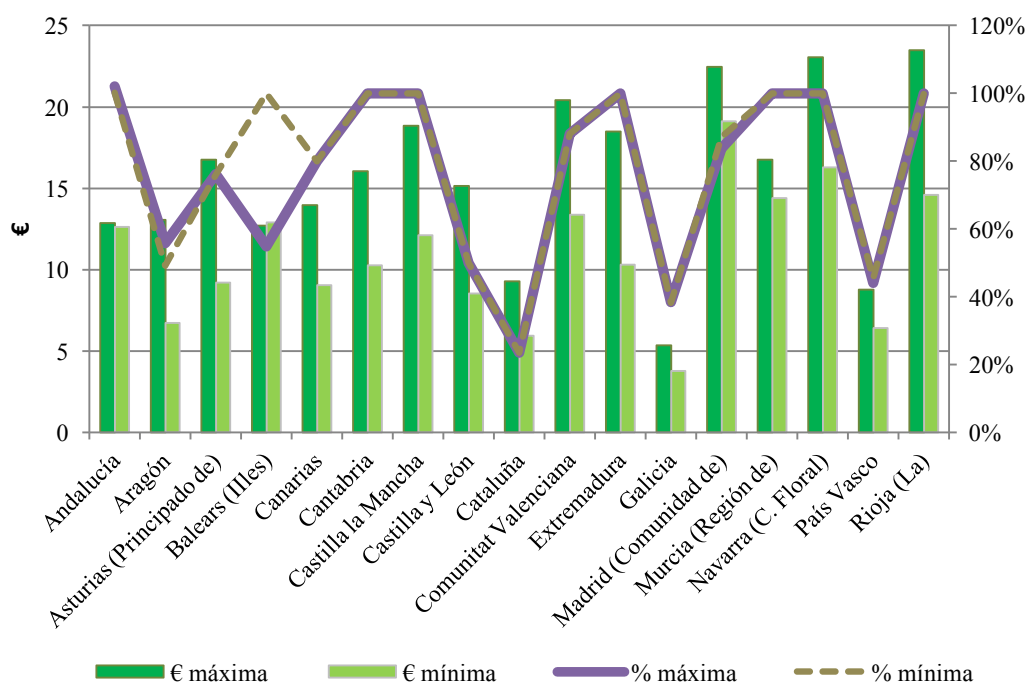


Figura 8. Porcentaje de incremento en euros por crédito de la 2ª matrícula con respecto a la 1ª. Experimentalidad máxima y mínima
Fuente: Elaboración propia.

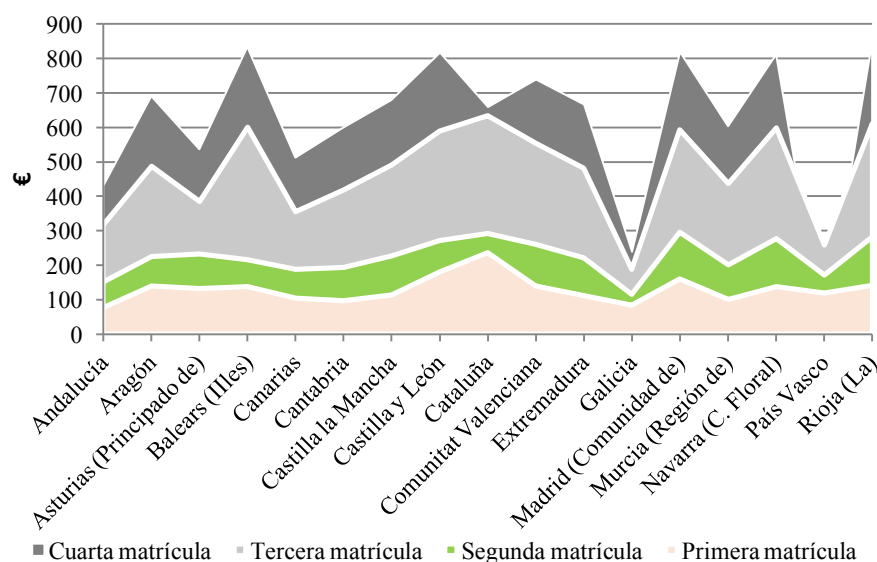


Figura 9. Coste de asignatura de 6 créditos ECTS según matrícula experimentalidad máxima. Grado de Enfermería
Fuente: Elaboración propia.

Realizando el mismo cotejo para el caso de una asignatura de 6 créditos ECTS de los estudios del Grado en Derecho, experimentalidad mínima, nuevamente podemos comprobar a través de los datos expuestos en la figura 10, la notable diferencia de aumento en el coste que presenta la serie tercera matrícula con respecto de la primera y segunda.

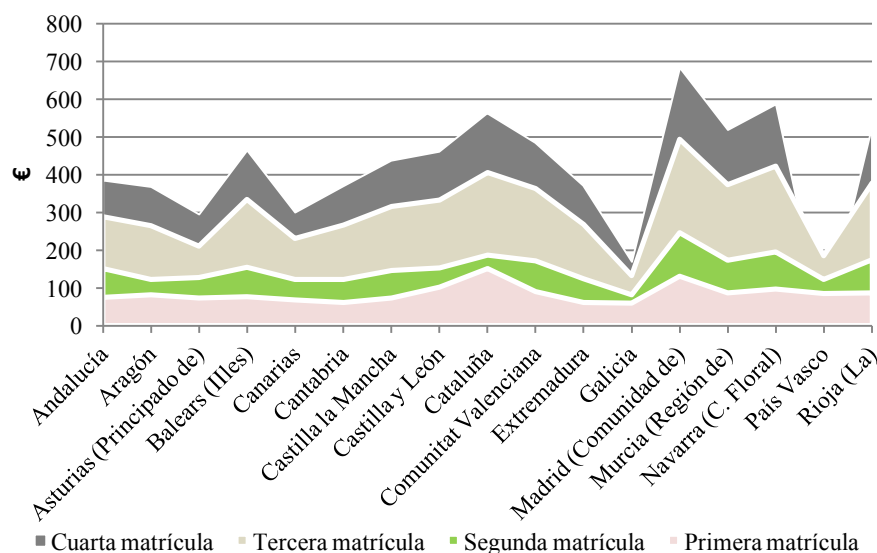


Figura 10. Coste de asignatura de 6 créditos ECTS según matrícula experimentalidad mínima. Grado de Derecho
Fuente: Elaboración propia.

Los picos de la tercera y cuarta matrícula se ven disparados significativamente en varias regiones como en Castilla y León (332,94 € y 460,98 €), Islas Baleares (334,74 € y 463,8 €), Valencia (363,3 € y 484,38 €), Murcia (373,92 € y 517,8 €), la Rioja (373,92 € y 517,8 €), Cataluña (405,78 € y 561,84 €), Navarra (413,58 € y 572,64 €) y, en la cumbre, la comunidad de Madrid (493,8 € y 682,26 €). De nuevo, se constata que Galicia es la comunidad más barata (132,24 € y 168,36 €) con 361,56 y 513,9 euros de diferencia con respecto a Madrid, la más cara.

4. Discusión y conclusiones

¿Quién paga y quién debería pagar la educación superior pública? Abrimos este apartado de discusión con un interrogante que no es para nada novedoso. Sabemos que el tema que nos ocupa despierta interés no sólo en el caso español, sino que este asunto ha sido planteado por la mayoría de países. Albert y Roig (2011) en su trabajo sobre la financiación de la educación superior ya se planteaban esta y otras cuestiones que giraban alrededor de los desafíos financieros de una educación superior de masas, sugiriendo que “las instituciones de educación superior, no se financien sólo con recursos públicos, sino que también intervengan en su financiación recursos privados” (p. 26). La diversificación de las fuentes privadas de financiación no va a suponer que la universidad española pierda su esencia de institución pública, pero, los imperativos de la nueva economía del conocimiento sí le instan a la reformulación de las fuentes privadas tradicionales y, a la búsqueda de nuevos horizontes financieros. Y así lo constatan autores como Pérez y Vaquero (2011) al resaltar que “en Europa las fuentes de financiación privada que

mayormente se están reformulando son los precios de matrícula y la financiación filantrópica” (p. 41).

En este sentido, España ha optado por instaurar un sistema de descentralización autonómica que refuerza el establecimiento de cuasi mercados educativos, potenciando la competición entre instituciones por la obtención de financiación tanto pública como privada. La introducción de mecanismos de mercado en el funcionamiento de los servicios públicos, supone una apertura hacia el negociado del establecimiento del precio público entre proveedor y comprador y no tanto teniendo en cuenta los criterios de oferta y demanda. Así, la educación superior se presenta como un bien de consumo, que puede proporcionar a los estudiantes, futuros trabajadores, ventajas competitivas, no sólo de cara al mercado laboral sino también ante la obtención de una posición tanto económica como social.

El nuevo modelo de fijación de precios públicos de los estudios universitarios, abre una horquilla y establece diferencias muy significativas entre comunidades que utilizan dicho modelo como instrumento de distinción. Y es que la lógica de precios impuesta por el financiamiento compartido, impulsa al alza los precios de los establecimientos que se contemplan como buenos a la vez que refuerza la idea de entidades baratas ligadas a baja calidad educativa. Con ello, no estamos afirmando que exista en la práctica una relación directa entre los binomios caro y calidad, y barato y mala calidad, pero sí que, con ello, se pretende reforzar esa idea. Igualmente, resulta significativa la relación entre precios fijados y oferta y demanda. ¿Existe esa diferencia de precios entre carreras ya que algunas tienen más demanda que otras?, ¿las más caras son las más demandadas?, ¿las más baratas las menos? En el trabajo hemos utilizado principalmente la diferencia experimental a sabiendas que es un factor que determina este modelo, pero no el único. El grado de experimentalidad fijado se ha vinculado directamente con el coste real de los estudios y esta es una variable que va a explicar el que existan tantas diferencias entre comunidades

Debemos incluir en este coste todos los gastos asociados a estudiar, que no son sólo las tasas que se cobran directamente por derecho de matrícula y otros ligados a cuestiones de residencia y manutención. El principal coste que asume un estudiante y su familia está ligado a la falta de oportunidad de obtener ingresos económicos por no incorporarse al mercado de trabajo y dedicar varios años de su vida a estudiar. Ciertamente es que, un sistema de becas generador de equidad debería compensar este coste de oportunidad a los estudiantes y sus familias. Y no menos cierto es que, se debate sobre dicho sistema a la vez que es sometido a un sinnúmero de críticas, cuestionando su viabilidad. Ya destacamos en la introducción la conveniencia de relacionar los precios públicos fijados con la política de becas y ayudas al estudio que, podrían o no neutralizar o reducir, el impacto de los precios elevados y desiguales sobre las oportunidades de estudiantes y de familias en desventaja económica. A la par, resultaría muy útil, estudiar los efectos que este modelo de financiación tiene sobre la movilidad de los estudiantes, contemplada, ésta como un elemento clave en la formación y en la calidad educativa. ¿El criterio económico frena la movilidad estudiantil y especialmente la internacional?

Parece lógico, e incluso se puede afirmar abiertamente a la luz de los datos que, este sistema actual, donde todos los estudiantes pagan prácticamente lo mismo, independientemente de la renta familiar, no genera suficiente equidad. Constatado queda el factor de penalización que se vislumbra en el encarecimiento de la tercera y cuarta matrícula. Un aspecto que relacionamos directamente con las normas de progreso y

permanencia estudiantil establecidas por cada universidad. Llama la atención que, por un lado, la universidad en España sea muy permisiva (en criterios académicos) en cuanto a la permanencia del alumno cursando estudios y, por otro, se establezca un precio muy superior por la matrícula de esas asignaturas que no se han superado: si pagas, permaneces en el sistema.

De cualquier forma, lo que sí está claramente demostrado es que la vía de financiación privada de las instituciones universitarias, proveniente de las tasas pagadas por los discentes, ha experimentado un repunte importante en los últimos años. Las instituciones cuentan con esta fuente de ingresos y los alumnos y familias pueden elegir la institución dónde estudian no tanto por cuestiones puramente académicas sino por razones económicas. La libertad de elección conlleva el empoderamiento de las familias que, con sus recursos económicos, deciden dónde se forman sus hijos y lo que pagan por esa educación, todo ello dentro de un contexto de servicio público que, en muchos casos puede llegar a confundirse con un mercado privado en el que existe una gran variedad de servicios educativos a distintos precios. Obviamente, esta diversidad de precios nos hace pensar y nos lleva a discutir si realmente esta variedad nos permite elegir o tal vez nos conduce directamente a una segregación, obligando a cada quien a optar por el servicio educativo que pueda asumir en función de su condición económica. Los efectos regresivos sobre la equidad en el acceso a la educación superior y en la continuación de los estudios, en perjuicio de los estudiantes de sectores sociales desfavorecidos, es evidente en este modelo.

Referencias

- Aguilá, S. (2016). En busca de la suficiencia financiera en la universidad pública española. De la financiación al control y gestión de costes. *Intangible Capital*, 12(1), 17-50.
- Albert, C. y Roig, J. M. (2011). La financiación de la educación superior. En MECD (Ed.), *Lecturas sobre economía de la educación. Homenaje María Jesús San Segundo* (pp. 17-31). Madrid: Ministerio de Educación.
- Canosa, J. (2007). *Universidades norteamericanas, universidades europeas*. Recuperado de: <https://www.libertaddigital.com/opinion/ideas/universidades-norteamericanas-universidades-europeas-1276233507.html>
- CCOO. (2016). *Los precios de las matrículas universitarias, becas, ayudas y beneficios fiscales en Europa. La evolución de los precios públicos del sistema universitario español entre 2011 y 2016*. Recuperado de http://www.feccoo-madrid.org/comunes/recursos/25/2227033-Estudio_de_precios_publicos_universitarios.pdf
- Daza, S., Subreenduth, S., Rhee, J. y Proctor, M. (2015). Funding re/de/form in higher education: Diverse points of engagement. En K. M. Sturges (Ed.), *Neoliberalizing educational reform: America's quest for profitable market-colonies and the undoing of public good* (pp. 149-184), Rotterdam: Sense Publishers.
- Escardíbul J. O. y Oroval, E. (2011). Análisis del sistema actual de precios públicos y ayudas al estudio en la universidad española y de su previsible evolución. En MECD. (Ed.), *Lecturas sobre economía de la educación. Homenaje María Jesús San Segundo* (pp. 61-77). Madrid: Ministerio de Educación.
- Escardíbul, J. O. y Pérez, C. (2013). La financiación de las universidades públicas españolas: Estado actual y propuestas de mejora. *Revista de Educación y Derecho*, 8 ,1-17.

- Escardíbul J. O., Morales, S., Pérez, C. y de la Torre, E. (2013, julio). Evolución de los precios de matrícula en las enseñanzas universitarias por comunidades autónomas (1992-2013). Un análisis antes y después del espacio europeo de educación superior. Comunicación presentada en las *XXII Jornadas de la Asociación de Economía de la Educación*. A Coruña.
- Espejo, L. B. y Lázaro Herrero, L. (2016). La batalla por la gestión del conocimiento. El auge de la economía en la política universitaria española. *Foro de educación*, 14(21), 77-105.
- Eurydice. (2011). *La modernización de la educación superior en Europa: Financiación y dimensión social*. Bruselas: Secretaría General Técnica.
- Eurydice. (2016). *National student fee and support systems in european higher education (2016/17). Eurydice facts and figures*. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.
- Ferlie, E., Musselín, C. y Andresani, G. (2012) El pilotaje de los sistemas de educación superior: Una visión desde la perspectiva de la gestión pública. En B. Kehm (Comp.), *La nueva gobernanza de los sistemas universitarios* (pp. 133-173). Barcelona: Octaedro.
- Fernández-González, N. (2016). Repensando las políticas de privatización en educación: El cercamiento de la escuela. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24(123), 1-20. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2509>
- Giroto, M., Mundet, J. y Llinás-Audet, X. (2013). Estrategia en la universidad: ¿Cuestión de calidad, gerencialismo y relaciones político-financieras? *Revista de Educación*, 361, 95-116.
- Giroux, H. A. (2016). La educación superior y las políticas de ruptura. *Revista Entramados-Educación y Sociedad*, 3(3), 15-26.
- Guerrero, S. (2012). Financiació i govern de les universitats públiques. *Revista Catalana de Dret Públic*, 44, 155-190.
- Hernández, J. y Pérez, J. A. (2016). *La universidad española en cifras 2014/2015*. Madrid: Informe CRUE.
- Informe CyD. (2015). *Sistema universitario español. Rasgos básicos*. Barcelona: Fundación conocimiento y desarrollo.
- Kehm, B. M. (2012). Gobernanza: ¿Qué es? ¿Es importante? En B. M. Kehm (Comp.), *La nueva gobernanza de los sistemas universitarios* (pp. 19-48). Barcelona: Octaedro.
- Lázaro Herrero, L. (2015). The future of Spanish public universities. The challenges of a discourse of excellence. *Encounters in Theory & History of Education/Rencontres en Theorie et Histoire de l'Educacion*, 16, 146-164. <https://doi.org/10.15572/enco2015.10>
- Llinás-Audet, X., Giroto, M. y Solé, F. (2011). La dirección estratégica universitaria y la eficacia de las herramientas de gestión: El caso de las universidades españolas. *Revista de Educación*, 355, 33-54.
- López Segrera, F. (2009). Reflexiones en torno a la financiación actual y futura de las universidades a nivel mundial. *Avaliação*, 14(3), 523-56. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772009000300002>
- San Segundo, M. J. (1999). Financiación de la enseñanza universitaria: El papel de los precios a la luz de la experiencia internacional reciente. *Revista de Educación*, 318, 71-87.
- Sanz-Magallón, G., Schwartz, P. y Morales, M. (2009). Hacia la transformación económica de la universidad española. Propuesta para la mejora de la financiación de la enseñanza superior. *Revista Española de Pedagogía*, 244, 445-460.
- Schwartz, P. (2007). Nuevas opciones de financiación para la universidad española. *Revista Principios*, 9, 121-132.

- Verger, A. (2013). Políticas de mercado, estado y universidad: Hacia una conceptualización y explicación del fenómeno de la mercantilización de la educación superior. *Revista de Educación*, 360. Enero-abril, 268-291.
- Verger, A. Bonal, X. y Zancajo, A. (2016). Recontextualización de políticas y (cuasi) mercados educativos. Un análisis de las dinámicas de demanda y oferta escolar en Chile. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24(27), 1-22. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2098>

Breve CV de la autora

Luján Lázaro Herrero

Profesora en el Departamento de Teoría e Historia de la Educación de la Facultad de Educación en la Universidad de Salamanca. Doctora en Pedagogía por dicha universidad, con Premio Extraordinario de Doctorado y IV Premio Nacional Pedro Roselló otorgado por la Sociedad Española de Educación Comparada, SEEC. Sus líneas docentes e investigadoras se articulan a través de la Educación Comparada e Internacional, la Política Educativa y la Historia de la Educación. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1559-3609>. Email: ljan@usal.es

The Value of Student Engagement for Higher Education Quality Assurance. Moving Away from the Regulatory Approach

El Valor del Compromiso del Estudiante para la Garantía de Calidad de la Educación Superior. Alejándose del Enfoque Regulatorio

Ruth Vilà *

Assumpta Aneas

María José Rubio

Montserrat Freixa

University of Barcelona, Spain

There is a lack of research into quality in the practicum, despite widespread acknowledgement of its value in graduate training. This paper look for a) to determine the quality of the practicum placements where students from Pedagogy Degree performed their practicum; b) to investigate the relationships between the students' and teachers' views and the Regulatory Model criteria; and 3) to identify Regulatory Model indicators that may be associated with participants' views on the quality of practicum centres. Data was collected in two surveys, the sample comprising 106 students, 15 tutors and 291 practicum centres. The results shown that the three actors held positive views of its quality, there is a correlation between the tutors' views and the Regulatory Model, and there are two main variables related to the placement centre quality: type of practices and coverage of competences. This paper highlight the social value of students' engagement in conceptualization of quality and its indicators, going beyond the passive approach, which deals only with client satisfaction.

Keywords: Teacher education; Trainees; Educational quality; Assessment; Student participation.

Existe una falta de investigación sobre la calidad del Practicum, a pesar del reconocimiento de su valor en la formación de graduados. Este artículo busca a) determinar la calidad de los centros de Practicum del Grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona; b) investigar las relaciones entre los puntos de vista de los estudiantes y los tutores y los criterios del Modelo Regulatorio; y 3) identificar los indicadores del Modelo regulatorio que pueden estar asociados con las opiniones de los participantes sobre la calidad de los centros de prácticas. Los datos se recopilaban mediante dos encuestas, la muestra comprendía 106 estudiantes, 15 tutores y 291 centros de prácticas. Los resultados indican que los tres actores tienen puntos de vista positivos sobre su calidad, que existe una correlación positiva entre los puntos de vista de los tutores y el Modelo regulatorio y se identificaron dos variables relacionadas con la calidad del centro de prácticas: el tipo de prácticas y la cobertura de competencias. Este artículo destaca el valor social de la participación de los estudiantes en la conceptualización de la calidad y sus indicadores, yendo más allá del enfoque pasivo, que trata sólo la satisfacción del cliente.

Descriptores: Formación de docentes; Estudiante de prácticas; Calidad de la educación; Evaluación; Participación estudiantil.

*Contacto: ruth_vila@ub.edu

Introduction

There is plentiful literature studying the normative or regulatory aspects of quality variables and assessment and accreditation systems in higher education. This contrast starkly, however, with the lack of research into quality in the practicum, despite widespread acknowledgement of its value in graduate training (Bay 2006; Martin, & Leberman, 2005; Ryan, Toohey, & Hughes, 1996) and its significant impact on future employability (Gamboa, Paixão, & De Jesús, 2013).

Most studies of the quality of the practicum have concentrated on its organization and/or its pedagogical design (Cole, Kolko, & Craddick, 1981; Keogh, Dole, & Hudson, 2006; Lam, & Ching, 2007; Murphy, & Kaffenberger, 2007; True, 2002, amongst others). We were unable to find references in the literature to placement centre quality, apart from the study by Freixa, Vilà, & Rubio (2015) despite the crucial role played by these centres in students' learning, and, therefore, in the achievement of the university's educational goals. This is implicitly recognized in the literature when it states that the development of competences depends on the conditions and possibilities of their being put into practice (Vázquez, 2001). Thus, the practicum is the most realistic and natural context in which students can apply the competences taught on their degrees; and it is for this reason that the assessment of placement centre quality is so important. The success of the practicum, in terms of students' learning, depends to a large extent on the quality of the centre and its ability to offer students an organized environment in which to carry out the functions and activities proper to their degree, along with the resources they need and appropriate guidance and supervision, thereby enabling them to learn from their practice.

The Spanish National Agency for Quality Assessment and Accreditation (ANECA, 2008) and the Catalan Universities Quality Assurance Agency give only generic indications for teaching internships and are vague on the quality criteria for the placement centres. They do not include specific dimensions or any measurement instrument for the actors involved in the practice. It is in this general context and in particular in the Faculty of Education of the University of Barcelona where the research that is presented is located. In several versions of Quality Assurance of Practice Learning developed for the social work professions involve four types of questionnaires: for the students, for the university, for centre tutors and for the placement centres. In a first phase, the Education Placement Center Quality Regulation Model (MCP) was developed to assess the quality of three practice courses: Pedagogy, Social Work and Social Education. Pedagogy degree developed questionnaires of satisfaction of the practices directed to the students that finalized their practices and to the tutors of the Faculty. Thus, the quality of Practices was approached from a more normative aspect with the CCM and one from the satisfaction of the students. In this sense, both national (Pérez, & Burguera, 2011) and international research (Ralph et al., 2007) indicate that students value Practices as the most significant part of their training as educational professionals.

The overall objective of this study was to analyze the Placement Centre Quality Regulation Model for the Pedagogy Degree at the University of Barcelona, taking into account the following specific objectives:

- To determine the quality of the Pedagogy degree placement centres according to the UB Education Faculty regulatory model and according to the views of the students and teachers on the degree.

- To verify whether there are any relationships between the views of Pedagogy Degree practicum participants (UB students and tutors) on the quality of centres and the regulatory perspective of the Education Faculty Quality regulation model.
- To identify factors in the Education Faculty Practicum Quality Model that may be associated with participants' views on placement centre quality.

1. The university of Barcelona pedagogy practicum

In order to gain a better understanding of the University of Barcelona Pedagogy Degree Practicum, below we outline the professional profile of the degree and some of the outstanding features of the program.

The External Practice module, in which students undertake the Practicum, includes a total of 18 European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) organized into three study areas: individual assignments (150 hours), the practice community (consisting of the students' group and their tutor, 75 hours), and a period of immersion at a centre (225 hours). In each of these three areas students engage in a series of activities and learning situations giving them the opportunity to apply most of the competences studied on the degree, and particularly the competences included in the module (Vilà, & Aneas, 2013), as table 1 shows.

Table 1. General and specific competences in external practice on the UB pedagogy degree

OVERARCHING COMPETENCES	SPECIFIC COMPETENCES
Ethical commitment	Communicating educational knowledge to different audiences
Learning and responsibility	Analysing pedagogical needs and making educational assessments
Teamwork	Working with educational data and information
Creativity and initiative	Leading educational groups and relationships
Sustainability	Designing, implementing and assessing programmes
Communication	Designing and applying learning-teaching strategies in varying educational and training contexts
Applying pedagogical knowledge	Understanding the teaching-learning processes
Self-awareness for personal and professional development	Education research
Awareness of complexity	Educational analysis
Problem-solving in education from a complex and multicultural perspective	Embracing diversity
Innovation	Mediating and advising
Adaptation to change in a knowledge-based society.	Design, implementation, consultation and assessment for training programmes, projects, initiatives and products in organizations
	Analysis, design, management, use and assessment of information and communication technologies in educational and training settings, both virtual and physical, including the creation of multimode and multi-alphabet resources.
	Management and leadership
	Trainer training

Source: Developed by the authors.

The University of Barcelona Pedagogy Degree graduate is defined as an education professional who can work in varying environments in which direct and indirect educational phenomena are found (Millan et al., 2013). Her/his training equips her/him to carry out the following functions: a) interpreting the changes and trends stemming from the information society in educational/training settings; b) designing, implementing and assessing educational/training programmes, projects, and resources adapted to the needs of individuals, groups, and organizations in differing contexts; c) managing pedagogical programmes, products and resources; d) creating educational/training services and resources adapted to groups, including information technologies; e) carrying out research and applying critical thinking to current studies; and f) acting as a consultant in education/training.

The professional tasks involved in the profile may be: a) working with different groups (children, young people, senior citizens, specific groups, unemployed people, working people, amongst others); b) working in organizations that differ in size, activity (service sector, museums, consulting, schools, companies) and type (public, private); and c) specializing in specific subjects (digital learning environments, mediation, careers advice, cultural promotion, amongst others).

The systems and fields where the graduate can work when undertaking the practicum are:

- The formal education system: in this context, the pedagogue may for example impart regulated programmes, offer support in formal education, or take charge of specific regulated programmes.
- The social field: here the pedagogue can perform work such as boosting social and labour integration, promoting social cohesion, or fostering people's welfare.
- The business field: in this area, the pedagogue can work in human resources, cultural management, or developing educational/training resources.

These fields afford environments with varying degrees of formalization, complexity and structure, which can offer work settings ranging from those with wide autonomy and creativity (such as some business contexts, for example a consultancy in virtual education environments) to those which are more tightly specified and regulated (such as some formal organizations, for example a pedagogical consulting team).

The University of Barcelona Pedagogy Practicum adopts an immersion approach which specifically encourages both autonomy and integration into the placement centre (Zabalza, 1998; Ventura, 2005). The module is organized around the Reflective Practice Seminars (RPS, SPR in Catalan) in which the Practice Community meets (Wenger, 2001). Each Community is made up of a group of students carrying out their practicum in various types of centres and under the supervision of their tutor at the UB. In the RPS, based on Eraut's (2000) non-formal learning principles and the R5 Reflective Practice Model (Domingo, & Gómez, 2014), a series of individual and group activities are carried out in order to develop awareness, reframing and articulation, thereby making explicit the implicit non-formal learning acquired in the centre. Another methodological dimension of the Community is problem-centred learning (ABP in catalan, Bueno, & Fitzgerald, 2004). As we can see, the design of the module aims to help students develop, amongst other things, critical thinking skills, which have been validated by various studies (Aneas, & Vilà, 2015; Vilà, & Aneas, 2013; Vilà, Aneas, & Rajadell, 2015).

2. The education faculty placement centre quality regulation model (MCP)

The quality of placement centres for Education Faculty¹ degrees at the University of Barcelona began to be researched in 2011. The study in question aimed to identify and evaluate a series of indicators for centres involved in the Faculty's practicums on the Pedagogy, Social Education and Social Work degrees. Each of these practicums draws on a list of organizations where students can carry out practice placements, and many of these are shared, accepting students from all three degree courses. From the quality assurance point of view, it was important to identify indicators which would embrace the specific features of each degree, since each has its own educational and organizational model. At the same time, the indicators needed to provide a coherent and comprehensive framework for quality assessment. The study vindicated the seven indicators that form the basis of the Faculty of Education Placement Centre Quality Regulation Model (MCP: Freixa, Vilà, & Rubio, 2015), with their corresponding sub-dimensions and relative weighting in the final assessment. The development of this model was based on three elements: the theoretical indicators, the official documents on the practicum, and the group of researchers made up of ten tutors, one quality management expert and the Vice-Dean, representing the Practicum Commission).

Once the criteria or indicators had been identified, the group of researchers define the degree of importance and value of each indicator. This process was carried out in two stages (Freixa, Vilà, & Rubio, 2015):

- In the first stage, the experts assessed the importance of the quality indicators (not very important, important, very important), and used the Kappa coefficient to estimate the degree of agreement between them.
- In the second stage, the experts assigned a numerical score to each indicator, depending on whether it was present or absent at the centre. The final score for each indicator was the average of the scores given by the experts.

Depending on the responses to the questionnaire, each centre was given a final score for the quality of its placements. Table 2 shows the details of the regulatory model indicators.

These placement centres display different features from those on the Social Work and Social Education degrees (Freixa, Vilà, & Rubio, 2015), as the study of the quality indicators found. These features are:

- A lower ratio of students to tutors in the Pedagogy placement centre. The average number of students carrying out the practicum in the last year of this course was 200, taking the practicum in an average of 120 centres. Thus, most centres only offered a single placement, the institutions mostly arguing that this number enabled the student to be better integrated in the organization, both in terms of material resources and attention to the trainee. Another feature of these centres is that they had a greater number of tutors with tenure.

¹ The University of Barcelona Pedagogy Degree is taken at the Faculty of Education, formed in 2014 when the Pedagogy and Teacher Training Faculties merged.

- Greater autonomy on the Pedagogy practicum, with the exception of some organizations belonging to the Catalan Government Education Department's Educational Services, where participant observation is the prevailing practicum mode.
- The Pedagogy degree has a greater number of competences than the other two degrees, primarily developing the specific competences.
- Compared to the Social Education and Social Work degrees, there was a lower percentage of tutors qualified in Pedagogy. Tutors' qualifications were from a wide range of socio-educational backgrounds, consistent with the diversity of the organizations in which external practice is carried out.

Table 2. Quality indicators of the Regulatory Model (MCP)

QUALITY INDICATORS	Indicator 1. Extent to which the training activity is taken into consideration within the centre's activities. This quality indicator assesses three aspects: the induction of placement students, whether a placement plan is included in the centre's education project (or similar document), and whether the functions of the placement student are specified in this document.
	Indicator 2. Ratio between centre tutors and placement students This indicator includes two aspects: the number of permanent placement tutors at the centres and the tutor-student ratio for mentoring.
	Indicator 3. Type of placements offered. This indicator assesses the placement students' degree of autonomy.
	Indicator 4. To what extent the placement centre can provide career opportunities or offer students employment after completion of the placement, or whether they have employed students in the past.
	Indicator 5. Suitability and recognition of the centre's placement tutors. This indicator focuses on aspects such as whether the tutors are recognized by the placement centre, whether the tutors' qualifications match the student's training profile, and whether there is any differentiation between tutors for students on bachelor's degrees and master's degrees.
	Indicator 6. The centre's evaluation of the amount of work carried out by tutors. The aim of this indicator is to assess on a 1 to 5 scale how much work is involved in the different aspects of the placements, according to the centres.
	Indicator 7. Coverage of degree competences. This indicator focuses on the competences developed on each degree course. Each placement centre identifies whether the competences corresponding with the degree course are developed during the placement.

Source: Developed by the authors according to Freixa, Vilà and Rubio (2015).

2. Method

To address the objectives and purposes of the study we chose to survey students and tutors, and in relation to the Pedagogy Placement Centre Quality Model (MCP). The study was carried out during the 2015-2016 academic year.

Participants

Three types of population were included in the study, categorized according to the information which each could contribute. Firstly, individual perceptions of quality offered by UB students and tutors, and secondly, placement centre assessments obtained from the Placement Centre Quality Scale (Freixa, Vilà, & Rubio, 2015).

The Pedagogy degree student population in the 2012-13 academic year was made up of the 198 students enrolled on the final year of the course. The final sample was composed of 106 students who responded voluntarily to the questionnaire, representing a 53% response rate. The UB tutor population comprised the Practicum teaching staff, a total of 18. The definitive sample of tutors was composed of those who responded voluntarily to the questionnaire, a total of 15, representing a response rate of 83%.

The population of placement centres collaborating with the Pedagogy degree was made up of the 150 centres involved in the 2012-13 course. The final sample was composed of 106 centres, representing a response rate of 71%. The centres had a wide range of types and professional fields. 50% were private, while 39% belonged to the formal education field, 28% to the social field and 13% to the business field, there being also 20% which included various fields due to their size or complexity (Barcelona City Council, for example).

Instruments

In order to assess the quality of the practicum centres on the Pedagogy degree in accordance with the regulatory model of the UB Education Faculty, the Placement Centre Quality Scale was applied. This is a scale developed by the coordination of the Practicum at the Education Faculty, made up of 18 items in 7 different dimensions (Freixa, Vilà, & Rubio, 2015), with a Cronbach alpha of $\alpha = 0.704$.

In order to obtain the tutors' views on quality, the Quality Perception Survey (Vilà, & Aneas, 2013) was applied. This is a scalar questionnaire comprising 5 items with a Cronbach alpha of $\alpha = 0.944$. In order to obtain the students' views on quality, the Quality Perception Survey (Vilà, & Aneas, 2013) was applied, a scalar questionnaire comprising 14 items with a Cronbach alpha of $\alpha = 0.838$.

Procedure

Data analysis was performed using the SPSS 18 statistical programme. Firstly, the usual descriptive data was obtained, in line with nature of the data, percentages and measures of main tendencies and dispersion. Subsequently Student's t, ANOVA and chi square contrast tests were carried out in to determine significant differences between groups.

Lastly, to determine which parameters would best explain placement centre quality, a simple correlation test (Pearson's) was performed, along with a stepwise multiple regression analysis, in order to identify the main predictive variables for placement centre quality from the points of view of the UB students and tutors. Also, collinearity tests were carried out to guarantee the non-collinearity of results.

3. Results

3.1. Pedagogy placement centre quality from the different points of view

Table 3 shows the results from the scores obtained from the students and tutors from the Quality Perception Survey, in addition to the scores obtained from the Placement Centre Quality Scale according to the Education Faculty Placement Centre Quality Regulation Model (MCP).

Three main conclusions emerge from these first results: a) the subjective assessments of the students and tutors were substantially better than the assessments from the

regulatory model; b) the students showed the highest perception of quality; c) the results from the regulatory model had significantly higher dispersion. The results of the regulatory model placement centre quality assessment are shown in table 4.

Table 3. Theoretical and empirical scores obtained from UB students and tutors and the regulatory model

	THEORETICAL MAXIMUM SCORE	MEAN	STANDARD DEVIATION
Students' quality assessment	10	8.71	1.63
Tutors' quality assessment	10	7.15	2.17
Regulatory model assessment	100	58.48	16.30

Source: Developed by the authors.

Table 4. Theoretical and empirical scores obtained from UB students and tutors and the MCP regulatory model

	THEORETICAL MAXIMUM SCORE	MEAN	STANDARD DEVIATION
Consideration of training activity among all other activities	26	11.77	9.67
Relationship between the number of centre tutors and students	10	6.24	4.01
Type of practice offered	12	9.08	2.58
Employment prospects at the centre	10	4.57	4.13
Tutor suitability and recognition	15	4.84	3.32
Centre's internal assessment of tasks carried out by centre tutors	7	4.80	1.98
Coverage of degree competences	20	16.30	7.80
<i>Total</i>	<i>100</i>	<i>58.48</i>	<i>16.30</i>

Source: Developed by the authors.

Analysing this assessment of centres it can be seen that the worst-scoring factor is Indicator 5 (Suitability and recognition of the centre's placement tutors). This indicator enquires into aspects such as whether the tutors are recognized by the placement centres. Contrastingly, Indicators 3 and 7 (type of placements offered or level of independence in the placements, and coverage of degree competences) obtained the highest scores.

Turning to the relationships between the three different points of view (students, UB tutors and the MCP), a weak but significant correlation between UB tutors' assessments and those of the regulatory model can be observed. In contrast students' perceptions did not relate to either of the others; instead they had their own separate views on practicum centre quality.

3.2. Contributions to the model of quality from the students' point of view

Given the distinct views of placement centre quality found among the students, their concept of quality was analysed in greater depth. To achieve this, a multiple linear regression analysis was applied, in which the dependent variable is the quality assessment that students gave to the placement centres and the independent variables are the seven quality indicators of the regulatory model. The purpose was to determine which elements of the model could predict students' perceptions.

Table 5. Correlations between participants' quality scores and those of the regulatory model

		TOTAL QUALITY MCP	QUALITY ACCORDING TO STUDENTS	TOTAL QUALITY ACCORDING TO UB TUTORS
Total Quality MCP	Pearson Correlation	1	-0.037	0.357*
	Sig. (bilateral)		0.810	0.028
	N	91	44	38
Quality according to students	Pearson Correlation	-0.037	1	0.332
	Sig. (bilateral)	0.810		0.059
	N	44	45	33
Total Quality according to UB tutors	Pearson Correlation	0.357*	0.332	1
	Sig. (bilateral)	0.028	0.059	
	N	38	33	39

Note: * The correlation is significant at the level of 0.05 (bilateral).

Source: Developed by the authors.

Table 6. Model of multiple linear regression for placement centre quality from students' perspective

	NON- STANDARDIZED COEFFICIENTS		STANDARDIZED COEFFICIENTS	t	SIG.	COLLINEARITY STATISTICS	
	B	Typical error	Beta			Tolerance	FIV
(Constant)	3.871	0.650		5.953	0.000		
1. Consideration of training activity among all other activities0	0.003	0.013	0.040	0.272	0.787	0.936	1.068
2. Relationship between the number of centre tutors and students	0.021	0.034	0.099	0.618	0.541	0.767	1.304
3. Type of practice offered	0.135	0.061	0.497	2.199	0.035	0.389	2.573
4. Employment prospects at the centre	-0.058	0.030	-0.299	-1.934	0.061	0.832	1.202
5. Centre tutor suitability and recognition	0.045	0.045	0.154	1.005	0.322	0.840	1.190
6. Centre's internal assessment of tasks carried out by centre tutors	0.029	0.066	0.064	0.439	0.663	0.949	1.054
7. Coverage of degree competences	-0.058	0.023	-0.552	-2.503	0.017	0.408	2.450

Note: Dependent variable: Quality according to students.

Source: Developed by the authors.

The results show an acceptable model of regression, with 31% prediction ($R^2 = 0.305$). The assumptions of linearity, normality, independence and homoscedasticity were tested. The collinearity tests (table 6) show that there was no exact linear relationship between any of the independent variables. None of the seven quality indicators for the placement centres were excluded from the regression model. However, two indicators, 2 and 7, stood out as statistically significant.

From the students' perspective, the two quality predictors were:

- Indicator 2: Type of practice ($r = 0.135$). This is the stronger predictive variable and indicates that the centres with the highest quality scores were those where students carried out autonomy-promoting practice.
- Indicator 7: Coverage of competences ($r = -0.058$). This is less strong than the previous predictive variable and indicates that the highest rated centres for students were those where a lower number of competences were worked on; specifically, a maximum of 9 competences of the 28 featured on the Pedagogy degree.

The assessments emerging from these results are consistent with the Pedagogy Practicum model, which fosters immersion in the organizations where the highest degree of students' working autonomy is promoted.

4. Discussion and conclusions

Concerning the first objective of this study we can conclude that the three actors involved in the Pedagogy Practicum all had a positive view of its quality, although the students were those who rated it most highly. Concerning the second objective, a positive correlation between the views of UB tutors and the Education Faculty regulatory model was shown.

Finally, turning to the third objective, the main variables indicating placement centre quality from the students' perspective were identified. The first of these two factors were the approach promoting student autonomy, and the second marked out the centres practising the lowest number of competences (a maximum of 9). We would interpret this as showing the need to design a type of practicum in which students can concentrate their efforts on applying and developing a limited number of competences, thus favouring better results in the application of learning and in working autonomy.

This study has gone into greater depth in investigating quality management in University of Barcelona Faculty of Education placement centres: a little-researched topic, despite its strategic importance. The first stage undertook the identification and validation of placement centre quality indicators based on the regulatory approach, developed on the basis of a review of literature on quality in training systems (Freixa, Vilà, & Rubio, 2015). The results of the second stage afford a complementary and enriched perspective on placement centre quality, featuring the views of students and tutors on the UB Pedagogy Degree Practicum.

This study is not exempt from limitations, one of which is the methodological design itself. However, this design has allowed us to introduce for the first time the vision of the different actors of the practicum. In the future, it should be complemented with their own

voice, thus having the opportunity to deepen more in what the students and tutors live and feel during the internship.

Our study follows in a line of work, developed also by Daugherty (2011) and Crespi and Lopez (2009) amongst others, which analyses comparatively the perceptions of the various actors involved in the practicum. In our case, we found a slight correlation between the assessment of UB tutors and the regulatory assessment obtained from the scale of the MCP Model.

Also, we wished to go into further depth in one of the key debates concerning higher education quality assessment: namely the relationships between regulatory assessments and those based on the views of training programme participants. Regulatory assessments are those which validate or assure quality according to deductive and objectivized indicators, while the second type is more inductive and subjective. In our case, the authors wished to probe whether any relationship or concurrence could be found between students' assessments of placement centre quality and those obtained via a regulatory system of quality assurance, specifically the MCP. In this regard, an important conclusion of this study should be noted: i.e. that students hold their own, independent views on placement centre quality.

The literature has studied widely the value of student perceptions in higher education quality control (Bakx et al., 2015; Choudhury, 2015; Kashif, & Ting, 2014; Mourad, 2013; Voss, Gruber, & Szmigin, 2007; Xiao, & Wilkins, 2015; Zamberi, 2015). This study thus complements others which have analysed quality assessment outside the educational organization itself, such as those by Stukalina (2012) and Gallifa and Batallé (2010), which also focused their attention on placement centre quality. These opinions, collected from students rather than the institutions, are more positive than those of tutors and the regulatory model.

Various questions to be addressed by future studies emerge from these results, for example: Why do these differences in assessment exist? What lies behind students' more positive assessments of placement centres? Concerning the factors in placement centre quality highlighted by the students' viewpoints, our conclusion is that they offer pointers towards an inductive quality model which would emerge from students' practice and experience. Our hypothesis is that the Pedagogy Practicum model, which fosters immersion in the organization and autonomy under the centre's supervision (Millan et al., 2014), is a key element in students' assessments. We should take account of the importance of the two predictive indicators for quality assessment that students' views marked out in the regulatory model, and the fact that both, especially the second indicator concerning the number of competences developed, are aimed at directing the graduate profile towards specialization instead of multi-functionality (the current orientation).

Implications for university practice

Various conclusions can be derived from this study. The first and most important is that students should not simply be objects of the learning process, but should become active agents in the relationship between the university and the placement centres. This conclusion bases its premises on students' technical skills and social value, amply backed up by the literature. Regarding their technical proficiency, in our view the University of Barcelona Pedagogy Degree Practicum model provides students with the competences they need to achieve this. This model enables students not only to develop and apply the

whole set of necessary technical and social competences but also to understand the centre more globally, from its culture to its organizational structure and management model. In our view this is possible because the contents of the module provide students with the conceptual and methodological equipment required to develop a critical assessment of their workplace (the placement centre) and to be key actors in quality assessment (Aldridge, & Rowley, 1998; Oldfield, & Baron, 2000).

Concerning the social value of students' engagement, the current trend towards service user participation cannot be ignored; in our case, this means taking students as key actors. This role, within the engagement and partnership model, is consistent with current organizational perspectives and with the values of the society of our time (Kezar, & Kinzie, 2006; Simons et al., 2012; Vickers, Harris, & McCarthy, 2004). Here we would like to underline the importance of involving students in conceptualization of quality and its indicators, going beyond the passive approach which deals only with client satisfaction. Our results indicate the need to revise the Pedagogy Degree Placement Centre Quality Regulation Model in order to take students' views into account.

References

- Aldridge, S., & Rowley, J. (1998). Measuring customer satisfaction in higher education. *Quality Assurance in Education*, 6(4), 197-204. <https://doi.org/10.1108/09684889810242182>
- Aneas, A., & Vilà, R. (2015). ¿Hay cambios en la percepción que tiene el alumnado sobre su competencia tras haber desarrollado su Prácticum? El caso del practicum del grado de Pedagogía de la Universidad de Barcelona [Are there changes in the student's perceptions about their competences just finished their Practicum?]. In AIDIPE (Ed.), *Investigar con y para la sociedad* (pp. 1073-1084). Cádiz: AIDIPE.
- Bakx, A., Koopman, M., De Kruijf, J., & Den Brok, P. (2015). Primary school pupil's views of characteristics of good primary school teachers: An exploratory, open approach for investigating pupils' perceptions. *Teachers and Teaching*, 21(5), 1-22. <https://doi.org/10.1080/13540602.2014.995477>
- Bay, J. (2006). Preparing undergraduates for careers: An argument for the internship practicum. *College English*, 69(2), 134-141. <https://doi.org/10.2307/25472198>
- Bueno, P. M., & Fitzgerald, V. L. (2004). Problem based learning. *Theoria*, 13, 145-157.
- Choudhury, K. (2015). Evaluating customer-perceived service quality in business management education in India. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 27(2), 208-225. <https://doi.org/10.1108/APJML-04-2014-0065>
- Cole, M. A., Kolko, D. J., & Craddick, R. A. (1981). The quality and process of the internship experience. *Professional Psychology*, 12(5), 570-577. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.12.5.570>
- Crespi, T. D., & Lopez, P. G. (1999). Practicum and internship supervision in the schools: Standards and considerations for school psychology supervisors. *The Clinical Supervisor*, 17(2), 113-126. https://doi.org/10.1300/J001v17n02_07
- Daugherty, E. L. (2011). The public relations internship experience: A comparison of student and site supervisor perspectives. *Public Relations Review*, 37(5), 470-477. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2011.09.010>

- De Jager, J., & Gbadamosi, G. (2013). Predicting students' satisfaction through service quality in higher education. *The International Journal of Management Education*, 11, 107-118. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2013.09.001>
- Domingo, A., & Gómez, M.V. (2014). *La práctica reflexiva. Bases, modelos e instrumentos* [Reflexive practices. Bases, models and tools]. Madrid: Narcea.
- Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology*, 70(1), 113-136. <https://doi.org/10.1348/000709900158001>
- Freixa, M., Vilà, R., & Rubio, M. J. (2015). Quality assessment for placement centres: A case study of the University of Barcelona's faculty of education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40(2), 199-217. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.898738>
- Gallifa, J., & Batallé, P. (2010). Student perceptions of service quality in a multi-campus higher education system in Spain. *Quality Assurance in Education*, 18(2), 156-170. <https://doi.org/10.1108/09684881011035367>
- Gamboa, V., Paixão, M. P., & De Jesús, S. N. (2013). Internship quality predicts career exploration of high school students. *Journal of Vocational Behavior*, 83(1), 78-87. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2013.02.009>
- Kashif, M., & Ting, H. (2014). Service-orientation and teaching quality: Business degree students' expectations of effective teaching. *Asian Education and Development Studies*, 3(2), 163-180. <https://doi.org/10.1108/AEDS-06-2013-0038>
- Keogh, J. E., Dole, S. L., & Hudson, E. (2006). Supervisor or mentor? Questioning the quality of pre-service teacher practicum experiences. In AARE. (Ed.), *Australian association for research in education 2006 international education research conference* (pp. 1-15). Deakin: AARE.
- Kezar, A. J., & Kinzie, J. (2006). Examining the ways institutions create student engagement: The role of mission. *Journal of College Student Development*, 47(2), 149-172. <https://doi.org/10.1353/csd.2006.0018>
- Lam, T., & Ching, L. (2007). An exploratory study of an internship program: The case of Hong Kong students. *International Journal of Hospitality Management*, 26(2), 336-351. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2006.01.001>
- Martin, A. J., & Leberman, S. I. (2005). Keeping up with the play: Practicum, partnership and practice. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*, 6(2), 17-25.
- Millan, D., Burguet, M., Vilà, R., Aneas, A., Rajadell, N., & Noguera, E. (2014). El pràcticum al grau de pedagogia de la Universitat de Barcelona [The pedagogy degree practicum of the University of Barcelona]. *Revista d'Innovació Docent i Universitària*, 6, 32-52.
- Mourad, M. (2013). Students' perception of quality assurance activities. *Sustainability, Accounting, Management and Policy Journal*, 4(3), 345-365. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2013-0007>
- Murphy, S., & Kaffenberger, C. (2007). ASCA national model: The foundation for supervision of practicum and internship students. *Professional School Counselling*, 10(3), 289-296. <https://doi.org/10.5330/prsc.10.3.d4t0g103013n88t6>
- Oldfield, B. M., & Baron, S. (2000). Student perceptions of service quality in a UK university business and management faculty. *Quality Assurance in Education*, 8(2), 85-95. <https://doi.org/10.1108/09684880010325600>
- Pérez, J., & Burguera, J. L. (2011). La evaluación del practicum de pedagogía en el proceso de transición de la licenciatura al grado [The evaluation of the pedagogy practicum in the

- proces de transition from the bachelor to the degree]. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(2), 71-96. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6161>
- Ralph, E., Walker, K., & Wimmer, R. (2007). The practicum in professional education: Pre-service students experiences. *Transformative Dialogues: Teaching and Learning Journal*, 1(2), 1-17.
- Ryan, G., Toohey, S., & Hughes, C. (1996). The purpose, value and structure of the practicum in higher education: A literature review. *Higher Education*, 31(3), 355-377. <https://doi.org/10.1007/BF00128437>
- Simons, L., Fehr, L., Blank, N., Connell, H., Georganas, D., Fernandez, D., & Peterson, V. (2012). Lessons learned from experiential learning: What do students learn from a practicum/internship? *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(3), 325-334.
- Stukalina, Y. (2012). Addressing service quality issues in higher education: The educational environment evaluation from the students' perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, 18(1), 84-98. <https://doi.org/10.3846/20294913.2012.658099>
- True, M. (2002). Starting and maintaining a quality internship program. *Technology Council of Central Pennsylvania*. Available in <https://www.connectva.org/wp-content/uploads/Goal-Setting-Worksheet.pdf>
- Vázquez, Y. A. (2001). Educación basada en competencias [Competence based assessment]. *Educación: Revista de Educación/Nueva Época*, 16, 1-29.
- Ventura, J. (2005). *El practicum en los estudios pedagógicos y la inserción laboral* [The practicum at the pedagogical studies and the occupational insertion]. Doctoral thesis. Universidad de Barcelona.
- Vickers, M., Harris, C., & McCarthy, F. (2004). University-community engagement: Exploring service-learning options within the practicum. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 32(2), 129-141. <https://doi.org/10.1080/1359866042000234223>
- Vilà, R., & Aneas, A. (2013). Los seminarios de práctica reflexiva en el prácticum de pedagogía de la Universidad de Barcelona [Reflexive practice seminars at the pedagogy practicum at the University of Barcelona]. *Bordón*, 65(3), 165-181.
- Vilà, R., Aneas, A., & Rajadell, N. (2015). La evaluación de competencias del alumnado en las prácticas externas [Students's competences assessment at their internship]. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 196(8), 226-232. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.034>
- Vilà, R., Burguet, M., Aneas, A., Rajadell, N., Noguera, E., & Millan, D. (2014). El practicum al grau de pedagogia de la Universitat de Barcelona: El mapa de la professio, la practica simulada i la immersio en una organització [Pedagogy practicum at the University of Barcelona. Map of the profession, simulate practice and immersion]. *Revista d'Innovació i Recerca en Educació*, 7(1), 93-112.
- Voss, R., Gruber, T., & Szmigin, I. (2007). Service quality in higher education: The role of student expectations. *Journal of Business Research*, 60, 949-959. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2007.01.020>
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica: Aprendizaje, significado e identidad* [Communities of practice: Learning, meaning and identity]. Barcelona: Paidós.
- Xiao, J., & Wilkins, S. (2015). The effects of lecturer commitment on student perceptions of teaching quality and student satisfaction in Chinese higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 37, 98-110. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2014.992092>

- Stukalina, Y. (2012). Addressing service quality issues in higher education: The educational environment evaluation from the students' perspective. *Technological and Economic Development of Economy*, 18, 84-98. <https://doi.org/10.3846/20294913.2012.658099>
- Zabalza, M. A. (1998). El prácticum y las prácticas en empresas en la formación universitaria [The practicum and the internship in companies in the higher education]. In M. A. Zabalza & L. Iglesias (Eds.), *V Symposium internacional sobre el prácticum. Innovaciones en el prácticum* (pp. 7-38). Poio: Universidad de Vigo.
- Zamberi, S. (2015). Evaluating student satisfaction of quality at international branch campuses. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 40, 488-507. <https://doi.org/10.1080/02602938.2014.925082>

Brief CV of the authors

Ruth Vilà

PhD in Psychopedagogy. Professor at the Faculty of Education of the University of Barcelona. He is a member of the Board of Directors of the Institute of Research in Education (IRE). He is part of the research group in Intercultural Education (GREDI) and the consolidated teaching innovation group PRAXIS on the Practicum (<http://www.ub.edu/praxis/es>). He has participated and coordinated research on external practices and the degree of Pedagogy. As a result of this, there are several publications: Aneas, Rubio and Vilà (2018) Digital portfolios and evaluation of cross-disciplinary competences in the external practices of the degree of Pedagogy of the University of Barcelona (Journal Educar). Vilà and Aneas (2013) The Seminars of Reflective Practice in the Practicum of Pedagogy of the University of Barcelona (Journal Bordón). Freixa, Vilà & Rubio (2015) Quality assessment for placement centres: a case study of the University of Barcelona's (Journal Assessment & Evaluation in Higher Education). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3768-1105>. Email: ruth_vila@ub.edu

Assumpta Aneas

Teaches in Educational Research, Advice for professional and personal development and Evaluation of learning and skills. Belongs to the Department of Research Methods and Evaluation in Education. She is coordinator of the Practicum of Pedagogy. He is Head of the Equity Area, Welfare and Inclusion Area of the Institute of Research in Education of the University of Barcelona. She is also the coordinator of the GREDI Intercultural Education Research Group of the UB and the URV of Tarragona. Belongs to the PRAXIS Teacher Innovation Group of the UB Pedagogy Practicum. It has 200 publications (book chapters, articles in magazines, conferences and open access materials) in Spanish, Catalan, English and German. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9519-6696>. Email: aaneas@ub.edu

María José Rubio

PhD in Pedagogy. Professor in the Faculty of Education at the University of Barcelona. Teaching in Masters, Postgraduate, Undergraduate, and degrees mainly in areas of Methodology research, ICT (Information and communication technology) and External practices of Pedagogy. She is a researcher in the research center GREAV at University of

Barcelona (Research Group in Virtual teaching and learning). Her research and her publications includes the topics concern to: professional competences and ICT-mediated teaching and learning. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2052-7611>. Email: mjrubio@ub.edu

Montserrat Freixa

PhD in Pedagogy from the University of Barcelona. She has held the following academic positions in the University: secretary of the MIDE Department, head of studies of Social Education and academic vice-dean of the Faculty of Pedagogy. For many years, she has been part of the coordination team of the social education practicum working on the role of the agents involved, evaluating the institutions and developing materials and resources for the three agents: student, university tutor and center tutor. Member of the research group Academic and Labour Transitions, recognized by the Generalitat de Catalunya. Her main lines of research are: family and disability, university abandonment, transitions, and religious diversity and intercultural dialogue. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9119-9868>. Email: mfreixa@ub.edu

Evaluación del Egreso de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes de la UABC: Un Ejercicio Comprensivo

Graduation Evaluation of the BA in Physical Activity and Sports of the UABC: A Comprehensive Achievement

José Alfonso Jiménez Moreno *
Juan Pablo Machado Parra
Joaquín Caso Niebla
Emilio Manuel Arrayales Millán

Universidad Autónoma de Baja California, México

Con la intención de contar con información que permita retroalimentar el programa educativo de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California se realizó un ejercicio de evaluación al egreso. A través de un enfoque de evaluación comprensiva se diseñaron dos instrumentos. El primero de ellos enfocado en identificar los conocimientos y habilidades profesionales de los egresados en concordancia con el currículum del programa educativo en cuestión, y, el otro, centrado en conocer las habilidades interpersonales relacionadas con un egreso exitoso de este nivel de estudios. Se muestran los resultados psicométricos de los instrumentos, así como los resultados generales de los participantes en los diferentes campus de la universidad. Se concluye la relevancia de los resultados como un insumo para procesos de planeación didáctica y mejora curricular de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes; así como la importancia del enfoque de evaluación utilizado, el cual antepone la participación de la comunidad académica en la conformación de la información generada, así como los alcances y limitaciones de una evaluación de este tipo.

Descriptores: Evaluación del estudiante; Examen escrito; Evaluación formativa; Formación profesional superior; Educación física.

With the intention of having information to support evaluation of the educational program of the Bachelor Degree on Physical Activity and Sports of the Autonomous University of Baja California an assessment exercise was performed at the end of the undergraduate education. Through a comprehensive evaluation approach, two instruments were designed. The first of them focused on identifying the knowledge and professional skills of the graduates in accordance with the curriculum of the educational program in question, and the other, focused on identifying the interpersonal skills related to a successful exit from this level of studies. The article shows psychometric results of the instruments, as well as the general results of the participants in the different campuses of the university. Conclusions addresses the relevance of the results as an input for didactic planning processes and curricular improvement of the Degree in Physical Activity and Sports. As well, the article addresses the importance of the evaluation approach used, which highlights the participation of the academic community in the formation of the information generated, as well as the scope and limitations of an evaluation of this type.

Keywords: Student evaluation; Written exam; Formative evaluation; Professional training; Physical education.

*Contacto:
jose.alfonso.jimenez.moreno@uabc.edu.mx

ISSN: 1696-4713
www.rinace.net/reice/
revistas.uam.es/reice

Recibido: 19 de enero 2019
1ª Evaluación: 22 de febrero 2019
2ª Evaluación: 10 de marzo 2019
Aceptado: 17 de marzo 2019

Introducción

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) es una de las Instituciones de Educación Superior públicas más grandes en el noroeste de México. Dentro de sus objetivos principales se encuentra orientar la formación profesional de sus estudiantes en la solución de necesidades regionales, nacionales e internacionales en todas las áreas del conocimiento en la cual centra su formación (UABC, 2018). Una de las formas de asegurar esta intención es a través de la implementación de mecanismos de evaluación enfocados en las habilidades consideradas como mínimas para el ejercicio profesional esperado (UABC, 2015).

Bajo este contexto, la universidad ha hecho uso de diversos instrumentos externos para valorar los avances y el desempeño de sus estudiantes en los diversos programas educativos de pregrado, particularmente hace uso de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura (EGEL), realizados por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval). Sin embargo, existe la preocupación por el hecho que 25 programas educativos (40% del total de 63) no cuentan con mecanismos de evaluación de la formación de estudiantes al egreso de nivel licenciatura; además que, los aplicados por Ceneval, al no ser curriculares, no necesariamente atienden a las necesidades de los programas educativos al querer considerar sus resultados como un insumo para la orientación curricular (Jiménez, 2017). Uno de los programas de la UABC que no contaba con mecanismos de valoración del egreso como insumo de retroalimentación es la Licenciatura en Actividad Física y Deportes (LAFYD), que se oferta en la Facultad de Deportes (FD) en los tres campus universitarios: Mexicali, Tijuana y Baja California.

Con la finalidad de contar con un mecanismo de evaluación de conocimientos y habilidades al egreso de la formación profesional en actividad física y deporte, la FD, preocupada por establecer formas de retroalimentación de su programa de licenciatura, tuvo un acercamiento con el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo (IIDE), instancia universitaria que fungió como orientador metodológico para el desarrollo de este emprendimiento. Bajo esta intención, ambas instancias desarrollaron en conjunto un ejercicio de evaluación del egreso de sus estudiantes mediante la elaboración de dos instrumentos. El primero de ellos orientado a valorar las habilidades de los egresados relacionadas con las competencias enunciadas en el perfil de egreso de la LAFYD (UABC, 2017). Por su parte, el segundo es un cuestionario dirigido a estudiantes para conocer sus habilidades intra e interpersonales relacionadas con un egreso exitoso (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2017). El mayor valor de este ejercicio recae en la intención de retratar una realidad educativa en particular —en este caso, el egreso de los estudiantes de la LAFYD— a partir del perfil profesional esperado por la Facultad de Deportes, con la participación de más de 70 de sus académicos, quienes depositaron su experiencia laboral y docente en la intención de retroalimentar al programa educativo al cual dan vida de forma cotidiana.

Este ejercicio de evaluación representa un ejercicio inédito dentro de la UABC, como el primer programa educativo en realizar un ejercicio de evaluación del egreso de esta naturaleza; de la misma manera lo es en la formación en actividad física en México.

1. Enfoque de la evaluación

Al ser una de las 34 universidades públicas estatales de México, la UABC tiene la responsabilidad de cumplir con funciones de docencia, generación y aplicación innovadora del conocimiento, extensión y difusión de la cultura (SEP, 2018). En estas acciones, la UABC se interesa por asegurar que, al finalizar la formación profesional, sus egresados hayan adquirido y desarrollado habilidades y conocimientos que son importantes para su ejercicio profesional. El ejercicio tuvo como base la evaluación del egreso, pero no solo con el fin de emitir puntajes en una prueba, sino como una manera de reflejar los conocimientos y habilidades esperados dentro del propio programa educativo a través de mecanismos contruidos por la propia comunidad académica encargada de la formación de los próximos profesionistas. En este sentido, el programa de licenciatura en cuestión fue el centro del ejercicio de la evaluación, de manera que fueron sus condiciones contextuales y las competencias enunciadas en el Plan de estudios lo que delimitó el ejercicio desarrollado.

Para el desarrollo de esta tarea se procuró realizar un ejercicio que no basara su eje meramente en lo psicométrico, procurando trascender la aplicación del instrumento (Mateo, 2006). Dado que se pretende generar información que funja como un insumo para retroalimentar la formación promovida por el programa educativo en cuestión, se asumió que los instrumentos contruidos solo reflejarían un fragmento de toda la complejidad que representa la formación profesional, ello en concordancia con la perspectiva de evaluación comprensiva propuesta por Stake (2006). El modelo comprensivo implica que los ejercicios de evaluación comuniquen la experiencia que las personas viven dentro del programa de interés. Para ello es crucial que el eje de la propuesta no sea la medición en sí misma, sino que los instrumentos y datos resultantes reflejen la diversidad de perspectivas que constituyen el fenómeno de interés, en este caso, la complejidad del egreso profesional. De acuerdo con Stake (2006), la evaluación comprensiva debe tomar en cuenta los intereses y preocupaciones de todos aquellos que estén involucrados, debido a que la diversidad de perspectivas es lo que permite conformar una realidad implicada en los procesos educativos.

En ese sentido, fue crucial considerar la limitante epistemológica que el método establece para la interpretación de los resultados y la posterior retroalimentación de la formación de los estudiantes de la LAFYD (Jiménez, 2014). De tal suerte que, incluso previo al desarrollo de instrumentos se asumió que el ejercicio de evaluación no reflejaría la totalidad de la posibilidad de ejercicio profesional de los egresados de la LAFYD, sino solo aquellos que se lograsen construir en conjunto con la comunidad académica de la FD, además de las limitantes epistemológicas que los instrumentos en sí mismos delimitan (Jiménez, en prensa; Santos Guerra, 1988).

El modelo de Stake sugiere que la evaluación necesita desarrollarse con diferentes audiencias y responder a sus necesidades evaluativas para facilitar la toma de decisiones. No centra tanto su atención a elementos de diseño riguroso de instrumentos, sino en atender a las necesidades e intereses de los *stakeholders* para poder proveer información que sea de utilidad para el programa de interés. Bajo la perspectiva comprensiva, un evaluador no debe juzgar, sino diseñar estrategias que permitan recoger los juicios de las personas relacionadas con el programa educativo con el fin de proporcionar información que facilite la toma de decisiones. De esta manera, la evaluación del egreso de la LAFYD de la UABC se desarrolló bajo una postura que se aleja de considerarse como un elemento

únicamente técnico, cuyo interés predominante sea el diseño metodológico, sino como un proceso de diálogo con la comunidad académica de la FD con el fin de identificar los elementos de interés sobre el egreso de sus estudiantes.

2. Método

El desarrollo de un ejercicio como este implica necesariamente la consideración de técnicas de recolección de información. Tomando en cuenta la intención de recabar información de todos los egresados del programa en los tres campus universitarios, se pensó en el uso de dos instrumentos: (1) una prueba orientada hacia la identificación de las habilidades relacionadas con el ejercicio profesional de la LAFYD; y (2) un cuestionario orientado a identificar elementos intra e interpersonales en los estudiantes que, de acuerdo con la literatura, influyen en los resultados de la formación profesional. A continuación se describe el proceso de construcción de cada instrumento.

a) Prueba para valorar los conocimientos y habilidades de los egresados

El interés de esta evaluación se centra en emitir una retroalimentación de la formación de los próximos profesionistas en actividad física y deporte, teniendo en consideración un contexto diverso, así como una realidad intersubjetiva que influye, sin duda, en los resultados de egreso. En este marco de evaluación se consideró necesaria la participación de agentes del programa educativo, no bajo un papel de expertos en medición de rasgos del aprendizaje, sino como colaboradores clave para sustentar el diseño metodológico que guio la elaboración del instrumento de evaluación. Bajo el enfoque comprensivo (Stake, 2006) se promovió el trabajo colaborativo, en el cual los actores propios de la LAFYD participaron en la definición de elementos por evaluar, así como en la delimitación de aspectos de interés por reflejar en el instrumento elaborado.

Para desarrollar las diferentes actividades asociadas a la tarea evaluativa, se conformaron tres comités en los que se involucraron más de 70 docentes participantes del proyecto. A continuación, se describen las actividades realizadas por los comités:

1. Definición del marco de evaluación: este ejercicio se desarrolló bajo una estrategia universal de definición de constructos, estableciendo las dimensiones, acciones y habilidades concretas que permitieran la construcción de ítems o reactivos¹. El insumo principal de este ejercicio fueron las competencias que cada asignatura abona al perfil de egreso. A partir del perfil de egreso, los docentes identificaron las competencias que se desarrollan en el aula y la importancia relativa de cada contenido, lo que permitió establecer cinco áreas o competencias por evaluar y los pesos específicos de cada una con base en su contribución a dicho perfil.

El ejercicio de delimitación del constructo implicó no solo la definición de las áreas de la prueba –que representan las áreas de ejercicio profesional fomentadas por el programa de estudios de la LAFYD–, sino también su decantación, con fines de delimitar de forma precisa la información que se pretende recolectar para los fines de esta evaluación. Si bien es imposible la observación de toda la posibilidad de acciones y habilidades relacionadas con el ejercicio profesional de quien estudia la LAFYD, el ejercicio de delimitación de

¹ En este manuscrito se utilizan de forma indistinta los términos “ítems” y “reactivos” para referir a las formas de medida de habilidades y aprendizajes concretos.

especificaciones permite recabar una muestra de estas habilidades con fines de alcanzar el objetivo de la evaluación (Webb, 2012). En este sentido, fueron los docentes de la FD quienes establecieron esta muestra de habilidades por medir, resaltando así la relevancia del programa educativo al que esta evaluación pretende dar respuesta, así como la perspectiva de los actores, que son quienes determinan la actividad formadora de la LAFYD.

La dinámica para la definición de los elementos por evaluar se estableció a partir de dos reuniones realizadas entre agosto y septiembre del 2017, en las cuales un grupo de 15 docentes de la FD definieron las áreas de la prueba, así como las habilidades que conforman cada una de ellas. Para esta definición, la comisión de académicos fundamentó su trabajo en la pregunta: ¿Qué tiene que hacer un egresado de la LAFYD para ejecutar las competencias esperadas en el perfil de egreso? Considerando como insumo principal las competencias enunciadas en el perfil de egreso de la LAFYD². Como principios orientadores en esta definición se consideró:

- Iniciar con verbo en presente.
- Redactarlo en términos observables: “Diagnostica las necesidades de formación en educación física de una escuela u organización de un nivel educativo en particular”, por ejemplo.
- Se consideraron como referencia los contenidos temáticos de las asignaturas que abonan a cada una de las competencias establecidas en el perfil de egreso³.
- El conjunto de las acciones enlistadas debía englobar la competencia profesional esperada.
- En caso de ser necesario, se podría incluir en la prosa algunos valores estipulados en la competencia (objetividad, respeto, tolerancia, etc.).

A este primer nivel de desagregación de las competencias profesionales esperadas en el perfil de egreso se les denominó Acciones. Una vez definidas las Acciones, se consideró necesario establecer un nivel menor de reducción del constructo, al cual se le denominó Habilidades. Para su identificación el grupo de académicos participantes consideró la pregunta eje: ¿Cuáles son las habilidades involucradas en las acciones enlistadas que permiten valorar su ejecución? La delimitación de Habilidades, al igual que con las Acciones, consideró:

- Redactarse con verbo en presente.
- Utilizar un verbo observable (evitar: “analizar”, “reflexionar”).
- Evitar verbos enfocados en el conocimiento conceptual o memorístico (por ejemplo, “conoce”).
- Los PUA que abonan a la competencia.
- El conjunto de las habilidades enlistadas debía englobar la acción esperada.

² Pueden revisarse a detalle en: <http://deportes.uabc.mx/index.php/programas-educativos/licenciatura-en-actividad-fisica/egreso>

³ En UABC, el formato que incluye la descripción de las asignaturas se le suele denominar “Programa de Unidad de Aprendizaje” (PUA). Los PUA de la LAFyD pueden consultarse en: <http://deportes.uabc.mx/index.php/programas-educativos/licenciatura-en-actividad-fisica/plan-2012-2/u-aprendizaje-2012>

- Si se valoraba necesario, se podrían incluir en la prosa los valores estipulados en la competencia (objetividad, respeto, tolerancia, etc.).

Para cada Habilidad enlistada se señalaba el tipo de complejidad por valorar, de acuerdo con la propuesta de Bloom Revisada (Krathwohl, 2002), evitando los valores extremos (recordar y crear) en función de la limitación que el uso de un instrumento de opción múltiple representa para la medición del nivel más alto de esta taxonomía, así como evitar el uso de reactivos meramente conceptuales. De esta manera, el aprendizaje evaluado se concentró en las siguientes complejidades cognitivas: comprensión, aplicación, análisis o evaluación. El establecimiento del nivel de complejidad cognitiva para cada Habilidad permitió asegurar la medición de habilidades de forma sistematizada, independientemente de quien desarrollara el reactivo.

El resultado de este ejercicio permitió establecer el marco de las habilidades por evaluar con base en la agrupación de cinco áreas de ejercicio profesional del egresado de la LAFYD, las cuales están establecidas en el perfil de egreso del programa. Las áreas o competencias establecidas se muestran en cuadro 1.

Cuadro 1. Áreas del examen para la evaluación del egreso de la LAFYD

COMPETENCIA / ÁREA	HABILIDADES POR EVALUAR	N DE ÍTEMS EN EL EXAMEN
Evaluación y aplicación de procedimientos pedagógicos y metodológicos de la actividad física y deporte	9	26
Aplicación de la currícula oficial de educación física en la educación básica mediante los programas educativos del área física	14	38
Diseño de programas de actividad física, rehabilitación y de recreación	11	31
Formulación de organizaciones de actividad física y deporte	4	11
Evaluación del funcionamiento y adaptación del individuo a estímulos	4	11
<i>Total</i>	<i>42</i>	<i>117</i>

Fuente: Elaboración propia.

2. Revisión de las especificaciones de ítems: Una vez establecido el objeto por evaluar mediante este instrumento, el siguiente paso consistió en revisar que las Acciones y Habilidades definidas cumplieran con la intención de medición de las competencias establecidas en el perfil de egreso. Este proceso se fundamenta en la necesidad de validez del marco de evaluación (García et al., 2017). A través de un proceso colegiado, 15 docentes de la FD de los tres campus valoraron la pertinencia y suficiencia de las Habilidades enlistadas en el paso previo.

3. Elaboración-validación de ítems: este proceso se apoyó en la impartición de talleres en los que participaron 45 docentes de los tres campus de la FD, pertenecientes a las diversas áreas de especialización del programa, con el fin de aprovechar su experiencia en la definición de un instrumento que reflejara la formación que ellos mismos promueven, ahora bajo un marco común.

El insumo principal para el desarrollo de reactivos no fue solo la estructura del examen, sino que se consideró el uso de formatos de especificaciones de reactivos; es decir, un formato que facilitara la identificación de habilidades por medir, junto con el nivel

cognitivo esperado para cada Habilidad. Con el uso de los formatos de especificaciones se aseguraba que todos los reactivos por incluir en la prueba contarán con las características necesarias para inferir que los puntajes obtenidos realmente eran reflejo de las competencias esperadas en el perfil de egreso. En estos formatos, se presentaba una lista de materias obligatorias y optativas que abonaban a cada área del examen.

En congruencia con el Modelo Educativo de la UABC (UABC, 2013), el diseño de reactivos se orientó hacia la medición de competencias, por lo que se privilegió el planteamiento de casos prácticos, a fin de que el estudiante recurriera a las habilidades y los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación universitaria para responder el examen y evitar, en medida de lo posible, reactivos con contenido teórico en los que se apelara a la memorización de definiciones, conceptos o teorías. Una guía para ello fue el uso del nivel cognoscitivo de Bloom Revisado. El desarrollo de reactivos requirió una serie de talleres presenciales en los tres campus de la FD entre noviembre y diciembre del año 2017; adicionalmente, se requirió trabajo a distancia para retroalimentar técnicamente los reactivos generados.

Como ejercicio final de este comité, tras la elaboración de reactivos se realizaron reuniones académicas para que los docentes participantes validarán el trabajo desarrollado. Los docentes del campus Ensenada validaban aquellos reactivos desarrollados por los académicos de Mexicali; a su vez, los profesores de Tijuana validaban los realizados por los docentes de Ensenada; mientras quienes estaban en Mexicali validaban los reactivos elaborados en Tijuana.

En cada campus las actividades se distribuían en cinco mesas de trabajo, una para cada una de las áreas de la prueba. En cada mesa había, al menos, tres docentes de la FD que valoraban la pertinencia de los reactivos realizados por sus colegas de otro campus. Esta dinámica permitió no solo verificar la validez de los reactivos, sino asegurar su aplicación entre campus, ya que los docentes podían asegurar la aplicabilidad de los reactivos realizados en campus distintos a los que ellos participan. Como resultado del proceso de elaboración-validación de reactivos, se conformó un instrumento con 164 reactivos listos para pilotear. Todos estos reactivos fueron desarrollados por los docentes de la FD y validados por la misma comunidad académica.

b) Cuestionario para el estudiante

Aunado a la aplicación de la prueba, se aplicó un cuestionario enfocado en conocer las competencias intra e interpersonales que, de acuerdo con la literatura, influyen en resultados de la formación profesional. En este sentido, el diseño del instrumento se orientó hacia la valoración de aspectos, como: dedicación, sentido de pertenencia a la institución, autoeficacia académica, intereses, valores sociales y visión positiva de sí mismos (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2017). Cabe destacar, que este instrumento fue revisado por los actores educativos de la FD, en particular por los gestores del Programa de la LAFYD.

A partir de la propuesta de la National Academies of Sciences, Engineering and Medicine (2017), complementada con las investigaciones de Blanco y otros (2016), Dugan (2015), Paunesku y otros (2015) y Renninger y Hidhi (2006), el cuestionario se conformó según aparece en el cuadro 2.

Cuadro 2. Dimensiones e indicadores que conforman el cuestionario de estudiantes para la evaluación del egreso de la LAFYD

DIMENSIÓN	INDICADORES
Dedicación	Autocontrol Responsabilidad Trabajo duro Persistencia Establecimiento de metas
Sentido de pertenencia a la institución	Integración y adaptación a la UABC Integración y adaptación a la FD
Autoeficacia académica	Comunicación Atención Comprensión Orientación hacia la excelencia
Mentalidad de crecimiento	Percepción de competencia académica Percepción de competencia personal
Objetivos de utilidad y valores	Orientación al logro
Objetivos intrínsecos e intereses	Interés de formación en contenidos disciplinares específicos
Metas prosociales y valores	Orientación hacia la colaboración Orientación hacia propósitos comunes Actitudes cívicas
Perspectiva positiva sobre el futuro	Perspectiva positiva sobre el futuro profesional

Fuente: Elaboración propia.

El cuestionario no pretendió establecer un esquema de factores asociados al resultado en el primero de los instrumentos, sino que se esquematizó de esta manera con el fin de contar con información adicional al logro de aprendizaje respecto a aquellos elementos que, de acuerdo con los autores revisados, son relevantes para una formación profesional exitosa. Si bien el objetivo del cuestionario no se centra en poner a prueba a los estudiantes, su perspectiva sobre las dimensiones consideradas será de gran valía para la retroalimentación de la formación ofrecida en la LAFYD.

Las dimensiones del cuestionario se incluyeron con el fin de valorar aspectos de dedicación, pertenencia a la institución y diversos niveles de orientación de los esfuerzos de los estudiantes. Esta decisión se basó en la intención de contar con información que permitiera valorar si los egresados contaban con habilidades para regular sus propias acciones hacia un éxito académico (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2017), incluyendo también su perspectiva sobre su nivel de integración y adaptación a la universidad y a la facultad que los formó profesionalmente. Además de conocer los conocimientos y habilidades en relación con el perfil de egreso, la información del cuestionario permitiría valorar otros elementos de los egresados que pueden considerarse como relevantes para orientar un egreso exitoso.

c) Proceso de aplicación piloto

Posterior a los procesos antes descritos, se llevó a cabo una prueba piloto con el objetivo de valorar las condiciones de aplicación, así como el comportamiento psicométrico de los reactivos de ambos instrumentos. Esta labor recayó fuertemente en los agentes del IIIDE, dada su condición de asesoría metodológica; sin embargo, como se ha mencionado, las

cuestiones técnicas no se establecieron como el eje del proyecto, sino como una herramienta que soportara las decisiones sobre los instrumentos diseñados con evidencias de los participantes en la prueba piloto. Bajo esa dinámica, los resultados psicométricos que más adelante se presentan respaldan los resultados de los estudiantes, más no consideran un papel protagónico en el proyecto.

Con la intención de contar con una aplicación dinámica de los instrumentos, así como apegarse a lo señalado en el Programa Cero Residuos⁴, establecido por la UABC en 2018, la FD decidió que esta evaluación debía aplicarse mediante un formato computarizado. Si bien hay posturas que cuestionan la posibilidad del uso de este medio en instrumentos a gran escala, dado su posible sesgo en la medición de habilidades concretas (Jiménez, 2018), la población estudiantil de la LAFYD hace uso constante de medios tecnológicos para el desarrollo de sus actividades formativas⁵, cuestión que sustentó la decisión del uso de esta estrategia de administración de instrumentos. La interfaz electrónica fue desarrollada por un consultor técnico externo a la universidad bajo la supervisión del IIDE.

La aplicación se realizó en salas de cómputo de los tres campus a un total de 193 participantes, entre estudiantes de último semestre y egresados. La aplicación se realizó del 20 al 26 de septiembre de 2018. De los 193 participantes, 91 (47,2%) de ellos estudiaron en el campus Tijuana, 33 (17,1%) en el campus Ensenada y 69 (35,8%) en Mexicali.

El método utilizado, si bien enfocado en la construcción de dos instrumentos, resalta la participación colegiada de los docentes del programa, asegurando no solo que los instrumentos contruidos fueran acordes con el perfil de egreso esperado (y, en consecuencia, obtener una retroalimentación con base en la formación estipulada formalmente en los tres campus), sino que también reflejan las posturas de quienes interactúan día a día con los estudiantes. Esto se fundamenta en el hecho que el marco conceptual de la evaluación fue desagregado por completo por los docentes y validado por ellos mismos. Adicionalmente, el uso de un medio computarizado para la aplicación de los instrumentos va acorde con la política ambiental de la universidad, con la intención formativa en el uso de las TIC y en agilizar el proceso de recolección de información.

3. Resultados

3.1. Resultados psicométricos

Los resultados psicométricos son aquellos indicadores cuantitativos que orientan la solidez de las interpretaciones de los resultados, mismos que se muestran diferenciados por cada uno de los instrumentos utilizados.

a) Prueba para valorar los conocimientos y habilidades de los egresados

Si bien el enfoque de evaluación utilizado se fundamenta en una postura comprensiva (Stake, 2006) no considera el uso de instrumentos de medición como nocivo, solo como insuficiente en sí mismo para describir cualquier realidad, los resultados psicométricos de

⁴ Orientada al manejo responsable de recursos para las funciones de la universidad. Mayor información en: <http://gaceta.uabc.mx/tags/cero-residuos>

⁵ Esto se asegura gracias a que una de las asignaturas obligatorias en la formación básica del programa lleva por título "Tecnologías de la Información y Comunicación", en la cual los estudiantes practican el uso de herramientas informáticas. La PUA puede consultarse en: <http://deportes.uabc.mx/images/UABC/plan2012/OBasicas/PUA-Tecnologias-de-la-Informacion-y-la-Comunicacion.pdf>

los instrumentos no deben valorarse como definitorios del instrumento en sí, sino como un medio de referencia (siempre volátil) de una realidad en particular. En ese sentido, este ejercicio resulta una primera aproximación a la construcción de un instrumento que necesariamente debe ser reajustado con cada aplicación, considerando que los valores estimados dependen de la población que dio respuesta a la prueba.

Se consideraron los psicométricos universalmente aceptados para estimar la fiabilidad y validez de los 164 reactivos aplicados. Para esta valoración se hizo uso de la Teoría Clásica de los Test (TCT), debido a que la baja población que presentó la prueba (193 sustentantes) no favorece el uso de otra perspectiva. A pesar de esto, el uso de TCT ofrece la posibilidad de identificar las características de los reactivos y, con ello, definir cuáles de ellos deben ser usados para emitir calificación. Para este proceso se calcularon niveles de dificultad, así como de correlación punto-biserial como elementos determinantes de la calidad psicométrica de los reactivos. Estos dos indicadores son lo que regularmente se consideran como mínimos para valorar la calidad de medida de cada reactivo. El proceso de calibración consistió en dos análisis, estableciendo como base una correlación punto-biserial positiva como medio de decisión de inclusión de cada reactivo con fines de emisión de calificación. Si bien el estándar utilizado puede ser discutido para instrumentos a gran escala, la consideración de una primera aplicación, así como el nivel bajo de respuestas justificó la necesidad de ampliar el espectro de calibración psicométrica (cuadro 3).

Cuadro 3. Resumen de características psicométricas de la prueba para valorar el ejercicio profesional de la LAFYD

ELEMENTO	VALOR
Participantes evaluados	193
Reactivos piloteados	164
Reactivos con parámetros aceptables	148
Media de aciertos	78,40
Error típico de la media	0,96
Varianza	176,76
Desviación típica	13,30
Facilidad media	0,53
Correlación punto biserial media	0,20
Fiabilidad (Alfa de Cronbach)	0,83
Error típico de medida	5,44

Fuente: Elaboración propia.

Vale mencionar que no hubo respuestas omitidas, dado que el sistema informático de la administración de la prueba no permitía concluir el ejercicio a menos que se diera una respuesta a cada uno de los reactivos. Como puede valorarse en el cuadro 3, el resultante de reactivos con parámetros aceptables fue de 148, por lo que solo se prescindió de 16 reactivos (9.7% del total piloteados). La pérdida de reactivos debido a valores psicométricos no deseados se considera baja para un ejercicio de estas características; su inclusión hubiera sido contraproducente respecto a lo requerido para la emisión de calificación. Por su parte, el promedio de dificultad es medio, además que la correlación punto-biserial media es aceptable; lo mismo sucede con el Alfa de Cronbach.

La variabilidad de puntajes es alta, ello se explica en función del rango de respuestas resultantes. No se consideró un método de calibración excluyente de sustentantes atípicos con fines de mejora de indicadores psicométricos, en virtud que se considera que las

respuestas bajas atípicas también son parte de la realidad que el ejercicio evaluativo pretende mostrar.

Como puede observarse en este resumen de psicométricos bajo la TCT, los 148 reactivos tienen características favorables para emitir una calificación de los sustentantes. Ahora, considerando la estructura deseada, particularmente el número de reactivos estimado por los docentes de la FD para emitir calificación, solo se consideraron 106 reactivos. Los reactivos seleccionados para calificar fueron aquellos con mejores resultados psicométricos en lo individual. Los 42 reactivos restantes se consideran parte de un *pool* que la FD puede usar a voluntad, aunque no fueron utilizados para emitir calificación en esta ocasión.

Cabe mencionar las limitantes psicométricas del instrumento. En función de la baja cantidad de sustentantes, es necesario valorar la posibilidad de acumular más aplicaciones, con fines de tener una mayor cantidad de respuestas que favorezcan hacer estimaciones más robustas a través de la Teoría de Respuesta al ítem (TRI) (Martínez, 2001), así como el desarrollo de análisis factoriales que ayuden a la valoración de evidencias de validez de constructo del instrumento.

b) Cuestionario para el estudiante

Al igual que la prueba, el cuestionario requiere un análisis que nos permita valorar sus características métricas. El cuestionario, de la misma manera que el otro instrumento, tiene una limitación importante dado el número de sustentantes que lo contestaron. El número de sustentantes no permite el desarrollo de análisis factoriales para identificar la estructura de las dimensiones que lo conforman (y con ello verificar empíricamente el modelo de áreas por evaluar definidas por la comunidad académica de la FD), y en caso de calcularse, podría resultar en que los factores observados no puedan ser valorados en ejercicios de réplica, lo cual daría indicios de poca estabilidad de medida del instrumento. Para poder realizar un análisis de este tipo se esperaría tener 10 veces más de sustentantes respecto al número de variables del cuestionario (Nunally, 1972; Thorndike, 1982). El cuestionario aplicado cuenta con 38 variables en total (sin contar datos generales de los estudiantes); para la estimación de un análisis factorial exploratorio se requeriría, al menos, 380 sustentantes. Por otra parte, no se considera pertinente valorar el desarrollo de un análisis factorial confirmatorio, debido a que el nivel de medición de las variables es mayoritariamente ordinal. Independientemente de esta condición, la fiabilidad general del cuestionario mostró un resultado de .663 en el Alfa de Cronbach. Este valor podría haber aumentado con la eliminación de algunas variables, sin embargo, no se consideró la posibilidad de eliminación de variable alguna, debido al interés por su valoración por parte de la comunidad académica.

Al igual que con la prueba, se sugiere acumular respuestas de más aplicaciones, con el fin de valorar la estructura factorial del instrumento, lo cual permitiría hacer inferencias más precisas respecto a sus evidencias de validez.

3.2. Resultados de los sustentantes

La metodología utilizada en este proyecto se fundamentó en procesos psicométricos aceptados universalmente, aunque es el enfoque de construcción de una realidad en particular bajo los actores mismos es lo que permite darles sentido a los puntajes generados. Para la delimitación de los resultados es preciso indicar primeramente la

metodología para la emisión de valores de los estudiantes en la prueba para valorar los conocimientos y habilidades de los egresados de la LAFYD.

a) *Definición de puntos de corte*

Con el fin de poder emitir un puntaje de los estudiantes y dar un sentido interpretativo a los datos brutos generados por la prueba para valorar el ejercicio profesional de la LAFYD, la FD estableció la necesidad de contar con un método que les permitiera hacer una valoración criterial del desempeño de sus estudiantes. Si bien bajo una perspectiva comprensiva el uso de método normativos parece más adecuado, dado que refleja la esencia misma de la estimación de una realidad momentánea (Jiménez, 2016), el personal directivo de la FD estableció la necesidad de contar con una referencia criterial, dados sus intereses particulares. En coincidencia con el enfoque comprensivo, se consideró pertinente que el método para la definición de puntos de corte de la prueba debiera ser aquel que permitiera la consideración del juicio de la comunidad académica de la FD.

Se consideró el uso del método Angoff modificado (Cizek, 2012; Jornet et al., 2011; Ricker, 2006). Este método se basa en la consideración del juicio experto de la comunidad académica para la determinación del mínimo esperado en cada uno de los reactivos de la prueba. El método Angoff establece como eje la idea del *sustentante mínimamente competente*; implica que cada uno de los especialistas valore en lo individual el porcentaje mínimo de estudiantes que respondería correctamente a cada uno de los reactivos de la prueba. Valorando el contenido de cada reactivo, cada juez estableció en una plantilla el porcentaje mínimo de estudiantes mínimamente competentes que podría contestarlo correctamente. Una vez teniendo la estimación de cada especialista sobre cada reactivo, se calcularon las medias de proporciones definidas, el resultado fungió como el porcentaje de aciertos mínimo requerido por área para considerarse competente. El proceso se realizó de manera iterativa hasta que los académicos participantes establecieron un punto de corte concluyente.

Cuadro 4. Punto de corte acordado para cada una de las áreas de la prueba

ÁREA	PUNTO DE CORTE ACORDADO, EXPRESADO EN PORCENTAJE DE ACIERTOS	PUNTO DE CORTE ACORDADO, EXPRESADO EN NÚMERO DE ACIERTOS*
1	59,16	14
2	49,92	16
3	76,42	21
4	72,59	8
5	68,93	8

Nota: * Debido a que las estimaciones de los jueces se realizaron en términos relativos, el equivalente en número de aciertos se presenta redondeado.

Fuente: Elaboración propia.

Con la participación de 15 docentes de los tres campus de la FD, el 31 de octubre de 2018 se realizó la reunión de puntos de corte en las instalaciones del IIIDE. En la reunión, los docentes definieron el mínimo de desempeño esperado para cada reactivo en cada una de las áreas de la prueba. Como resultado del proceso, el porcentaje de aciertos mínimo para cada área de la prueba aparece en el cuadro 4.

Los porcentajes establecidos por la comunidad académica de la LAFYD representan los mínimos esperados para valorar la competencia de los sustentantes en la prueba definida. Estos puntos de corte se mantendrán vigentes hasta que la comunidad decida hacer algún

ajuste sobre ellos. Por el momento, estos valores representan la media de valoraciones realizadas por los especialistas de los tres campus de la FD respecto a los reactivos que conformaron el instrumento.

Adicionalmente, la FD esperaba la delimitación de niveles de desempeño en función de los resultados de los sustentantes en cada una de las áreas de la prueba, con la finalidad de obtener un resultado global por cada persona. Al respecto, y considerando que cada área de la prueba está delimitada por un número distinto de reactivos, no se consideró pertinente la construcción de un indicador cuantitativo que conjuntara la diversidad de puntajes, sino que se estableció una decisión en función de la cantidad de áreas en las cuales se superó el punto de corte.

El resultado global de los estudiantes se estableció con fines interpretativos, resaltando alcances y limitaciones en función de las evidencias métricas de los reactivos utilizados, como lo indican los estándares requeridos para estos fines (AERA, 2014). En ese sentido, las condiciones establecidas por el grupo de expertos para el otorgamiento de un resultado global en particular se muestran en el cuadro 5.

Cuadro 5. Áreas que se requieren para la obtención de un resultado global en particular

NIVEL DE DESEMPEÑO	ÁREAS REQUERIDAS
Insuficiente	1 ó 2
Suficiente	3 ó 4
Destacado	5

Fuente: Elaboración propia.

Como se indica en el cuadro 5, de acuerdo con el estándar establecido por la comunidad académica de la FD, es necesario que los participantes pasen el punto de corte de al menos tres áreas para considerar un desempeño Suficiente, se considerará Destacado a quien pase los puntos de corte de las cinco áreas que conforman la prueba.

Estas decisiones permitieron la emisión de puntajes por estudiante, que, a su vez, facilitó el desarrollo de estadísticos descriptivos que reflejan el desempeño de los estudiantes y egresados de la LAFYD respecto a las competencias establecidas en el perfil de egreso. Cabe considerar las limitaciones de los resultados que a continuación se muestran. En concordancia con el enfoque de evaluación seleccionado, los resultados son reflejo de la construcción de una realidad en particular, delimitada por los reactivos seleccionados para calificar y los contenidos que éstos representan. Los resultados no pueden interpretarse como una valía de toda la complejidad que representa una formación profesional. Consideran únicamente los contenidos medidos y no toda la posibilidad de ejercicio profesional que otorga la LAFYD; en consecuencia, los resultados deben complementarse con valoraciones adicionales, como el promedio total de calificaciones, así como los resultados de aprendizaje mostrados en las diversas asignaturas que no son abarcadas en la prueba, como acciones de actividad física, por ejemplo. Asimismo, cabe recalcar que los estándares utilizados no son *per se*, sino que responden a los reactivos utilizados, así como a los juicios de los especialistas.

b) Resultados generales y por campus

A continuación se muestra el porcentaje de estudiantes en cada una de las categorías de desempeño global (figura 1)

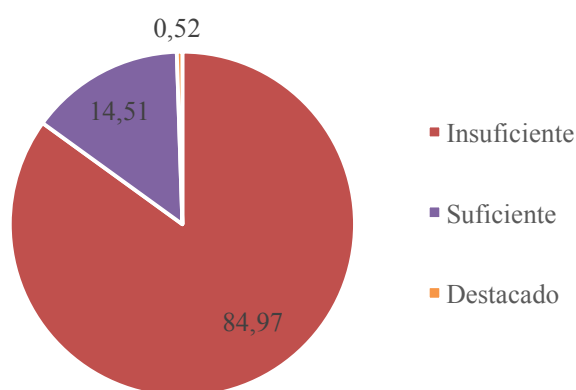


Figura 1. Porcentaje de estudiantes por categorías globales de desempeño

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, la mayor parte de los participantes no alcanza a obtener un nivel de suficiencia bajo los estándares establecidos por la comunidad académica de la FD. Solo una persona obtuvo un resultado Destacado, logrando pasar el punto de corte en las cinco áreas de la prueba (figura 2).

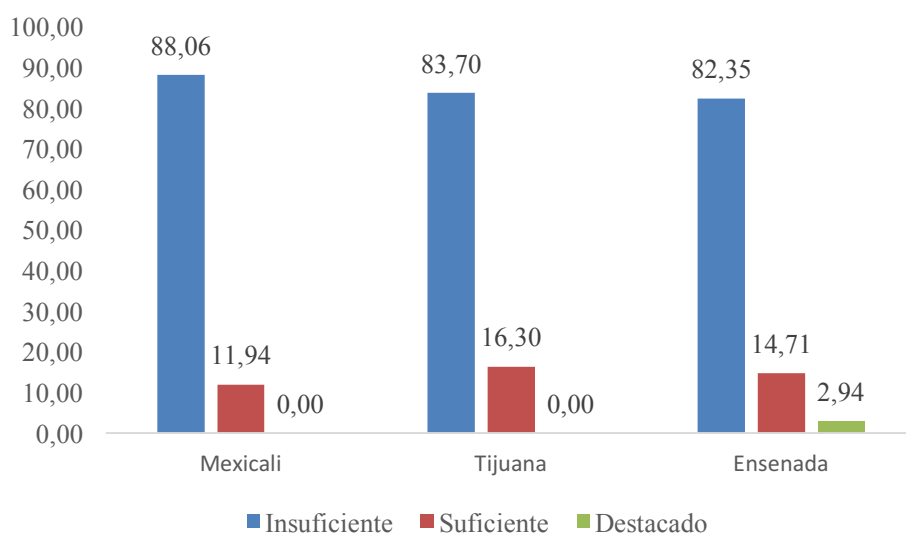


Figura 2. Porcentaje de estudiantes por categorías globales de desempeño por campus

Fuente: Elaboración propia.

La distribución de sustentantes por nivel de desempeño por campus nos permite observar cómo los resultados son similares entre cada uno de los campus de la FD. En general, la distribución de participantes entre niveles de desempeño definidos por la comunidad académica se mantiene similar, resaltan Tijuana y Ensenada, en el primero de éstos hay una mayor proporción de estudiantes en nivel Suficiente, mientras que el segundo es el único campus con un estudiante destacado.

Cabe considerar que, de los 193 sustentantes, 78 de ellos (40,41%) tenían una condición de egresados, mientras que 115 (59,58%) eran estudiantes de octavo semestre. Los resultados diferenciados por condición de participante se muestran a continuación (figura 3).

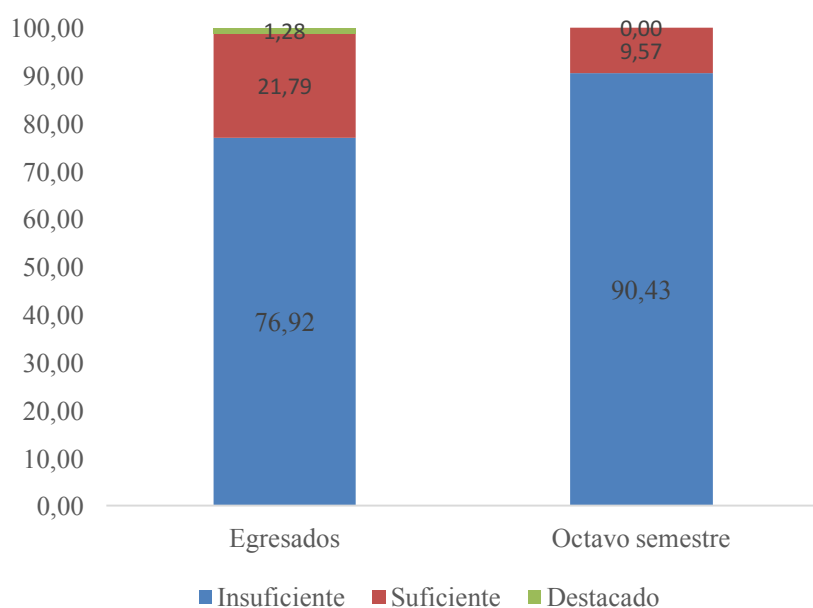


Figura 3. Porcentaje de estudiantes por categorías globales de desempeño por condición
Fuente: Elaboración propia.

Los participantes en condición de egresados muestran claramente un mejor resultado respecto a quienes se encontraban aún en condición de estudiantes de octavo semestre. Si bien puede requerir más estudios a profundidad, este resultado puede relacionarse con la experiencia profesional que adquieren quienes egresan del programa. Si bien más adelante se muestran resultados del cuestionario para estudiantes, vale mostrar el cruce de resultados de los sustentantes respecto al área de interés de ejercicio profesional manifestada.

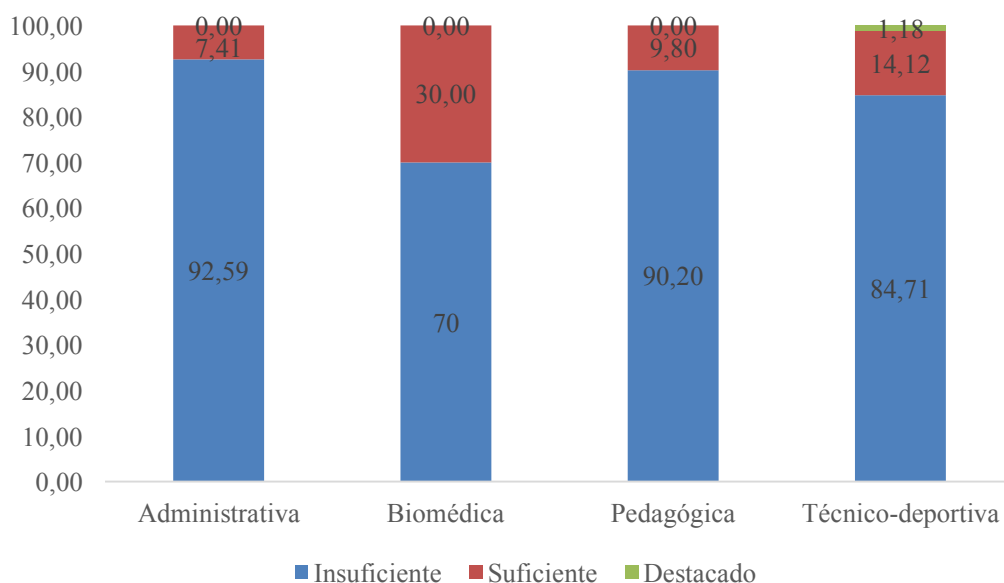


Figura 4. Porcentaje de estudiantes por categorías globales de desempeño respecto al área de interés de ejercicio profesional
Fuente: Elaboración propia.

La figura 4 muestra los resultados globales en función del área de interés del ejercicio profesional de los sustentantes. Claramente se observa que quienes buscan el área biomédica como elemento de ejercicio profesional tienen mayor proporción de resultados en la categoría de Suficiente.

Respecto a los resultados por área de la prueba, están fuertemente relacionados con los puntos de corte establecidos por la comunidad académica de la FD. Como se observa en la figura 5, para valorar el desempeño de los sustentantes se considera el criterio del punto de corte como referente.

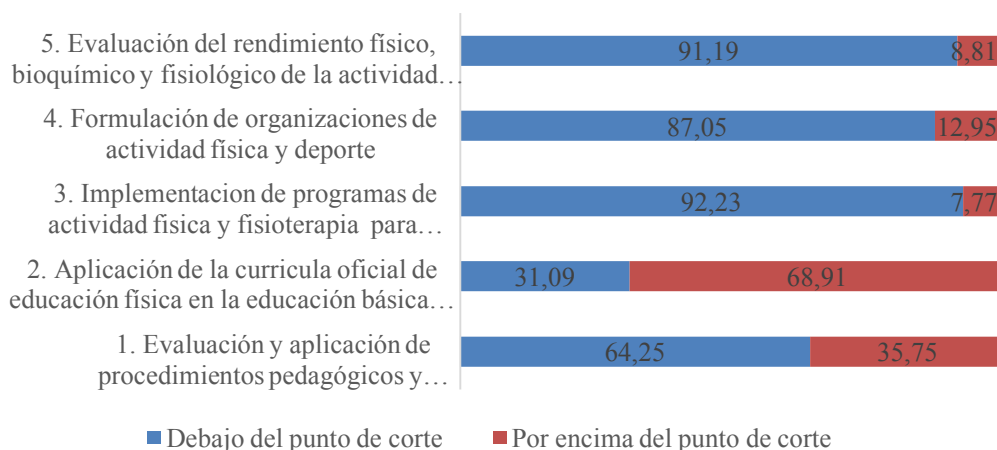


Figura 5. Porcentaje de estudiantes debajo y por encima del punto de corte de cada área de la prueba.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 5 muestra cómo las áreas 1 y 2 de la prueba son las que permitieron un mayor porcentaje de estudiantes por encima del punto de corte, mientras que el resto presentaron un estándar un tanto más estricto. Esta decisión se dio en función de los mínimos considerados dentro de cada mesa de trabajo, dados los reactivos utilizados para emitir calificación.

Los resultados de la prueba utilizada para conocer las habilidades de los egresados de la LAFYD reflejan como una gran proporción de sustentantes de los tres campus no alcanzan el estándar mínimo esperado en las cinco áreas de la prueba. Considerando que el desarrollo del marco de evaluación tomó en cuenta las habilidades más representativas de las competencias del perfil de egreso (siempre y cuando pudieran valorarse bajo una prueba de opción múltiple), es necesario hacer una revisión de los logros de aprendizaje manifestados por los estudiantes en su formación profesional. Vale considerar la posibilidad de establecer formas de valoración y retroalimentación del aprendizaje durante la formación profesional que aseguren el acercamiento del desempeño de estudiantes al ideal establecido en el perfil de egreso del plan de estudios de la LAFYD.

Los resultados de aprendizaje mostrados por los egresados y estudiantes participantes se comparan respecto a la realidad del programa de la LAFYD construida por la comunidad académica de la FD en sus tres campus. El estándar mínimo establecido por los académicos es poco alcanzable para la mayoría de los participantes. En una valoración criterial como la construida es factible valorar los procesos formativos planteados desde el plan de estudios, así como la operación del programa. Si bien una evaluación de estas características no permite el desarrollo de inferencias sobre el programa educativo en sí,

los resultados reflejados son un insumo importante de retroalimentación de los fundamentos del programa.

c) Resultados del cuestionario del estudiante

El enfoque de evaluación utilizado no considera a la prueba como supraordenada al ejercicio de valoración de los resultados del cuestionario; en ese sentido, no se consideró un esquema de análisis de factores asociados al logro. En consecuencia, se decidió la valoración de algunas categorías relacionadas con lo que la literatura suele relacionar con un egreso exitoso de nivel licenciatura (National Academies of Sciences, Engineering and Medicine, 2017). Los resultados son realmente extensos, además que, con el pendiente de desarrollar análisis factoriales que permitan delinear de manera más precisa las dimensiones planteadas, por el momento solo se presentan resultados de algunos reactivos que se consideraron más importantes para fines de divulgación (figura 6).

Si bien la mayor parte de los sustentantes se manifiesta en desacuerdo con haberse rendido frente a tareas complejas, no debe dejarse de lado que 21.2% de los participantes manifestó un determinado grado de acuerdo respecto a haberse rendido. La posibilidad de rendirse frente a tareas complejas refleja un foco importante en la formación en actividad física y deporte, dada el perfil generalmente competitivo de quienes la estudian (figura 7).

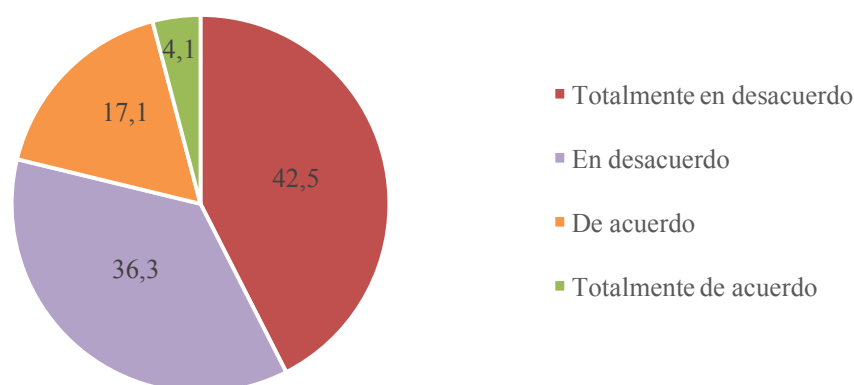


Figura 6. Durante la mayor parte de mi formación universitaria llegué a rendirme al realizar algunas actividades y tareas complejas
Fuente: Elaboración propia.

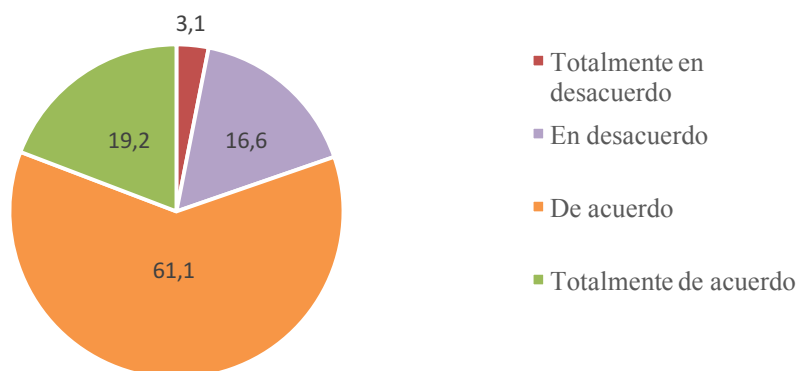


Figura 7. Durante mis estudios universitarios fui parte importante de la UABC
Fuente: Elaboración propia.

Un alto porcentaje de los participantes manifestaron haberse sentido como una parte importante dentro de la UABC durante sus estudios universitarios; sin embargo, un porcentaje considerable de sustentantes (en este caso, 19.7%) manifiestan un grado de desacuerdo respecto a esta cuestión. Este porcentaje no debe desestimarse, aun cuando no representa la opinión de la mayoría de los encuestados.

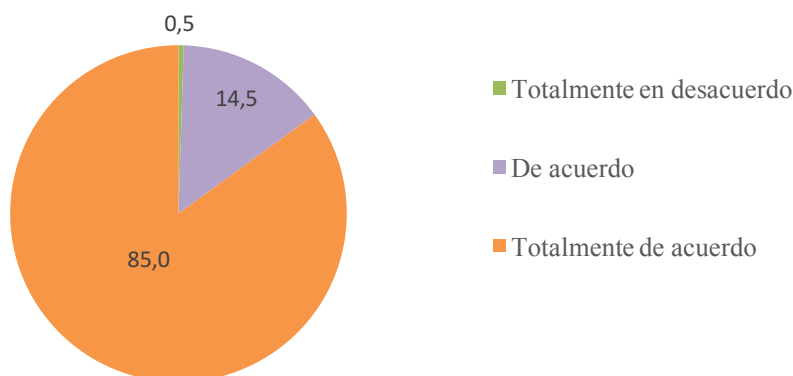


Figura 8. A partir de mi formación universitaria siento que soy capaz de seguir aprendiendo cosas nuevas para cada vez ser un(a) mejor Licenciado(a) en Actividad Física y Deportes

Fuente: Elaboración propia.

Prácticamente la totalidad de los participantes en la evaluación considera un grado de acuerdo respecto a que la formación recibida les permitió seguir aprendiendo cosas nuevas. Esto es, sin duda, positivo para el programa, que fomenta la posibilidad de continuar el desarrollo como egresado de esta formación.

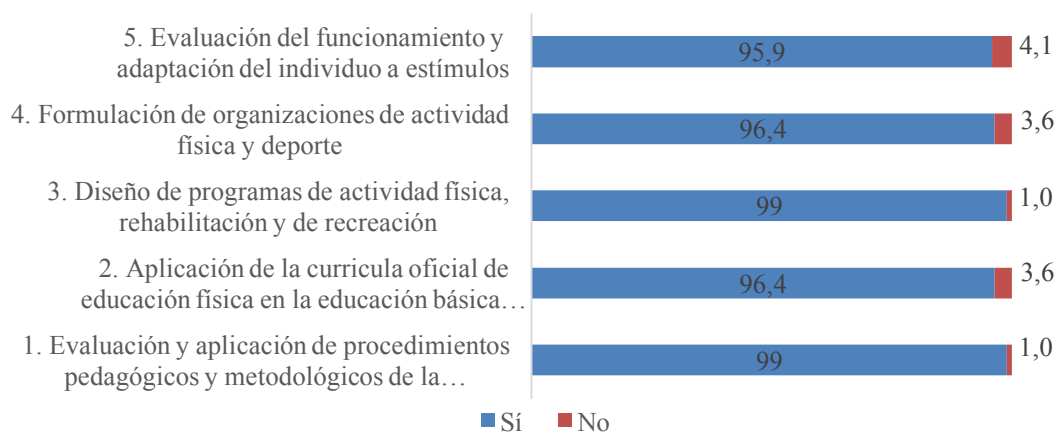


Figura 9. Utilidad de las áreas de la prueba para la práctica profesional

Fuente: Elaboración propia.

La dimensión de objetivos intrínsecos e intereses se enfocó fuertemente en la identificación de la valoración de la utilidad y el gusto para dedicarse a las áreas de la prueba (las cuales engloban determinadas competencias establecidas en el perfil de egreso). En el caso de la utilidad, la figura 9 muestra cómo los sustentantes en lo general tienen una alta perspectiva de utilidad de las áreas evaluadas en la prueba.

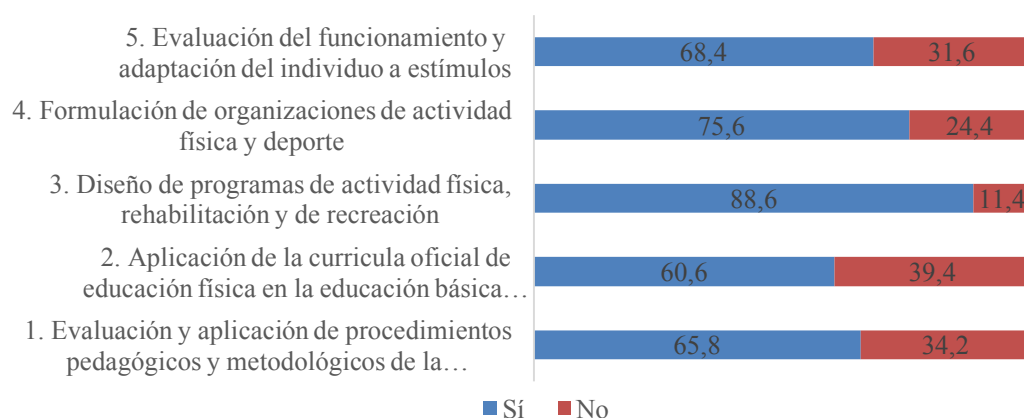


Figura 10. Gusto para dedicarse a cada una de las áreas de la prueba para la práctica profesional

Fuente: Elaboración propia.

Si bien los sustentantes reconocen la utilidad de las áreas de competencia del egresado de la LAFYD de la UABC, el gusto para dedicarse a cada una de ellas es muy diverso. La de mayor aceptación en este sentido es el área de “Diseño de programas de actividad física, rehabilitación y de recreación”, en contraste, la de menor aceptación es el área “Aplicación de la currícula oficial de educación física en educación básica mediante los programas educativos del área física”.

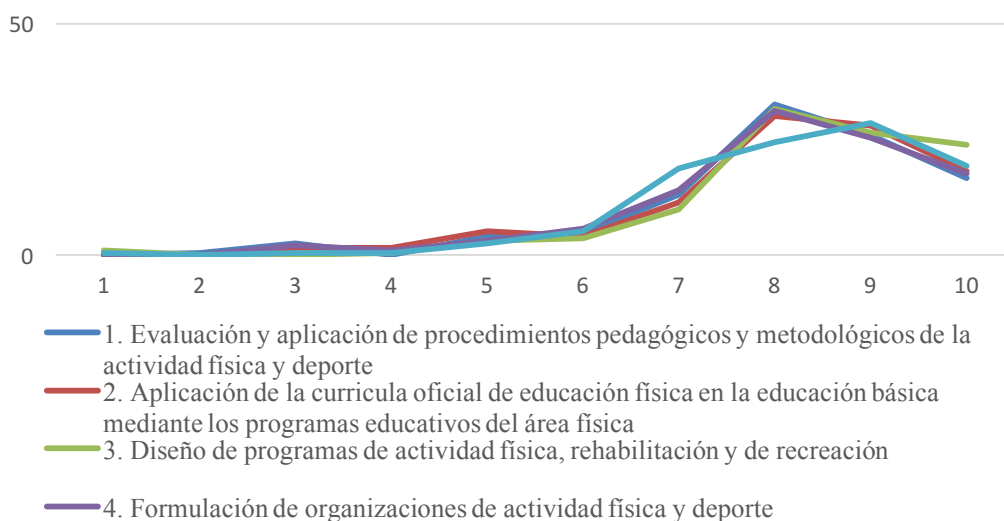


Figura 11. Califica qué tan preparado te sientes para ejercer cada una de las áreas de ejercicio profesional

Fuente: Elaboración propia.

La figura 11 muestra la calificación que los sustentantes dan respecto a cómo valoran su preparación para ejercer cada una de las cinco áreas evaluadas en la prueba. Las áreas siguen una tendencia similar, salvo el caso del área 5 (Evaluación del funcionamiento y adaptación del individuo a estímulos), que pareciera que, en general, se sienten menos preparados respecto al resto de las áreas. Este último juicio de los sustentantes no es menor, incluso valdría un ejercicio de comparación respecto a los resultados de la prueba.

De acuerdo con los sustentantes, se sienten preparados para el ejercicio profesional, sin embargo, una baja proporción de ellos logran superar el punto de corte establecido por la comunidad académica de la FD en los reactivos utilizados para calificar.

4. Discusión y conclusiones

El desarrollo de la evaluación del egreso de la LAFYD es un ejercicio inédito dentro de la UABC. La intención no se reducía únicamente a la elaboración de un instrumento para medir habilidades y conocimientos de determinadas asignaturas del plan de estudios, sino que se pretendía retratar una realidad en particular del egreso en los tres campus en los cuales se ofrece este programa (Stake, 2006). En ese sentido, la participación de la comunidad académica de la FD en el ejercicio permitió establecer resultados de sus sustentantes acordes con la formación esperada por el programa educativo.

Este manuscrito comunicó la metodología utilizada para el cumplimiento del objetivo de esta evaluación, así como las características psicométricas básicas de ambos instrumentos utilizados. Cabe recalcar las limitaciones de evidencias de validez del cuestionario y de la prueba, resultante del bajo número de sustentantes participantes, lo cual imposibilita emitir valores más sólidos en esta primera aplicación. Es necesario considerar la acumulación de información de futuros sustentantes, con el fin de estimar valores más precisos respecto a ambos instrumentos. A pesar de ello, se reconoce que la mayor proporción de instrumentos utilizados tiene amplios niveles de confiabilidad, incluso a pesar de las limitaciones del número de la población utilizada para su estimación. Al igual que cualquier otro instrumento a gran escala, es menester valorar la posibilidad de asegurar su mejora conforme a cada aplicación que se tenga contemplada, buscando, incluso realizar análisis más robustos, como los basados en TRI o en ecuaciones estructurales.

A pesar de esta cuestión, la alta participación de la comunidad de la FD permitió asegurar que los resultados observados en este informe ofrecen una clara posibilidad de contrastar lo que los sustentantes reflejan dada la formación esperada en el programa de la LAFYD de la UABC.

Respecto a los resultados, los puntos de corte establecidos por la comunidad académica de la FD permitieron identificar que altas proporciones de estudiantes no están alcanzando los niveles esperados al terminar su formación. Como sugerencia, es posible considerar el listado de Habilidades marcados en la estructura definida y orientar posibles formas didácticas intra e inter campus para favorecer que los próximos egresados alcancen los niveles esperados por la comunidad de docentes, los cuales, a su vez, devienen de las competencias establecidas en el perfil de egreso. Los resultados en términos de Habilidades muestran una clara necesidad de orientar una formación relacionada con la resolución de problemas propios de la formación, considerando que fue ésta la orientación declarada en los reactivos utilizados para calificar.

Considerando las categorías globales de desempeño, es relevante trabajar con el colectivo docente la implicación que solo 0.52% de los egresados alcance un nivel Destacado. Por supuesto, se espera que solo algunos estudiantes alcancen un nivel de dominio amplio sobre todas las áreas evaluadas; sin embargo, el alto porcentaje de estudiantes en la categoría de Insuficiente implica necesariamente una reflexión con la comunidad académica, ya que los estudiantes demuestran que no cuentan con habilidades mínimas

establecidas por la propia comunidad académica en función del perfil de egreso del programa educativo. Pareciera que la condición de egresado favorece a los resultados obtenidos; en ese sentido, ¿de qué manera la experiencia profesional influye en el dominio del perfil de egreso esperado? Si se indaga más en ese sentido pudieran orientarse acciones formativas más cercanas hacia la experiencia profesional, ya que, al menos en este primer ejercicio, esa experiencia parece favorecer a quienes han abandonado las aulas de la FD.

En otro sentido, los resultados entre campus son bastante similares. La FD deberá hacer un ejercicio de reflexión respecto a condiciones de formación en cada campus. Considerando que el plan de estudios que se implementa en los tres campus es el mismo, ¿existen diferencias respecto a formación de la planta docente y las actividades didácticas entre campus? ¿Las condiciones de infraestructura son similares? Si hubiera alguna diferencia de planta, infraestructura o actividades didácticas entre campus, ¿qué elementos nos ayudan a conocer el por qué los estudiantes mantienen un desempeño tan similar en tres contextos relativamente independientes?

Por su parte, si bien solo se muestran algunos resultados del cuestionario, éste refleja percepciones relacionadas con la complejidad de haberse dedicado a estudiar y cumplir con mínimos esperados. Vale considerar también las áreas de interés de empleabilidad mostrada por los participantes en relación con los resultados obtenidos en la prueba, los cuales no necesariamente coinciden. El cuestionario puede utilizarse así no como una medida explicativa de los resultados de la prueba, sino como complementaria respecto a la perspectiva de los sustentantes respecto a la formación recibida en la FD. Por supuesto, como se ha mencionado, esto es solo un panorama inicial, ya que las limitaciones psicométricas del cuestionario requieren ejercicios de aplicación que favorezcan la robustez de la información.

Este ejercicio de evaluación no solo ha permitido identificar el nivel de desempeño de los sustentantes de la FD respecto a un mínimo establecido en función del perfil de egreso, sino que funge como un ejercicio inédito dentro de la UABC, mostrando la posibilidad que una facultad logre establecer esfuerzos en común por parte de su comunidad académica para alcanzar un objetivo unificado. Asimismo, resultó ser un ejercicio importante para la formación en actividad física, al ser el primer trabajo en el país de su tipo. En términos metodológicos, resultó ser una actividad importante bajo un enfoque comprensivo, que tradicionalmente no es la perspectiva evaluativa que define este tipo de evaluaciones.

Agradecimientos

Este trabajo se realizó y se pudo concluir gracias a la participación de más de 70 docentes de la Facultad de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California, así como al esfuerzo de los estudiantes y egresados participantes.

Referencias

- AERA. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Cizek, G. (2012). Establecimiento de estándares. En S. Downing y T. Haladyna (Comps.), *Manual para el desarrollo de pruebas a gran escala* (pp. 345-390). Ciudad de México: Ceneval.

- Blanco, H., Aguirre, J., Barrón, J. y Blanco, R. (2016). Composición factorial de la escala de autoeficacia académica en universitarios mexicanos. *Formación Universitaria*, 9(2), 81-88. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062016000200009>
- Dugan, J. (2015). The measurement of socially responsible leadership: Considerations in establishing psychometric rigor. *Educational, Cultural and Psychological Studies*, 12, 23-42. <https://doi.org/10.7358/ecps-2015-012-duga>
- García, A., Martínez, F., Cordero, G. y Caso, J. (2017). Evolución del concepto de validez en la medición educativa. En E. Luna y G. Cordero (Coords.), *Contribuciones a la evaluación educativa desde la formación doctoral* (pp. 15-46). Guadalajara: UdeG/UABC.
- Jiménez, A. (2014, mayo). Evaluación a gran escala: Su desarrollo e inconvenientes en su modelo teórico. Comunicación presentada en el *Congreso Internacional de Educación: Evaluación*. Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Jiménez, A. (2016). *Evaluación a gran escala del egreso de la licenciatura: Hacia un modelo comprensivo*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Jiménez, A. (2017). La evaluación de los egresados de formación profesional en México: Reflejo de la implementación de la política de competitividad en la educación superior. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(48), 7-23. <https://doi.org/10.14507/epaa.25.2868>
- Jiménez, A. (2018). México en PISA 2015: Desaciertos de su aplicación por medios computarizados. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78), 711-731.
- Jiménez, A. (en prensa). Reflexiones epistemológicas de la evaluación educativa: Entre el deber ser y lo relativo. *Foro de Educación*. <https://doi.org/10.14516/fde.636>
- Jornet, J., González, J., Suárez, J. y Perales, J. (2011). Diseño de procesos de evaluación de competencias: Consideraciones acerca de los estándares en el dominio de las competencias. *Bordón*, 63(1), 125-145.
- Krathwohl, D. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-218. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_2
- Martínez, F. (2001). Evaluación educativa y pruebas estandarizadas. Elementos para enriquecer el debate. *Revista de la Educación Superior*, 30(4), 71-85.
- Mateo, J. (2006). Claves para el diseño de un nuevo marco conceptual para la medición y evaluación educativas. *Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 165-186.
- National Academies of Sciences, Engineering and Medicine. (2017). *Supporting students' college success. The role of assessment of intrapersonal and interpersonal competences*. Washington, DC: The National Academies Press.
- Paunesku, D., Walton, G., Romero, C., Smith, E., Yeager, D. y Dweck, C. (2015). Mind-set interventions are a scalable treatment for academic underachievement. *Psychological Science*, 26(6), 784-793. <https://doi.org/10.1177/0956797615571017>
- Renninger, A. y Hidhi, S. (2006). Revisiting the conceptualization, measurement, and generation of interest. *Educational Psychologist*, 46(3), 168-184. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.587723>
- Ricker, K. (2006). Setting cut-scores: A critical review of the Angoff and modified Angoff methods. *The Alberta Journal of Educational Research*, 5(1), 53-64.
- Santos Guerra, M. (1988). Patología general de la evaluación educativa. *Infancia y Aprendizaje*, 41, 143-158. <https://doi.org/10.1080/02103702.1988.10822197>
- SEP. (2018). *Instituciones de educación superior*. Recuperado de <http://www.ses.sep.gob.mx/instituciones.html>

- Stake, R. (2006). *Evaluación comprensiva y evaluación basada en estándares*. Barcelona: Graó.
- Thorndike, L. (1982). *Applied psychometrics*. Boston, MA: Houghton-Mifflin.
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC). (2013). *Modelo educativo de la UABC*. Mexicali: UABC.
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC). (2015). *Plan de desarrollo institucional 2015-2019*. Mexicali: UABC.
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC). (2017). *Perfil de egreso de la licenciatura en actividad física y deportes*. Mexicali: UABC.
- Universidad Autónoma de Baja California (UABC). (2018). *Misión UABC*. Mexicali: UABC.
- Webb, N. (2012). Identificación del contenido para las pruebas de logro de estudiante. En S. Downing y T. Haladyna (Comps.), *Manual para el desarrollo de pruebas a gran escala* (pp. 245-284). Ciudad de México: Ceneval.

Breve CV de los autores

José Alfonso Jiménez Moreno

Doctor en pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México, es Licenciado en Psicología. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores en el nivel Candidato. Trabajó en el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) como Coordinador del Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL). Fue subdirector de pruebas internacionales en el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE). Actualmente se desempeña como investigador en el Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0704-7883>. Email: jose.alfonso.jimenez.moreno@uabc.edu.mx

Juan Pablo Machado Parra

Licenciado en Actividad Física y Deportes en Universidad Autónoma de Baja California (UABC), es maestro en Innovación e Investigación en Ciencias de la Actividad Física y Deporte (Universidad de León, España) y actualmente estudiante de Doctorado en Ciencias del Ejercicio por la Universidad de León, España. Trabajó en el Instituto del Deporte y de la Cultura Física del estado de Baja California (INDE) como metodólogo de los deportes de conjunto. Actualmente se desempeña como Profesor de Tiempo Completo (PTC) , así como Coordinador de Formación Basica en la Facultad de Deportes Campus Ensenada en la Universidad Autónoma de Baja California. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2687-6257>. Email: machado.juan@uabc.edu.mx

Joaquín Caso Niebla

Doctor en Psicología Educativa por la Facultad de Psicología de la UNAM. Como parte de su experiencia profesional destaca haber fungido como Coordinador de la Unidad de Evaluación Educativa del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la Universidad Autónoma de Baja California y Coordinación del Centro de Orientación Educativa (COE) de la UNAM. Se desempeña como Director del Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo de la UABC, miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Entre los proyectos de Evaluación de la educación básica en Baja

California e Intervención Preventiva en contextos educativos. Es miembro de la Sociedad Mexicana de Psicología desde 1995, en el que ha ocupado los cargos Vicepresidente (2005-2008) y Presidente (2009 a 2013). ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3557-1722>. Email: jcaso@uabc.edu.mx

Emilio Manuel Arrayales Millán

Licenciado en Ingeniería Industrial y de Sistemas, es maestro en Administración de la Educación Física, Deporte y Recreación y estudiante de doctorado en Ciencias del Deporte en la Universidad de Extremadura, España. Trabajó en el Instituto Tecnológico de Sonora como entrenador y coordinador del deporte selectivo. Trabajó como profesor y entrenador en la Escuela de Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), subdirector de la Escuela de Deportes de UABC. Actualmente se desempeña como Director y profesor de licenciatura y maestría de la Facultad de Deportes de UABC. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9335-3635>. Email: earrayales@uabc.edu.mx

Factores de Resiliencia y Afrontamiento como Predictores del Rendimiento Académico de los Estudiantes en Universidades Privadas

Resilience Factors and Coping as Predictors of Academic Performance of the Students in Private Universities

Orlando Tipismana *

Universidad Científica del Sur, Perú

Predecir el rendimiento académico en estudiantes universitarios peruanos es una garantía para cumplir las exigencias de licenciamiento y acreditación. Se realiza un diseño transversal, comparativo y explicativo para establecer los factores de resiliencia y afrontamiento que predicen el rendimiento académico, en dos muestras probabilísticas estratificadas de universidades privadas de Lima. El RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS y estimadores DWLS, GLS, demostraron que el modelo predictivo de resiliencia y promedio ponderado tienen efecto en la percepción de rendimiento académico y un efecto mínimo en el promedio ponderado. Ambos factores predicen de manera directa, indirecta y relacional el rendimiento académico. Destacan los factores confianza en sí mismo, capacidad social, estrategias de autofocalización emocional abierta, exposición emocional abierta y apoyo familiar social como predictores relevantes en expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. El funcionamiento familiar, es un predictor indirecto a través de la resiliencia del rendimiento académico. Factores de afrontamiento activo, predicen mejor la percepción del rendimiento que factores de protección y riesgo. Muestras homogéneas grandes con valor psicométrico pueden mejorar los modelos predictivos, identificar perfiles, diseñar estudios causales, desarrollar programas de aprendizaje de talento y estrategias activas que mejorarían la calidad del aprendizaje universitario.

Descriptores: Rendimiento escolar; Estudiante universitario; Perú; Calidad de la educación; Enseñanza privada.

Predicting academic performance in Peruvian university students is a guarantee to meet licensing and accreditation requirements. A transversal, comparative and explanatory (predictive) design was used to establish the resilience and coping factors that predict academic performance, in two stratified probabilistic samples from private universities in Lima. The RESI-, CAE, Smilkstein, CP-LS and DWLS estimators, GLS, showed that the predictive model of resilience and weighted average have an effect on the perception of academic performance and a minimal effect on the weighted average. Both factors predict academic performance directly, indirectly and relationally. The self-confidence factor, social capacity, open emotional self-targeting strategies, open emotional exposure and social family support are highlighted as relevant predictors in expectation of achievement, perceived learning and overall satisfaction. Family functioning is an indirect predictor through the resilience of academic performance. Factors of active coping better predict the perception of performance than protection and risk factors. Large homogeneous samples with psychometric value can improve predictive models, identify profiles, design causal studies, develop talent learning programs and active strategies that would improve the quality of university learning.

Keywords: Academic achievement; University students; Peru; Educational quality; Private education.

*Contacto: orlandotipismana@gmail.com

Introducción

Objetivar lo percibido e interpretarlo exige analizar críticamente la realidad académica en pleno siglo XXI (Banco Mundial, 2014). Una sociedad global, la irrupción de las nuevas tecnologías, la introducción de nuevos paradigmas ha permitido comprender las incertidumbres en la educación superior. Estos nuevos retos plantean en el estudiante universitario y sistema educativo el estudio de los modelos mentales que rigen la dinámica del aprendizaje en los contextos universitarios. Haber comprendido que el estudiante es la razón de ser de su aprendizaje se plantea el propósito global de hallar los constructos que mejor expliquen cómo funciona la mente humana en etapa formativa universitaria general, como de las carreras involucradas en ellas.

En este panorama global, la introducción de constructos como resiliencia y afrontamiento académico y su impacto en el rendimiento académico como proceso (percibido) y su resultado (el promedio ponderado) implica necesariamente realizar diagnósticos rigurosos respecto del tipo de perfil personal de los nuevos estudiantes con el objeto de evaluar per se, cómo perciben sus potencialidades, desarrollan o aprenden estrategias y, como impacta en la vida académica, personal social y laboral futura.

De las revisiones efectuadas en el campo educativo, rescatamos dos teorías claves en ese proceso de diagnósticas y evaluar el rol de la resiliencia y el afrontamiento como predictor del rendimiento académico. La teoría sociocognitiva que plantea como fundamento que las personas aprenden observando la realidad a través de cómo los demás aprenden a desarrollar sus potencialidades, crear nuevos recursos, facilitar herramientas para comprender la naturaleza física y social en la que interactúa. Este patrón realidad-mente y viceversa, crea condiciones para modelar los patrones atencionales, motivacionales, de reproducción y de retención de esas realidades, en este caso, se hace referencia a realidades académicas. En otras palabras, los estudiantes desarrollan un sistema de supuestos, opiniones, imaginaciones de cómo es el sistema universitario y el rol que ellos desempeñarían allí. La teoría social cognitiva entonces, se sustenta en el núcleo de creencias y expectativas que es proporcionada por su contexto social, para aprender a interactuar en la vida académica. El estilo de cómo la aprenden y desarrollan sus estrategias, dependerá de tipo de ambiente enriquecido o no para estructurar un perfil personal que los apoye en ese proceso de desempeño académico en la universidad (Tadayon, 2012).

En cambio, la teoría de la autoeficacia se fundamenta en los juicios que se van creando a partir de esa realidad académica que aprenden antes de ingresar a la universidad y de la manera cómo incorporan las experiencias de la universidad a ese sistema de creencias y expectativas creadas. Es decir, los estudiantes aprenden a tener control de sí mismo, desarrollar un patrón social, estructurar una personalidad y desarrollar una estructura de pensamiento que orientará toda su vida a la búsqueda de logros de metas. Dependiendo de las habilidades y destrezas que desarrolle en su sistema cognitivo (pensamientos, atención, memoria, reproducción), implantará un sistema de creencias y expectativas basadas en juicios de valor, motivaciones, actitudes, valoraciones, control emocional, patrones evitativos, espiritualidad entre otros. A estos patrones o desarrollos de metas y logros, se estructurará un patrón mental eficaz o no.

La teoría social cognitiva del aprendizaje vendría a ser el punto de partida de aprendizajes sociales modelados y moldeados por la cultura familiar, social, escolar y universitaria para

ser autoeficaz o no. En ese marco de reflexión es que los patrones cognitivos se convierten en la estructura visible del pensamiento del estudiante y, los patrones no cognitivos (creencias y expectativas) en la estructura no visible y necesaria de diagnosticar y evaluar para poder perfilar el tipo de estudiante que la universidad tendrá en el futuro próximo.

La universidad, al fomentar la búsqueda de perfiles de estudiantes con potencialidades y estrategias para interactuar en un contexto académico de alta complejidad, requiere identificarlas y diseñar estrategias que al brindar sus servicios puedan garantizar la formación del estudiante, conociendo previamente ese patrón de creencias y expectativas para transformarlas o, moldearlas con el objeto de obtener recursos humanos altamente competentes. Y que, los servicios que brinden sean sostenibles en el tiempo, no solo durante la vida académica, sino que, trascienda a la vida laboral (Comisión Europea, 2015; OCDE, 2013; Sucre y Garre, 2016).

En consecuencia, estos rasgos que definen las creencias y expectativas pueden ser explicadas por los constructos de resiliencia y afrontamiento académicos. Ello demanda predecir de manera objetiva y confiable si los rasgos identificados en el perfil del estudiante pueden asegurar que su aprendizaje estará orientado a adecuarse, adaptarse y lograr las metas esperadas por él como por la universidad.

Los modelos predictivos entonces, trazan una nueva línea de investigación en la universidad. Estos puedan diseñar y desarrollar programas académicos que identifiquen y valoren los atributos que tiene un estudiante para que sus creencias y expectativas de logro sean satisfechas (Cabanach et al., 2010; Limonero et al., 2012; Piemontesi y Heredia, 2009).

1. Revisión de la literatura

Desde este marco explicativo de la manera como los estudiantes aprenden de su entorno, desarrollan creencias y expectativas de logro, es importante analizar los tres constructos para identificar esos factores inherentes y que impactan en la vida académica universitaria.

1.1. Resiliencia académica

Se entiende por resiliencia académica al desarrollo de recursos potenciales que emplea el estudiante universitario para resolver problemas y tomar decisiones en situaciones típicas de la vida universitaria (Yan Lee, Cheung y Man Kwong, 2012). También este aprendizaje implica procesos y resultados. Que se expresen de manera eficiente tanto en sus aspectos cognitivos como no cognitivos.

La resiliencia, por consiguiente, perfila el alcance de metas y logros, plantea exigencias para la construcción de nuevos recursos, permite al estudiante utilizarlos con regularidad en diversas situaciones y contextos donde interactúe. Esta interacción será eficaz, en la medida que sus expectativas de logro sean consistentes, congruentes y pertinentes. En otras palabras, aprender a percibir la tenencia de recursos impulsará su aprendizaje y facilitará del manejo de las incertidumbres y la búsqueda de certezas para tener el control de la situación. El propósito es, poder autorregularse de manera continua a través del tiempo, así como sostenible cognitiva y emocionalmente (Becoña, 2006; Datu y Yuen, 2018).

Una manera de corroborar este presupuesto de creencias y expectativas de logro para percibir si se es o no eficaz, tiene que ver con el uso de las nuevas herramientas

tecnológicas, en este nuevo escenario académico se introducen metodologías como la *flipped classroom*; el problema no está en la metodología misma. La dificultad estaría en el estudiante. Es decir, cómo percibe el uso de esta herramienta de aprendizaje, por qué es importante la inversión de roles, que logros se pretende obtener, no solo es una cuestión de utilidad, sino de la percepción de aprendizaje y la expectativa de logro además de si genera o no satisfacción en él (Sola Martínez, Aznar Díaz, Romero Rodríguez, Rodríguez-García, 2019). La resiliencia como recurso potencial, entonces, parte de la idea que calidad del logro es más que un asunto personal, implica lo que se denomina “un aprendizaje personalizado” (Farnós Miró, 2013). Este aprendizaje personalizado, dependerá de la capacidad de los actores para consensuar los intereses, motivaciones, refuerzos, respuestas emocionales, respuestas adaptativas a cualquier tipo de cambio y, a su manera de percibir y controlar los eventos o acontecimientos estresantes.

Un estilo de respuesta resiliente es esencial para identificar en el estudiante el ¿por qué? Porque las experiencias de dominios mejoran los estados afectivos, generan nuevas necesidades de aprendizajes, pero, sobre todo, de nuevas creencias de logros, mejoras en sus percepciones y poder afrontar de manera flexible el entorno y la situación (Bandura, 1989). Lo que se busca es, estar en sintonía entre esas creencias y expectativas de logro y las actividades de la vida académica. Que no solo estimule nuevas necesidades de aprendizajes, también, de mayor confianza y control de respuestas de humor.

Entonces, la predictibilidad de un patrón personalizado en un estudiante resiliente implica que en el presente y sus proyecciones hacia el corto o mediano plano, se implante un estilo de persistencia que impacte en la búsqueda de nuevos recursos para aprenderlos, tener satisfacción, incrementar sus creencias racionales, extender su aprendizaje a la familia y a su entorno social próximo (Lamas, 2015; Medrano, 2011; Porto Noronha y Alves Lamas, 2014). En este sentido, la extensión de su aprendizaje involucra el desarrollo de talentos para la relación interpersonal ya sea con sus compañeros, mejorar la pasión por el trabajo académico, la alegría y amor por lo que hacen (Crowther y Lau, 2019).

Todos estos factores no cognitivos (persistencia, pasión por el trabajo, amor por lo que hace, expectativa de autoeficacia, control, autorregulación cognitiva y emocional), involucran cambios en la percepción de controlabilidad de la situación y de sí mismo, de ajuste a la situación y de adecuación a las demandas del entorno (Gan y Shang, 2007). Por esta razón, es que los factores cognitivos y no cognitivos, interactúan de manera dinámica y sintonizada. Ayudando a generar patrones de protección y de adecuada visualización efectiva de sus acciones, para evitar riesgos o asumir riesgos, sostenidos por recursos de control emocional que garanticen el éxito académico (Prieto Navarro, 2006).

Diferentes autores han desarrollado estudios predictivos, reportan que la mejora de atributos personales, desarrollo de nuevos recursos, mejora en el nivel de resistencia al estrés, control de la ansiedad y angustia se explica por los altos niveles de atención y, su repercusión será significativa en los logros personales que obtengan en la vida académica y social. Estos rasgos, predicen mejor el rendimiento académico (López-Cortón, 2015). También los factores cognitivos y metacognitivos se asocian a la llamada “inteligencia emocional”, a las motivaciones. Pero, sobre todo, en la definición de objetivos de logro que va implantándose a medida que aprende nuevos recursos y garantice su aprendizaje de una materia, de una técnica académica, mejor relación con sus pares y garantice su eficacia cognitiva, emocional y conductual (Giannuzzo, 2010; Kormos, 2012).

Otros autores sostienen que la mejora en las potencialidades implica un mejor involucramiento con la familia, adecuación a las normas académicas y sociales incrementan el compromiso personal (Weier y Lee, 2015). También en la mejora del estudiante en su relación con el docente durante la actividad académica (Uriarte, 2006), potencian las habilidades cognitivas (Girardo et al., 2016).

Finalmente, otros estudios predictivos demuestran, que las mejoras en la capacidad de autorrecompensa incrementan la habilidad para participar activamente en la vida académica cotidiana, desarrolla compromisos consigo mismo, y contribuye a estructurar una mejor competencia social (Garbanzo Vargas, 2013; Mancini y Bonanno, 2009). La motivación, articula mejor los estados de ánimo y las actividades académicas, favorece un mejor clima de relación entre todos los actores académicos. Estos, se estructuran eficientemente en un entorno saludable, repercutiendo de manera valiosa en el proceso de aprendizaje y enseñanza e incluso, a predecir su futuro laboral (Kennett y Keefer, 2006).

1.2. Afrontamiento académico

Vendrían a ser estilos o maneras como un estudiante al tener recursos potenciales, desarrolla habilidades para ajustarse a una situación determinada. Es decir, si el estudiante aprende que las situaciones cambiantes de un ambiente académico demanda focalizarse en el problema, es evidente que esa focalización, implicara un mejor valor académico para alcanzar sus metas propuestas. El afrontamiento, no solo es adaptación, implica el desarrollo de estilos cognitivos y conductuales. Los hallazgos indican que la capacidad de percibir la situación, evaluar su desempeño, desarrollar actividades de emprendimiento para planificar mejor su tiempo, usar recursos académicos, desarrollar nuevos esquemas mentales de trabajo, tienen un objetivo común, alcanzar metas propuestas (Muñoz Garrido y De Pedro Sotelo, 2004).

Los estilos de afrontamiento son en sí formas de actuar en situaciones y contextos cambiantes y difíciles como suele ser la vida académica universitaria. Este patrón de acciones y pensamientos tienen un carácter multidimensional al igual que la resiliencia. Algunos autores lo denominan “afrontamiento resiliente” o, también, “afrontamiento flexible”. Esta manera de enfocar el papel del afrontamiento indica que su relación con la resiliencia puede ser de acción directa a la vida académica o, frecuentemente va asociada a la resiliencia para incidir de manera eficaz en el rendimiento académico (Martin y Marsh, 2009). También, se asocia con estilos activos o estilos pasivos. Un estilo activo se relaciona más con la reevaluación positiva de sus acciones, la focalización centrada en la solución de problemas y una reevaluación positiva. En cambio, los estilos pasivos, se orientan más a rasgos de actuación orientadas a buscar apoyo social, la espiritualidad, autofocalización negativa (Rebotier, López y Pigeon, 2013)

En consecuencia, el afrontamiento entendido como toda capacidad de determinación de un estudiante que lo impulsa a, asegurar con su estilo (por ejemplo: activo), el dominio de la situación estresantes en el contexto académico, implica adaptación a la situación que asegure su expectativa de logro, alcanzar metas y ayudar a gestionar convenientemente su persona en toda actividad académica. Un estudiante con un afrontamiento resiliente no ve su vida limitada a la vida universitaria, sino que su quehacer académico va más allá de ella misma. Un estilo de afrontamiento activo orientado a la solución de problemas predice mejor el rendimiento académico a partir, del mayor compromiso que asume para lograr la solución específica a un problema planteado (Coschiza et al., 2016).

El compromiso, está relacionado más con la confianza en sí mismo, ayuda a desarrollar estrategias adaptativas para manejar respuestas emocionales negativas, involucrar respuestas positivas y mejorar todas las actividades que aseguren el éxito académico. No obstante, hay afrontamientos negativos como la autofocalización negativa y estilo evitativo que, si no son adecuadamente gestionados por el estudiante, pueden generar mayores respuestas fisiológicas negativas, pérdida de la homeostasis e interferencia en la capacidad percibida de ajuste ante situaciones conflictivas. Además, de deterioro en la capacidad física y mental (Campos et al., 2004; Rahimi et al., 2014).

Por otro lado, diversas observaciones en el entorno académico, se ha encontrado que un estudiante cuando aprende a gestionar el estilo de autofocalización negativa y adopta una mejor capacidad social (factor resiliente), este patrón predice un mejor rendimiento académico. Sobre todo, cuando se aprende a tener control emocional, adaptación a diversas situaciones, que ayudará a mejorar su desempeño académico y personal (Knezević y Knezević, 2016; Panziera, 2014).

En consecuencia, el afrontamiento académico se comporta más como un predictor mediador o indirecto del rendimiento académico. Los estilos de afrontamiento activos suelen ser más adaptativos que los afrontamientos pasivos, aun cuando, en estudios recientes, se toma en cuenta mucho el factor espiritualidad, estilo que mejora o ayuda positivamente a muchos estudiantes a autorreforzarse para obtener logros. Sobre todo, cuando no ha asumido el valor de su potencialidad o, sus aprendizajes en el uso de esos recursos requieren de más estimulación externa y, eso tendría mucho que ver con el locus de control externo. Es decir, muchos estudiantes necesitan ser motivados emocionalmente para poder producir académicamente. También se asocia con lo que se conoce recientemente sobre flotabilidad académica (*bouyance academic*), es decir, los estudiantes a pesar de la adversidad o aparente carencia de recursos personales aprenden a salir a flote y autorregularse. El asunto es, replantear sus planes personales en el desempeño académico (Tomás et al., 2012).

1.3. Rendimiento académico

Suele definirse regularmente como obtención de resultados a partir de la actividad didáctica que emplea un docente. Sin embargo, en años recientes, el rendimiento académico implica, el logro de un complejo proceso de aprendizajes en expectativas de éxito, mejor visualización en la percepción de su aprendizaje y la satisfacción de haber obtenido resultados eficientes. Estos, motivan a desarrollar nuevas o las mismas actividades, para adquirir un rol destacado y recompensar su desempeño (Lamas, 2015).

Es decir, el rendimiento académico, es un conjunto de procesos no cognitivos que articulados a los cognitivos predicen mejor el logro de metas y objetivos académicos planeados por el estudiante o, por la demanda del entorno académico. En el desempeño académico, se articulan en especial las creencias, expectativas, percepciones y potencialidades. Indicadores que expresan de manera real, las estrategias adaptativas y estilos de afrontar diversas situaciones (Guzmán Brito, 2012).

Estas percepciones cuando se relacionan con el rendimiento académico implican el resultado de una estructuración personal, caracterizada por el desarrollo de diversas actividades académicas que no solo se orientan al plano didáctico, también a enriquecer su relación con el docente, compañeros de clase y miembros de la comunidad universitaria. El rendimiento académico por sí mismo, no se puede relacionar directamente a

evaluaciones, calificaciones. Este constructo, se debe asociar principalmente con el desarrollo de dominios, mejoras en la percepción y expectativa de logro. Garantía de que la percepción de logro conducirá o llevará al estudiante a ser autoeficaz cognitiva y activamente en la demanda natural de las actividades académicas en función de los planes curriculares como a la adaptación de normas y reglamentos. Lo central está en la garantía percibida de autoeficacia, autorregulación y ajuste emocional, que da sostenibilidad a la integración de sus potencialidades y estilos estratégicos en su actuar (Kötter et al., 2014).

Muchos autores, relacionan al rendimiento con el logro de gestión de emociones, ajuste en las cogniciones y dominios de comportamientos no solo académicos, también, con la capacidad para percibir la realidad, entender la incertidumbre, mejorar la atención, obtener logros cognitivos, metacognitivos y mejoras sostenibles de pensamiento y aprendizajes (Cheng, Ickes y Verhofstadt, 2012). Por lo tanto, no se debe descuidar que la relación entre potencialidad, estilo comportamental y cognitivos implica, que el rendimiento académico es más un proceso activo y proactivo de ayuda a los aprendizajes. Que se expresen con mayor seguridad y mejor desempeño con continuidad, transversales y escalables a mayores niveles de complejidad. La incorporación de estos factores no cognitivos al rendimiento académico, implican que el proceso de cambios en la estructura sociocognitiva y de autoeficacia como lo postuló Bandura, comprometen más a los actores para desarrollar esfuerzos multidisciplinarios orientados a consolidar el conocimiento y la práctica activa en productos realmente necesarios para la sociedad en su conjunto. Se busca estructurar mejor la autonomía del estudiante, contrarrestar el fracaso académico (Peralta Díaz, Ramírez Giraldo y Castaño Buitrago, 2006), y regular la percepción de que las calificaciones son una consecuencia derivada de estos procesos no cognitivos y cognitivos (Rodríguez et al., 2011).

1.4. Factor familiar

La familia, es un vehículo notable para la mejora en los aprendizajes de recursos personales y de estilos de afrontamiento, motivados por el patrón de moldeamiento y modelamiento de los estudiantes a lo largo de la vida previa al sistema académico universitario. Un patrón disfuncional, dificultará su desempeño, aunque no necesariamente obstaculizará el desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje. Siempre habrá posibilidades nuevas para manejar y ajustarse adecuadamente a las incertidumbres, las adversidades y la complejidad de la vida académica.

Un estudiante con un patrón familiar funcional estará en mejores condiciones de asegurar sus recursos y afrontar la vida académica, en condiciones favorables que los estudiantes con disfuncionalidad familiar (Rivas et al., 2017). El factor familiar, es un factor decisivo en la resiliencia y el afrontamiento (Muñoz Garrido y De Pedro Sotelo, 2004). El factor familiar, se construye como un patrón ecológico externo al sistema universitario y su repercusión será un predictor clave del papel de los padres, amigos y del aseguramiento de la vida académica universitaria, así como de hacerlo sostenible (Campo Vásquez et al., 2012).

El factor familiar, asociado a los constructos de resiliencia y afrontamiento será entonces, un predictor válido en la atención, pensamiento, procesos sensoriales, toma de consciencia, aceptación, desarrollo de fortalezas, identificación de debilidades. El nivel de ajuste y la regulación del estudiante para logros académicos eficaces serán decisivas en el proyecto personal presente y futuro (López-Vargas, Hederich-Martínez y Camargo-Urbe, 2011).

En cuanto a los estilos de relaciones familiares, un patrón relacional ayuda significativamente en el ajuste personal social y en la toda acción académica (Campos et al., 2004; Rahimi et al., 2014).

La resiliencia y el afrontamiento, como factores inherentes al estudiante y su correlato con la percepción de relación familiar, definirá cómo será el patrón cognitivo y probablemente influirá en la capacidad de trascender su vida formativa, en la ayuda a los tipos de aprendizaje (Cassaretto y Martínez, 2009). La toma de decisiones, por ejemplo, es un estilo cognitivo que, aprendida principalmente en el entorno familiar, definirá la toma de decisiones ajustadas a la realidad académica, personal y social; incrementará el factor optimismo, la perseverancia, además del interés por el optimismo y las relaciones positivas con sus pares y docentes. Estos factores, crean un sistema de pensamiento creativo, capaz de superar adversidades propias de la vida académica, familiar y social e interactuar con la diversidad (Kuo, 2014); permitirá adaptarse a nuevas realidades académicas e incorporar componentes claves para la solución de problemas (Stocker y Faría, 2012).

Por último, predecir la influencia del factor familiar en la resiliencia y el afrontamiento en el RA, implicará que la universidad, deberá evaluar la estructura y dinámica familiar, no solo en el proceso de admisión, también en toda la vida académica, identificando problemas, detectando como afecta su perfil personal y cómo impacta en los aprendizajes (Martin y Marsh, 2009). Permitirá que el sistema universitario, desarrolle planes más flexibles que ayuden al aprendizaje global de los estudiantes; mejorar la oferta y política educativa, como en los procesos académicos y complementarios (Luthar, Cicchetti y Becker, 2000).

2. Método

El objetivo central de esta investigación es establecer si los factores de resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico en estudiantes universitarios

Objetivos específicos

- Identificar si los factores psicosociales (funcionamiento familiar, factores de protección, riesgo y, afrontamiento pasivo y activo), predicen el rendimiento académico
- Identificar el factor sexo y especialidad académica, predicen la percepción de rendimiento académico

Hipótesis de trabajo

- Los factores de resiliencia y afrontamiento predicen positiva y significativamente el rendimiento académico en estudiantes universitarios
- Los factores psicosociales como el factor familiar, el factor de protección y afrontamiento activo, predicen el rendimiento académico en estudiantes universitarios.
- El sexo y la especialidad académica impactan positiva y significativamente en el rendimiento académico en estudiantes universitarios

Enfoque metodológico

Esta investigación cuantitativa, de corte transversal, comparativo y explicativo en su análisis, buscó establecer si los constructos de resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico en estudiantes de ciencias de la salud comparado con estudiantes de ciencias empresariales de dos universidades privadas de Lima, Perú, en el periodo lectivo 2017-I. Es pertinente precisar, que, al ser un estudio transversal, las predicciones de los constructos se orientaron a desarrollar modelos teóricos de tipo estadístico, basado en la teoría sociocognitiva. Para establecer este patrón predictivo, se buscó identificar la influencia directa, indirecta y correlacional de los factores de resiliencia, afrontamiento y el rendimiento académico (Bernal, 2012; Escobedo et al., 2016).

Variables

Las variables explicativas, son los factores de resiliencia y afrontamiento para establecer si predice el rendimiento académico consideradas como variable criterio (percepción de rendimiento) y el promedio ponderado. En variables de control, se buscó identificar factores psicosociales como: funcionamiento familiar; factores protectores y de riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo. En variables sociodemográficas: sexo y especialidad académica.

Muestra y muestreo

Estudiantes de Ciencias de Salud (Medicina, Enfermería y Tecnología) [$n = 465$] y Ciencias Empresariales (Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica, Administración de Negocios Internacionales) [$n = 131$] de dos universidades privadas de Lima Metropolitana. Las muestras, se obtuvieron mediante muestreo probabilístico estratificado; nivel de confianza para CC.SS de 5% y de 7% para CC.EE. Para los criterios de selección, se tuvo en cuenta solo a estudiantes matriculados regulares (mayor de 18 créditos) en el semestre académico 2017-I, que conserven la misma condición durante el semestre académico 2017-II, de los ciclos lectivos II al X, para poder obtener el promedio ponderado semestral. Las edades, se distribuyeron en dos grupos de 16 a 21 años y de 22-27 años, sexo masculino y femenino.

Instrumentos de obtención de información

Escala de Resiliencia Académica: (RESI-M), con 43 ítems, distribuidos en cinco dimensiones. Dimensión 1: Fortaleza y Confianza en Sí mismo 18 ítems; Dimensión 2: Competencia Social, 8 ítems; Dimensión 3: Apoyo Familiar, 5 ítems; Apoyo Social: 4 ítems; Dimensión 5: Estructura Personal, 5 ítems. El autor toma como referencia el CD-RISC de Connor y Davidson (1999); RSA de Friborg y otros (2001), citado por Palomar y Gómez-Valdez (2010). Cuenta con cinco opciones de respuesta en escala Likert de 1 a 4. Se modificó a una escala de 1 a 5. 1 (nunca) hasta 5 (casi siempre). Un índice de validez de contenido aceptables 0,79. La varianza extraída total es de 58,71%.

Cuestionario de Afrontamiento al Estrés (CAE). Sandín y Chorot (2003, construyen el instrumento con 42 ítems; una escala Likert de 1 a 5, distribuidas en 7 factores con seis ítems cada uno. Factor 1: Focalizado en la solución del problema (FSP) 6; Factor 2: Autofocalización negativa (AFN); Factor 3: Reevaluación Positiva (REP); Factor 4: Exposición emocional abierta (EEA); Factor 5: Estilo de evitación (EVIT); Factor 6: Búsqueda de Apoyo Social (BAS); Factor 7 Espiritualidad (ESP). Los coeficientes Alfa de

0,77 a 0,84 en los 7 factores; el índice de validez de contenido aceptables 0,80. La varianza total extraída fue 58,3%

Escala de Funcionamiento Familiar de Smilkstein, es una escala con una sola dimensión abreviada de 5 ítems, con valoraciones en una escala Lickert de 1 a 5 (adaptada de Castilla et al., 2014). El coeficiente alfa de Cronbach presenta valores alfa 0,80. El índice de validez de contenidos aceptables, 56,4%; y la varianza total extraída de 56,4%.

Escala de Rendimiento Académico. Se integró dos instrumentos distribuidas en 3 factores con 28 ítems en total, utilizando una escala Likert de 1 a 4 puntos. La Dimensión 1: Expectativa de Logro (8 ítems); Dimensión 2: Aprendizaje Percibido (10 ítems); Dimensión 3: Satisfacción global 8 ítems. La Confiabilidad global 0,86 y para los coeficientes alfa oscila entre 0,81 a 0,86 para cada dimensión. El índice de contenido aceptables 59,1%; una varianza total extraída de 59,1%.

La adaptación de todos los instrumentos se realizó, con una prueba piloto de 190 estudiantes en Ciencias de la Salud y Ciencias Empresariales de dos universidades privadas de Lima, Perú. Se siguió un procedimiento de aplicación mixto (heteroaplicada y auto aplicada). Los estudiantes, accedieron voluntariamente responder al cuadernillo utilizado, previa a la presentación de la carta de consentimiento informado.

Es importante precisar, que las escalas de Likert pueden variar en su carácter escalar. Si bien, la mayoría de los autores utilizan escalas ordinales de 1 a 5 o más; otros autores, consideran valores de 0 a 4/ 1 a 4, lo que no compromete la equidistancia en el valor ordinal de los datos (Palomar y Gómez Valdez, 2010; Rodríguez, Oñate y Mesurado, 2017; Sandín y Chorot, 2003). De igual manera, los autores originales de los instrumentos adaptados utilizaron varianza acumulada extraída con valores obtenidos parecidos a este estudio. No obstante, es conveniente especificar que las diferencias entre los estudios para adaptación de instrumentos; pueden diferir de estudios que requieren validez psicométrica. Claro está, que debe cumplirse con el parámetro pertinente para estudios en psicología, educación y ciencias sociales. Estas varianzas, debe ser mayor al 65%. En este trabajo de investigación, se buscó adaptar ambos instrumentos y en base a esos valores obtenidos, desarrollar a futuro estudios de validez psicométrica de los tres instrumentos relacionados con: Rendimiento Académico, Resi-M y CAE.

Trabajo de campo

Se siguieron los siguientes pasos:

Paso 1. A través del director de la Escuela de Ingeniería de Sistemas empresariales de la Facultad de CC.EE, se solicitó aula por aula y mediante consentimiento informado que los estudiantes, responden al cuadernillo de cuestionarios seleccionados. El proceso duró 3 días para la prueba piloto y 15 días para recolectar la información con la ayuda de dos estudiantes de la Asignatura de Seminario de Tesis y Gestión por Competencias. De las 5 escuelas, se seleccionaron 3 para conciliar los criterios de ajuste de selección de estudiantes. Se eligieron a estudiantes del II a X. Estos fueron: Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería Económica y Administración de Negocios Internacionales.

Paso 2. En la Facultad de CC.SS de otra universidad privada, se contó con el apoyo de la directora de la Escuela de Ciencias Médicas y Fisioterapia, quien ayudó de intermediaria para acceder a todos los estudiantes de: Medicina, Enfermería y Tecnología Médica.

Paso 3. Se revisaron los instrumentos para verificar la idoneidad del llenado de los ítems y datos generales. De 147 estudiantes de una población de 630 estudiantes con un nivel de confianza de p. 5%, fue reajustada a 7% por la eliminación de 16 estudiantes; los datos eran incompletos en tres escuelas de CC.EE. En CC.SS, se obtuvo una muestra de 465 estudiantes mediante el muestreo probabilístico estratificado, de una población de 1,807 estudiantes; el nivel de confianza para esta muestra es de p. 5%

Paso 4. Se eligieron 12 jueces entre docentes de medicina 5; psicología 4; y de ingeniería 3. A cada juez, se remitió el certificado de validación de jueces. Datos que se presentan en la sección de resultados en la modalidad de CVI global y aceptables y, varianza extraída.

Paso 5. Posteriormente, se elaboraron la base de datos en una hoja Excel, para identificar las puntuaciones y codificar las dimensiones de cada instrumento.

Paso 6. Se trabajó con el software libre R con la librería *lavaan*. En este paquete estadístico se utilizaron estimadores específicos, para análisis SEM. Los modelos de ecuaciones estructurales se construyeron el *semPlot* del R commander.

Análisis de datos

Las pruebas de normalidad para cada instrumento. Los valores $0,010 < 0,05$, indican que ambas muestras son poblaciones no normales. La prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S) fue el estadístico de elección.

Los datos descriptivos, fueron planteados bajo el supuesto de puntos de corte automático mediante el método de datos categorizados en SPSS. Además de frecuencias y porcentajes, se realizaron análisis descriptivo, medidas de tendencia central, desviación estándar y prueba de significancia de U Mann-Whitney.

El tratamiento de los datos para los modelos SEM se realizó con el Método de Mínimos cuadrados ponderados diagonales mixtos (PLS) y los estimadores DWLS y GLS.

Para la fiabilidad de los instrumentos, se utilizó el Coeficiente alfa de Cronbach. Para validez de contenido por criterio de jueces, se usó la Validez de Contenido Global y específico de Lawshe. Para obtener el AFE, fue conveniente utilizar la prueba KMO; la prueba de ji cuadrado, la prueba de esfericidad de Bartlett y la varianza acumulada según el método de Moriyama. Procedimientos combinados, para garantizar la adaptación confiable y robusta de los cuestionarios y poder aplicarse en los estudiantes de carreras elegidas.

El AFC, se utilizaron los indicadores de bondad de ajuste: Absoluto, incremental y de parsimonia. Además, las matrices de variables latentes, covarianzas y varianzas; análisis de regresión lineal para obtener los β y la t y nivel de significación (p-valor). Sin embargo, era importante, realizar una post prueba confirmatoria para disminuir sesgos estadísticos. Por tal razón, se utilizaron la prueba de fiabilidad compuesta y la varianza extraída promedio para obtener la validez convergente.

El Contraste de hipótesis de los objetivos generales y específicos, se eligió la matriz de regresiones lineales y el contraste de hipótesis para evaluar los β estandarizados y, el valor de t, y significancia estadística (p-valor $0,000 \leq 0,05$). La prueba de Bootstrapping para el análisis de mediación directa, indirecta, de efecto y proporcional (Antal y Tillé, 2011). La invarianza métrica, fue usada para establecer la percepción respecto de sexo y especialidad académica. Por último, se presentan los diagramas de senderos (*SemPlot*) modificados para objetivos generales y específicos y tablas de bondad de ajuste y contraste de hipótesis.

3. Resultados

Según los objetivos e hipótesis planteadas, se presentan los resultados del análisis de confiabilidad y validez de los instrumentos para adaptarlos al contexto de estudio (AFE, AFC, Bondad de Ajuste, Análisis de variables latentes, covarianzas, y un análisis post confirmatorio para estabilizar la adaptación de los instrumentos usados en este caso). Se describen los datos, con puntajes por punto de corte automático categorizados. El desarrollo del modelo teórico es descrito, y se presentan los datos de análisis de: predicciones de los factores resiliencia y afrontamiento en la percepción de rendimiento académico y promedio ponderado; la prueba de sensibilidad del efecto directo, indirecto y mediacional (Bootstrapping). Se analizan el papel de los factores psicosociales (funcionamiento familiar, factores protectores de protección, riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo). Así como el rol de los factores sociodemográficos como sexo y especialidad académica del estudiante para valorar la percepción respecto de los constructos y su impacto en el rendimiento académico.

3.1. Análisis de confiabilidad y validez de los instrumentos

Análisis factorial exploratorio

La medida de adecuación al muestreo (KMO) presenta valores de 0,80 hasta 0,94 [IC 95% 0,80-0,99] (cuadro 1) y, la prueba de esfericidad de Barlett, confirma la adaptación de los instrumentos utilizados. Este valor significativo, corrobora la aplicabilidad de los cuestionarios a ambas muestras y que, provienen de la población de estudiantes en CC.SS y CC.EE ($0,000 \leq 0,05$). Al cumplir el propósito de adaptación de los instrumentos, se hizo posible realizar, la prueba AFE.

Cuadro 1. Prueba de KMO y Bartlett

	KMO	PRUEBA DE BARTLETT		
		X ²	gl	Sig.
Resiliencia	0,94	6526,163	903	0,000 ≤ 0,05
Afrontamiento	0,85	2722,553	861	0,000 ≤ 0,05
Funcionamiento familiar	0,80	632,020	10	0,000 ≤ 0,05
Rendimiento académico	0,92	2469,347	378	0,000 ≤ 0,05

Nota: KMO Prueba de Kaplan Meyer y Olkin; X² Chi cuadrado; gl Grados de Libertad; Sig. Nivel de significación.

Fuente: Elaboración propia.

El análisis factorial exploratorio (AFE) (cuadro 2). Los coeficientes alfas en la prueba piloto ($n = 190$ estudiantes de CC.SS (60,5%) y CC.EE (44,7%); por dimensiones oscilan de 0,72 a 0,91 [IC% 0,70-0,95]; los coeficientes alfas globales de 0,77 a 0,87 [IC 95% 0,75-0,90]; y, con el factor rotado Varimax promediados de 0,75 a 0,87 [IC 95% 0,70-0,90], demuestran la pertinencia de los instrumentos. Es decir, se toman en cuenta el número de ítems; garantizan la pertinencia de un intervalo mínimo apropiado, apoyado por la prueba KMO; se asegura una muestra estratificada conveniente; cumplen con la prueba de esfericidad y, un p-valor altamente significativo (Frías-Navarro y Soler, 2012). El juicio de expertos demuestra por otro lado, que los coeficientes de validez de contenido global y aceptables de Lawshe (1975) modificado por Tristán (2007, citado en Tristán-López y Molgado-Ramos, 2007) son aceptables. Valores de 0,71 a 0,80 [IC 95% 0,67-0,85], aseguran la validez de contenido. Los valores del test de Moriyama en relación con la varianza

acumulada va de 56,4% a 62,6%; éstos son datos cercanos a los valores de los autores originales de cada instrumento (Castilla, Caycho, Shimabukuro y Valdivia, 2014; Gargallo López et al., 2009; Olivas y Barraza, 2016; Sandín y Chorot 2003). Quizás, esta diferencia menor a 65% permitido para ciencias sociales, puede afectar la robustez estadística; sin embargo, se encuentra en diferentes estudios (como los citados), que es común el uso de estos valores. Es necesario precisar, que, en este caso, no se realiza un estudio de análisis psicométrico; solo se están adaptando los instrumentos originales.

Cuadro 2. Coeficientes alfa; factores rotados promedio; CVI y varianza acumulada

	F	CA	CAG	F. RVXP.	CVI GLOBAL	CVI * ACEPTABLES	VAR. ACUM
Resiliencia	CESM	0,91					
	CS	0,74					
	AF	0,86	0,83	0,84	0,56	0,78	62,6%
	AS	0,81					
	EP	0,86					
Afrontamiento	FSP	0,84					
	AFN	0,79					
	REP	0,72					
	EEA	0,77	0,77	0,85	0,61	0,80	58,3%
	EVIT	0,71					
	BAS	0,78					
	ESP	0,81					
FUFA			0,80	0,75	0,43	0,71	56,4%
RA	EXL	0,86					
	AP	0,87	0,86	0,87	0,52	0,76	59,1%
	SG	0,86					

Nota: AFE: Análisis Factorial Exploratorio; F: Factores; CA: Coeficiente alfa; F. RVXG: Factor con rotación Varimax promediado; CVI (global y aceptables) Índices de Validez de Contenido con el método Lawshe; Var Acum.: Varianza acumulada.

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos de la prueba piloto.

Análisis factorial confirmatorio

Los indicadores de ajuste del modelo teórico propuesto (cuadro 3), corroboran su adecuación definitiva (bondad de ajuste absoluto), χ^2 340,16; el ajuste de parsimonia χ^2/gl 0,033, $p. \leq 0,000$, demuestra un modelo sobreidentificado, apoyada por las medidas incrementales como índice de ajuste comparativo CFI 0,95; TLI 0,95 y RMSEA 0,07 [IC 95% 0,65-0,80]. Estos datos son soportados por el ajuste de errores estándares SRMS 0,09., en CC.SS. En CC.EE χ^2 197,820; χ^2/gl 0,755, $p. \leq 0,002$; un CFI 0,91; TLI 0,90; RMSEA 0,09 [IC 95% 0,08-0,10] y SMRS 0,12; estos valores de ajuste muestran un modelo poco satisfactorio; el error de ajuste esperado debe ser menor a 0,10 (Rovira Collado, 2016). El tamaño de las muestras puede explicar estas diferencias (Collado Agudo, 2016; Cupani, 2012). No obstante, el ajuste incremental y de parsimonia, ayudan a soportar el análisis de los factores predictivos en ambos constructos como predictor del RA y el Promedio Ponderado.

Cuadro 3. Indicadores de Bondad de Ajuste del AFC

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	NIVEL DE AJUSTE ACEPTABLE	VALORES OBTENIDOS	GL	VALORES
CC.SS				
Medida de ajuste absoluto		340,160		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,366 (p 0,000)	97	Aceptable
CFI	> 0,95	0,95		Aceptable
TLI	> 0,90	0,95		Aceptable
GFI	> 0,90	0,96		Aceptable
AGFI	>0,90	0,92		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,07		Aceptable
SRMR	< 0,10	0,09		Aceptable
CC.EE				
Medida de ajuste absoluto		197,820		Aceptable
Parámetro de no centralidad		0,755 (p 0,000)	97	Aceptable
CFI	> 0,95	0,91		Aceptable
TLI	> 0,90	0,90		Aceptable
GFI	> 0,90	0,92		Aceptable
AGFI	>0,90	0,90		Aceptable
RMSEA	<0,05	0,09		Poco satisfactor.
SRMR	<0,10	0,12		Poco satisfactor.

Nota: χ^2 Chi cuadrado; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual

Fuente: Elaboración propia

Obtener datos robustos, para adaptar los instrumentos y disminuir posibles sesgos en la obtención de información estadística, fue coherente en el presente estudio. El cuadro 4, demuestra que las cargas factoriales de covarianzas/varianzas, los valores van de 0,590 a 0,89 [IC 95% 0,50-0,95] y son significativas ($p \leq 0,000$), para todas las dimensiones de cada instrumento en CC.SS. En CC.EE, los valores, se distribuyen en un rango de 0,55 a 0,90 [IC 95% 0,45-0,97] y son significativos ($p \leq 0,000$).

Cuadro 4. AFC: Estimación de Cargas factoriales

VARIABLES LATENTES	ESTIMACIÓN	STD.ERR	Z-VAL.	P(> Z)	STD.LV	STD.ALL
CC.SS Estimación de cargas factoriales						
<i>Resi = ~</i>						
F1CESM	1,00				10,39	0,87
F2CS	0,49	0,02	17,28	0,000	5,18	0,86
F3AF	0,41	0,02	17,65	0,000	4,26	0,89
F4AS	0,46	0,02	17,45	0,000	4,85	0,86
F5EP	0,34	0,03	17,25	0,000	3,54	0,88
<i>Afro = ~</i>						
F1FSP	1,000				3,781	0,89
F2AFNEG	0,83	0,04	19,70	0,000	3,16	0,65
F3REVPOS	0,96	0,05	21,06	0,000	3,62	0,86
F4EEA	0,77	0,04	18,96	0,000	2,93	0,59
F5EEV	0,97	0,04	21,26	0,000	3,69	0,87

F6BAS	1,00	0,05	21,03	0,000	3,81	0,82
F7ESPIRIT				0,000	3,28	0,61
<i>RA = ~</i>					4,60	0,89
F1EXLOG	1,000				4,60	0,89
F2AP.PER	0,96	0,05	16,742	0,000	4,44	0,87
F3SGLOB	0,69	0,04	16,33	0,000	3,18	0,73
<i>Covarianzas</i>						
<i>RESI ~ ~</i>						
AFRO	17,43	1,01	17,23	0,000	0,44	0,44
RA	29,67	1,85	15,97	0,000	0,62	0,62
<i>AFRO ~ ~</i>						
RA	8,58	0,51	16,65	0,000	0,49	0,49
CC.EE Estimación de Cargas Factoriales						
<i>Resi = ~</i>						
F1CESM	1,000				6,41	0,82
F2CS	0,43	0,05	9,17	0,000	2,77	0,72
F3AF	0,43	0,05	9,36	0,000	2,76	0,84
F4AS	0,32	0,04	8,18	0,000	2,05	0,53
F5EP	0,34	0,04	9,00	0,000	2,22	0,67
<i>Afro = ~</i>						
F1FSP	1,000				2,87	0,77
F2AFNEG	0,94	0,13	7,29	0,000	2,70	0,53
F3REVPOS	1,01	0,12	8,66	0,000	2,90	0,84
F4EEA	1,05	0,14	7,41	0,000	3,02	0,54
F5EEV	1,01	0,12	8,38	0,000	2,91	0,72
F6BAS	1,40	0,17	8,52	0,000	4,03	0,71
F7ESPIRIT	1,22	0,16	7,60	0,000	3,51	0,54
<i>RA = ~</i>						
F1EXLO	1,000				3,42	0,76
F2AP.PER	1,12	0,14	7,82	0,000	3,85	0,90
F3SGLOB	0,57	0,08	6,76	0,000	1,97	0,52
<i>Covarianzas</i>						
<i>Resi ~ ~</i>						
Afro	7,11	0,92	7,71	0,000	0,38	0,38
RA	13,87	1,72	8,04	0,000	0,63	0,63
<i>Afro ~ ~</i>						
RA	3,31	0,54	6,04	0,000	0,33	0,33

Fuente: Elaboración propia.

En el cuadro 5 se presentan los datos del análisis post confirmatorio. El objeto, es, buscar un equilibrio estadístico entre los indicadores de bondad de ajuste del AFC. Para tal efecto, se identificó la fiabilidad compuesta (CF) y el AVE o validez convergente (también denominada varianza extraída promedio). Los parámetros estadísticos evaluados plantean que la confiabilidad compuesta debe ser $> 0,07$ y la varianza extraída promedio (AVE) $> 0,05$ (Aldás y Uriel, 2017).

Cuadro 5. Análisis Factorial Post Confirmatorio: CR y AVE

ANÁLISIS POST AFC		VALOR OBTENIDO			VALOR ESPERADO	VALIDEZ CONVERGENTE
		Resi	Afro	RA		
CC.SS	Fiabilidad Compuesta	0,94	0,90	0,87	CR > 0,7	AVE > 0,5
	Varianza extraída promedio	0,76	0,60	0,70		
CC.EE	Fiabilidad Compuesta	0,84	0,85	0,80	CR > 0,7	AVE > 0,5
	Varianza extraída promedio	0,51	0,50	0,56		

Nota: CR Correlación compuesta obtenida > a 0,7. AVE: Análisis de varianza explicada > a 0,5. R.D. Se acepta que los instrumentos son adaptables al contexto de estudio.

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Análisis descriptivo

En el cuadro 6, en estudiantes de CC.SS los valores promedios de resiliencia [n = 465] es alto en el 58,7%; afrontamiento es bajo en 53,3%; en funcionamiento familiar el 74,4% es disfuncional; rendimiento académico 52,3% es bajo, y el promedio ponderado ≥ 14 , considerándose bueno para el contexto nacional. En estudiantes de CC.EE [n = 131] el 69,4% es alto en resiliencia; 56,4% es bajo en estrategias de afrontamiento; en funcionamiento familiar 74,9% es disfuncional; en rendimiento académico el 59,5% es bajo; el promedio ponderado es alto ≥ 14 . En análisis de U Mann-Whitney es significativo, corroborándose las diferencias de promedios en cada uno de los constructos en ambos grupos de estudios.

3.3. Modelo teórico predictivo

El rendimiento académico (RA), con la irrupción de la teoría social cognitiva y de autoeficacia, está integrada por muchos factores de tipo no cognitivos como: persistencia, motivación, expectativa de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. Estos factores, se asocian a constructos como la resiliencia académica (RESI), afrontamiento (AFRO) y se añade un instrumento de funcionamiento familiar (FUFA), por su papel central en diversos estudios en el Rendimiento académico (RA) (Guardía Olmos, 2016).

Los constructos (latentes), contienen factores susceptibles de ser observados mediante instrumentos psicométricos, con el objeto de hacer plausible su evidencia en entornos académicos universitarios. Factores como: competencia social, confianza en sí mismo, apoyo familiar, apoyo social, estructura personal, pueden direccionar el estilo de afrontamiento como estrategias: focalizado en la solución de los problemas, autofocalización negativa, búsqueda de apoyo social, exposición emocional abierta, evitación, búsqueda de apoyo social, espiritualidad (Guzmán Brito, 2012; Lievens y Sackett, 2011).

Para predecir la variada gama de factores, desarrollamos un modelo explicativo de tipo estadístico y con ello se buscó establecer el valor predictivo de datos ordinales o nominales que representan la percepción de las variables mencionadas, como predictor del rendimiento académico percibido o promedio de notas en un semestre académico (Cabanach et al., 2010; Limonero et al., 2012).

Cuadro 6. Puntos de corte promedio de las variables

VARIABLES LATENTES	PUNTOS DE CORTE	NIVEL	<i>f</i>	%	$\bar{x}$ (sd)	U MANN-WHITNEY
CC.SS						
Resi	Alto:166-215	Alto	273 (58,7%)		182,9 (±26,9)	0,000
	Bajo:0-165	Bajo	192 (42,3%)		138,4 (±12,0)	
Afro	Alto:135-210	Alto	217 (46,7%)		157,0 (±15,4)	0,000
	Bajo:0-134	Bajo	248 (53,3%)		115,2 (±15,6)	
FuFa	Func. Fam.0-6	Buena	119 (25,6%)		4,5 (±1,6)	0,000
	Disf. Fam. 7-10	Inadec.	346 (74,4%)		9,1 (±1,1)	
RA	Alto:87-112	Alto	222 (47,7%)		95,7 (±6,7)	0,000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	243 (52,3%)		75,8 (9,9)	
PP (PROM)	Alto ≥14 Bajo ≤14	Alto	n = 465		14,3 (±1,26)	
CC.EE						
Resi	Alto:166-215	Alto	91 (69,4%)		182,7 (±12,3)	0,000
	Bajo:0-165	Bajo	40 (31,6%)		153,3 (±9,4)	
Afro	Alto:135-210	Alto	57 (43,6%)		155,3 (±19,0)	0,000
	Bajo:0-134	Bajo	74 (56,4%)		116,4 (±13,0)	
FuFa	Func. Fam.0-6	Func.	33 (25,15%)		5,1 (± 0,8)	0,000
	Disf. Fam. 7-10	Disf.	98 (74,9%)		8,8 (±1,1)	
RA	Alto:87-112	Alto	53 (40,45%)		94,3 (±6,5)	0,000
	Bajo: 0 - 86	Bajo	78 (59,55%)		77,7 (±6,3)	
PP (PROM)	≥14 alto ≤14 Bajo	Alto	n = 131		15,29 (±1,16)	0.000

Nota: p. 0, 000 ≤ 0,05. CC.SS Ciencias de la salud; CC.EE Ciencias empresariales; RA: Percepción de Rendimiento académico; Fufa: Funcionamiento Familiar; Resi: Resiliencia; Afro: Afrontamiento al estrés; PP (PROM) Promedio Ponderado.

Fuente: Elaboración propia.

La figura 1, presenta el modelo explicativo de tipo estadístico que busca evidenciar cómo la resiliencia afecta al rendimiento académico (H1); el afrontamiento afecta directamente el rendimiento académico (H2), la correlación entre la resiliencia y afrontamiento (H3), si afecta la resiliencia afecta el promedio ponderado (H4); el afrontamiento influye directamente en el promedio ponderado (H5) y la influencia directa de rendimiento académico en el promedio ponderado (H6). Se proponen otros modelos específicos. Identificar si los factores psicosociales y sociodemográficos predicen la percepción de rendimiento académico (H7 a H16). Los factores relevantes como funcionamiento familiar, factores de protección y riesgo; factores de afrontamiento activo y pasivo; factores como edad, y especialidad académica también predicen el RA y promedio ponderado (Álvarez y Vernazza, 2017).

Objetivo general: Modelo predictivo general

En el cuadro 7, el modelo ajustado absoluto en CC.SS es X^2 397,483; ajuste de parsimonia X^2/gl 0,417/97 los valores son menor de 3 en el parámetro de centralidad. Los indicadores de bondad de ajuste incremental se confirma la predicción de ambos constructos en la percepción de rendimiento académico (CFI 0,095; TLI 0,95; RMSEA 0,08 [IC 95% 0,04-0,09] y un SRMR 0,953 [IC 95% 0,800-0,100].

Cuadro 7. Indicadores de bondad de ajuste

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	NIVEL DE AJUSTE ACEPTABLE	VALORES OBTENIDOS	GL	VALORES
CC.SS				
Medida de ajuste absoluto		387,483		Acceptable
Parámetro de no centralidad		0,417 (0,000)	97	Acceptable
CFI	>0,95	0,95		Acceptable
TLI	>0,90	0,95		Acceptable
GFI	>0,90	0,96		Acceptable
AGFI	>0,90	0,94		Acceptable
RMSEA	<0,05	0,08		Acceptable
SRMR	< 0,10	0,09		Acceptable
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de correlación</i>				
Medida de ajuste absoluto		387,482		Acceptable
Parámetro de no centralidad		0,417 (0,002)	97	Acceptable
CFI	>0,95	0,95		Acceptable
TLI	>0,90	0,94		Acceptable
GFI	>0,90	0,90		Acceptable
AGFI	>0,90	0,90		Acceptable
RMSEA	<0,05	0,08 [IC 95% 0,07-0,09]		Acceptable
SRMR	< 0,10	0,07		Acceptable
CC.EE				
Medida de ajuste absoluto		148,926		Acceptable
Parámetro de no centralidad		569(p. 0,000)	97	Acceptable
CFI	>0,95	0,65		Acceptable
TLI	>0,90	0,56		Acceptable
GFI	>0,90	0,90		Acceptable
AGFI	>0,90	0,94		Acceptable
RMSEA	<0,05	0,06 [IC 95% 0,05-0,07]		Satisfactorio
SRMR	<0,10	0,07		Satisfactorio
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de correlación</i>				
Medida de ajuste absoluto		148,926		Acceptable
Parámetro de no centralidad		0,568 (0,001)	97	Acceptable
CFI	>0,95	0,86		Acceptable
TLI	>0,90	0,94		Acceptable
GFI	>0,90	0,87		Acceptable
AGFI	>0,90	0,86		Acceptable
RMSEA	<0,05	0,08 [IC 95% 0,07-0,09]		Satisfactorio
SRMR	<0,10	0,09		Satisfactorio

Nota: χ^2 Chi cuadrado; CFI: Índice de ajuste comparativo; RMSEA: Error cuadrático medio de aproximación; TLI: Índice de Tucker-Lewis; GFI: Índice de bondad de ajuste; SRMR: Raíz media cuadrática estandarizada residual.

Fuente: Elaboración propia.

En CC.EE el RMSEA mejora significativamente 0,064 [IC 95% 0,050-0,070], pero el indicador CFI 0,65 y TLI 0,56 y un SRMR de 0,178, expresan que el modelo de predicción en CC.SS poco adecuado, aun cuando los datos incrementales son > 0,90. Al evaluar los

indicadores de ajuste, se observa que los valores son aceptables en CC.SS; sin embargo, en CC.EE, el modelo es mediocre por el valor de SRMR 0,13, cuando lo esperado es hasta 0,10. De acuerdo con estos datos, las diferencias en los indicadores parsimoniosos, incrementales y medidas absolutas, tienen valores aceptables y otros variables mediocres, el efecto del tamaño de la muestra condiciona el tipo de resultado.

El cuadro 8, el análisis de regresión confirma el efecto indirecto de la resiliencia hacia el afrontamiento como predictor de rendimiento académico. El valor β 0,48 es adecuado y la significación ($0,000 \leq 0,05$) confirman que estos constructos predicen la percepción de rendimiento académico. Es importante destacar que el factor confianza en sí mismo covaría adecuadamente con la capacidad social. Y, los factores de afrontamiento como el apoyo familiar, exposición emocional abierta, espiritualidad y apoyo social covarían adecuadamente para una mejor percepción de sus expectativas de logro, aprendizaje percibido y satisfacción global. En relación con el promedio ponderado no hay significancia y sus β son negativas. En estudiantes de CC.EE un β 0,44 en afrontamiento y β 0,49 en resiliencia; al ser significativas ($0,000 \leq 0,05$) indican la predicción de ambas en el rendimiento académico. No obstante, los factores de confianza en sí mismo, capacidad social (resiliencia) y la autofocalización emocional abierta con autofocalización negativa covarían con β 0,48 y β 0,67 (significativas p. $0,000 \leq 0,05$). Se demuestra la importancia de los factores de ambos constructos en la percepción de rendimiento académico; sin embargo, no se observa significatividad con relación al promedio ponderado.

Cuadro 8. Objetivo general: Análisis de regresión

ANÁLISIS DE REGRESIÓN	ESTIMACIÓN	STD.ERR	Z-VAL.	P(> Z)	STD.LV	STD.ALL
CC.SS						
PROM~AFRO	-0,01	0,01	-1,09	0,27	-0,04	-0,04
AFRO~RESI	0,18	0,01	14,30	0,000	0,48	0,48
PROM~RESI	-0,00	0,00	-0,03	0,98	-0,00	-0,00
RA~RESI	0,22	0,02	10,16	0,000	0,49	0,49
AFRO	0,33	0,04	7,83	0,000	0,28	0,28
PROM~RA	0,05	0,02	2,48	0,001	0,17	0,17
CC.EE						
PROM~AFRO	0,01	0,02	0,47	0,640	0,03	0,03
AFRO~RESI	0,22	0,03	6,69	0,000	0,44	0,44
PROM~RESI	-0,01	0,02	-0,47	0,632	-0,07	-0,07
RA~RESI	0,34	0,06	5,79	0,000	0,61	0,61
AFRO	0,11	0,08	1,40	0,162	0,10	0,10
PROM~RA	0,05	0,04	1,16	0,245	0,15	0,15

Nota: β (STD.ALL), Beta; t (Z-VAL.); Sig. (P(>|z|))

Fuente: Elaboración propia.

La figura 1, se muestra el modelo representativo del análisis de sendero, con el objetivo de graficar cómo los vectores que indican la dirección directa, indirecta y relacional, demuestran la propuesta de estudio relacionada con la predicción del rendimiento académico. Tanto en CC.SS de la salud como en CC.EE, la observancia de los constructos, las estimaciones de la estructura del modelo teórico planteado advierten que existe suficientes evidencias que precisan el patrón predictivo. Es conveniente precisar que si los valores β no están por encima de 0,60 la probabilidad de mejora en el uso de los instrumentos adaptados mediante una validación psicométrica para este escenario incrementaría la significancia de los datos (Rodríguez et al., 2011).

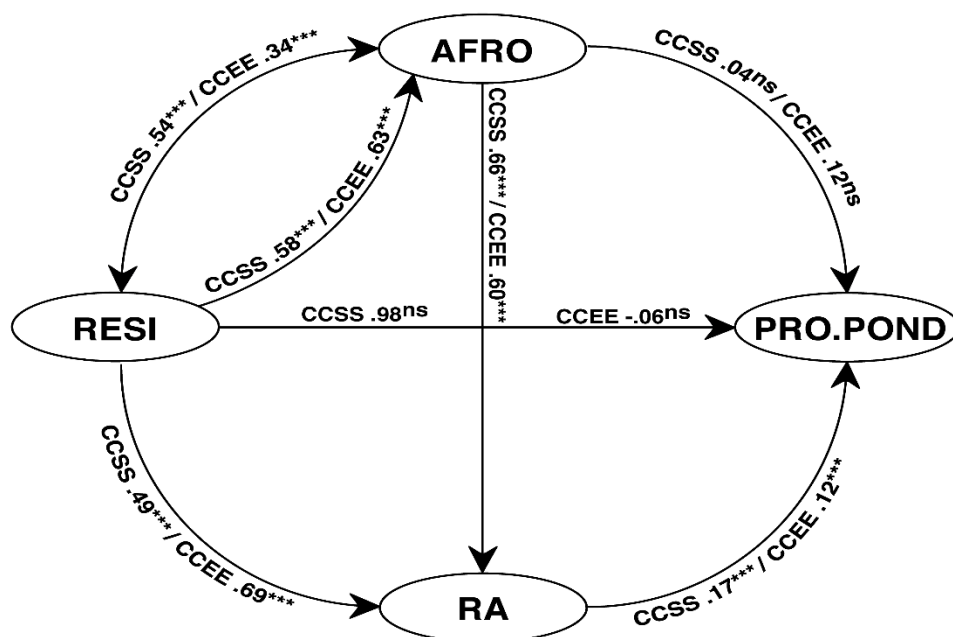


Figura 1. Sendero del modelo predictivo teórico

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 9, en el contraste de hipótesis, los factores de resiliencia como recurso potencial por la experiencia, predice factores de afrontamiento y, éste, predice de manera directa la percepción de rendimiento académico e indirectamente con el afrontamiento (H1 β 0,585 $p < 0,000$; H2 β 0,664; $p < 0,000$). Resiliencia y afrontamiento, no tienen un efecto positivo con el promedio de notas (H3 β -0,044 $p > 0,436$). La percepción de rendimiento sobre el promedio ponderado (H4 β 0,155 $p < 0,009$) en estudiantes de CC.SS no se observa influencia. En CC.EE, resiliencia-afrontamiento tienen efecto directo e indirecto en percepción de RA (H1 β 0,630 $p < 0,000$ y H2 β 0,603 $p < 0,000$). En Afro hacia promedio ponderado la influencia es no significativa (H3 β - ,088 $p > 0,29$). RA hacia PP (β 0,129 $p > 0,246$) el efecto no es significativo.

La correlación entre la resiliencia y afrontamiento y su predicción de ambos constructos con la percepción de rendimiento académico en CC.SS, β 0,54 (p 0,000 $\leq$ 0,05), se afirma que ambos constructos están relacionados y cumplen con predecir la percepción de rendimiento académico. De igual manera en CC.EE un β .34 (p 0,000 $\leq$ 0,05) se cumple la misma predicción, no así con el promedio ponderado. Ambos β son negativos y no significativos.

Para estimar mejor la calidad de la predicción tanto de los constructos como de sus factores, se efectuó un análisis de sensibilidad a través de la prueba de bootstrapping para datos de mínimos cuadrados no ponderados. En el cuadro 10, se observa que para el efecto de mediación causal promedio (ACME) de la resiliencia y el afrontamiento en la percepción de rendimiento académico; la propuesta de efectos de promedio directa (ADE); y, las estimaciones de efecto total, como la proporción de efecto mediadora son significativas (p 0,000 $\leq$ 0,05) en la muestra de estudiantes de CC.SS. Sin embargo, en CC.EE., solo es significativa en el efecto promedio directo (ADE) y en el efecto total (0,000 $\leq$ 0,05). No es significativa, en el efecto de mediación de causa y efecto de proporción mediadora (p 0,340 $\geq$ 0,05).

Cuadro 9. Contraste de hipótesis

HIPÓTESIS	B ESTANDARIZADO	VALOR T	P-VALOR
CC.SS			
H1: Resi -> RA	0,49	10,16	0,000*
H2: Resi -> Prom	0,98	-0,01	0,980
H3: Afro -> Prom	-0,04	-0,78	0,430
H4: Resi -> Afro	0,58	14,78	0,000*
H4: Afro -> RA	0,66	17,53	0,000*
H5: RA -> Prom	0,17	2,62	0,090
H5: Resi<->Afro->RA	0,54	17,38	0,000*
H6: Resi<->Afro->PROM	0,86	2,23	0,002*
CC.EE			
H1: Resi -> RA	0,69	5,778	0,000*
H2: Resi -> Prom	-0,06	-0,47	0,630
H1: Afro -> Prom	-0,08	-0,08	0,920
H2: Resi -> Afro	0,63	7,22	0,000*
H3: Afro -> RA	0,60	7,15	0,000*
H4: RA -> Prom	0,12	1,16	0,024
H5: Resi<->Afro->RA	0,34	6,94	0,000*
H6: Resi<->Afro->PROM	0,20	0,21	0,008

Nota: *Significativo (p 0,000 < 0,05).

Fuente: Elaboración propia.

Como el Bootstrapping se orienta a ver la relación en entre las submuestras, es posible generalizar a la población de estudiantes de Ciencias de la Salud; y de manera parcial en estudiantes de Ciencias Empresariales. Estos datos, además, reafirman las diferencias de las muestras y, probablemente la necesidad de utilizar instrumentos con validez psicométrica o, que otras variables no contempladas (espurias) en el presente estudio puedan influir en los resultados obtenidos (Vinod, 2010)

Cuadro 10. Análisis de mediación

BOOTSTRAP NO PARAMÉTRICO	ESTIMADO	IC 95%		P-VALOR
		L. Inferior	L. Superior	
CC.SS				
ACME	0,04	0,02	0,06	0,000
ADE	0,21	0,17	0,25	0,000
Efecto Total	0,25	0,22	0,29	0,000
Propuesta mediadora	0,16	0,10	0,23	0,000
CC.EE				
ACME	0,01	-0,01	0,04	0,340
ADE	0,30	0,02	0,38	0,000
Efecto Total	0,31	0,23	0,39	0,000
Proporción mediadora	0,03	-0,05	0,34	0,340

Nota: p. 0,000 ≤ 0,05 para CC. SS; corrobora la predicción de los factores RESI y AFRO en RA. En CC.EE, la mediación de RESI y AFRO tiene efecto promedio directo (ADE) y Efecto total, al ser significativo p. 0,000 ≤ 0,05. No hay efecto causal y la proporción mediadora no son significativas p. 0,340 ≥ 0,05.

Fuente: Elaboración propia.

Objetivos específicos

En el Cuadro 11, se presentan los indicadores de bondad tanto para Factores de Riesgo y Protección (FP/FR); Factores de Afrontamiento Activo y Pasivo (AFAC/AFPAS) y Funcionamiento Familiar (FUFA); (nótese que se utilizaron el estimador DWLS y GLS, según sea el caso). Se observa además que, en ambos casos, los valores varían, pero no alteran la naturaleza de los datos. En tanto que, expliquen si los modelos son óptimos, satisfactorios (aceptables) o, mediocres (poco satisfactorio).

Por esa razón, las bondades de ajuste absoluto de factores de protección y riesgo; indicadores incrementales están dentro de los parámetros aceptados en factor de protección, considerándose un modelo satisfactorio en la muestra de CC.SS. Indicadores relacionados con el factor de riesgo son satisfactorios; por ese motivo, aun cuando los indicadores incrementales mejoran el modelo reespecificado, es importante resaltar, que estas diferencias, aun así, pueden afectar el efecto en la percepción de rendimiento académico como en el promedio ponderado. En CC.EE, los indicadores usando el estimador GLS explica adecuadamente el modelo.

En relación con los indicadores de afrontamiento activo, el modelo en ambos grupos de CC.SS y CC.EE los modelos son aceptables en las bondades de ajuste absoluto, incremental y parsimonioso. Respecto del funcionamiento familiar el modelo satisfactorio. El efecto a través de la resiliencia es satisfactorio en la percepción de rendimiento académico. En relación con el promedio ponderado el efecto es mínimo o inexistente. Es decir, en ambas condiciones del entorno familiar afectan directa e indirectamente a la percepción de rendimiento académico en ambos grupos de estudio, a pesar de que el SRMR en la muestra de CC.EE es poco satisfactorio. Sin embargo, los RMSEA están dentro de los parámetros satisfactorios

Cuadro 11. Indicadores de Bondad de Ajuste de factores: P/R; AFAC y AFPAS

MEDIDA DE BONDAD DE AJUSTE	NIVEL DE AJUSTE ACEPTABLE	VALORES OBTENIDOS	GL	VALORES
CC.SS				
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de los Factores Protectores y Riesgo</i>				
Medida de ajuste absoluto		346,079¥		Aceptable
P. de no centralidad		0,372 (0,000)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,96		Aceptable
TLI	>0,90	0,95		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,06 [IC 95% 0,05-0,08]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,08		Aceptable
CC.EE				
Medida de ajuste absoluto	< 0,10	134,761¥		Aceptable
P. de no centralidad		0,136 (0,041)	97	Aceptable
CFI	>0,95	0,90		Aceptable
TLI	>0,90	0,77		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,06 [IC 95% 0,05-0,08]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,05		Óptimo
CC.SS				
<i>Indicadores de Bondad de ajuste de Afrontamiento Activo y Afrontamiento Pasivo</i>				

Medida de ajuste absoluto		184,094 ^b		Aceptable
P. de no centralidad		0,198 (0,000)	59	Aceptable
CFI	>0,95	0,96		Aceptable
TLI	>0,90	0,95		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,09 [IC 95% 0,08-0,10]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,07		Óptimo
CC.EE				
Medida de ajuste absoluto		136,058 ^b		Aceptable
P. de no centralidad		0,198 (0,000)	59	Aceptable
CFI	>0,95	0,96		Aceptable
TLI	>0,90	0,96		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,06 [IC 95% 0,05 -0,08]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,9		Satisfactorio
CC.SS				
<i>Indicadores de Bondad de ajuste del Funcionamiento Familiar</i>				
Medida de ajuste absoluto		265,544 [¥]		Aceptable
P. de no centralidad		0,480 (0,000)	94	Aceptable
CFI	>0,95	0,94		Aceptable
TLI	>0,90	0,94		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,07 [IC 95% 0,06-0,08]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,7		Satisfactorio
CC.EE.				
Medida de ajuste absoluto		163,218 [¥]		Aceptable
P. de no centralidad		0,623 (0,000)	94	Aceptable
CFI	>0,95	0,90		Aceptable
TLI	>0,90	0,90		Aceptable
RMSEA	< 0,05	0,09 [IC 95% 0,80-0,10]		Aceptable
SRMR	>0,90	0,18		Poco satisf.

Nota: * Diferencias de puntuaciones por uso de estimador DWLS (¥) y GLS (b). Según la variable psicosocial FP/FR y FUFA; En AFAC/AFPAS el estimador GLS (b) para ambas muestras (CC.SS y CC.EE).

Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2, los β 0,47 del funcionamiento familiar tiene efecto indirecto a través de la resiliencia con el rendimiento académico en CC.SS; el mismo resultado se observa en CC.EE 0,40. En ambos casos es significativo el efecto (p . $0,000 \leq 0,05$). El afrontamiento activo en CC.SS el efecto directo es altamente significativo β 0,72. En estudiantes de CC.EE, su efecto es bajo, aunque significativo ($0,000 \leq 0,05$). El efecto de los factores de protección como de riesgo los β -8,29 en CC.SS y en CC.EE, β -1,23 no son significativos en ambos casos. Estos datos adquieren relevancia, es decir, el significado de los factores protectores como: la capacidad social y estructura personal (resiliencia) afectarán a un grupo significativo de la muestra. El cuadro 6, la certeza de disfunción familiar es alta. Tanto en estudiantes de CC.SS (74,4%) y CC.EE (74,9%). La misma proporción de estudiantes de ambos grupos probablemente estarían afectados por los factores de riesgo, ya sea por la falta de apoyo familiar y apoyo social.

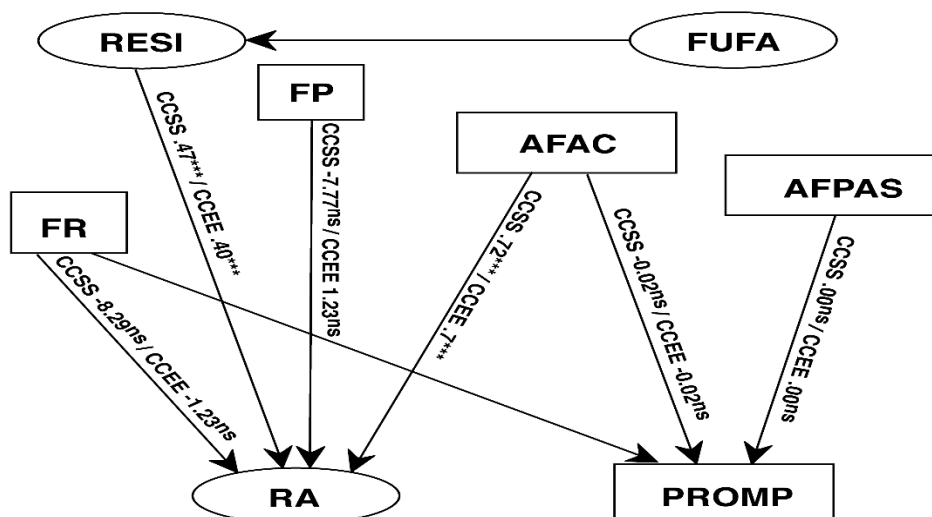


Figura 2. Diagrama de sendero de Factores psicosociales

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 12. Contraste de hipótesis de los factores psicosociales

HIPÓTESIS	B ESTANDARIZADO	VALOR T	P-VALOR
CC.SS			
H7: FP -> RA	8,291	0,76	0,440
H8: FP -> PROM	-3,18	-0,26	0,790
H9: FR->RA	-7,67	-0,68	0,490
H10:FR->PROM	-0,02	-0,28	0,790
H11: AFAC -> RA	0,72	13,65	0,000*
H12: AFAC -> PROM	-0,02	-0,14	0,880
H13: AFPAS-> RA	-0,03	-0,68	0,490
H14: AFPAS-> PROM	-0,00	-0,05	0,950
H15: FUFA->RESI-> RA	0,47	14,44	0,000*
H16: FUFA ->RESI-> PROM	NA	NA	NA
CC.EE			
H7: FP -> RA	1,23	1,93	0,005*
H8: FP ->PROM	0,07	0,13	0,890
H9: FR->RA	-0,61	-0,90	0,360
H10:FR->PROM	-0,09	-0,21	0,830
H11: AFAC -> RA	0,75	7,02	0,000*
H12: AFAC -> PROM	-0,02	-0,14	0,880
H13: AFPAS-> RA	-0,03	-0,68	0,490
H14: AFPAS-> PROM	-0,00	-0,05	0,950
H15: FUFA ->RESI-> RA	0,40	6,76	0,000*
H16: FUFA -> PROM	NA	NA	NA

Nota: *Significativo para Afrontamiento activo ($p < 0,05$) y significativo para Fufa, Resi, RA ($p < 0,05$) en ambos grupos. NA: datos no disponibles (no existe efecto en el Pro.Pond.)

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro 12 corrobora que un β 0,72 ($0,000 \leq 0,05$) que los factores como reevaluación positiva y focalización en la solución de problemas (afrontamiento activo) son los factores claves para dinamizar la eficiencia de los factores protectores como estrategias para afrontar las demandas internas y externas del sistema universitario en grupos de

estudiantes de CC.SS y en CC.EE. Estas cualidades, influirán de manera esencial en el rendimiento académico percibido, pero no en el promedio ponderado. Otros factores de protección que van a influir son, la confianza en sí mismo, capacidad social y estructura personal. El β 1,23 positivo, y significativo ($0,05 \leq 0,05$) tendrán un efecto en el rendimiento académico percibido, pero ese efecto no es sostenible en el tiempo.

Análisis por género y especialidad académica

Por último, en el análisis de invarianza métrica (cuadro 13) se establece, que la percepción de sexo femenino tiene una leve diferencia comparado con estudiantes de sexo masculino en ambas especialidades. En cambio, los valores son invariantes según la especialidad relacionado a recurso personales y estilos de afrontamiento y su influencia en percepción de rendimiento académico y promedio ponderado.

Cuadro 13. Análisis de invarianza métrica

	MODELOS	X ²	GL	CFI	Δ CFI	RMSEA	Δ RMSEA
Sexo	Configural	359,70	174	0,97	NA	0,06	NA
	Loadings	369,85	186	0,97	0,000	0,06	0,003
	Escalar	380,77	198	0,97	0,000	0,06	0,002
	Means	393,11	201	0,97	0,002	0,06	0,001
	Configural	357,24	174	0,97	NA	0,06	NA
	Loadings	375,07	186	0,97	0,001	0,06	0,002
	Escalar	382,89	198	0,97	0,001	0,06	0,003
	Métrica	401,87	201	0,96	0,003	0,06	0,000
Especialidad Académica	Configural	388,96	261	0,98	NA	0,05	NA
	Loadings	435,30	285	0,97	0,002	0,05	0,000
	Escalar	439,28	309	0,98	0,002	0,05	0,004
	Métrica	462,80	315	0,97	0,003	0,05	0,003
	Configural	275,70	261	0,98	NA	0,03	NA
	Loadings	327,33	285	0,98	0,021	0,05	0,023
	Escalar	341,08	309	0,97	0,008	0,04	0,010
	Métrica	347,53	315	0,97	0,000	0,04	0,000

Nota: NA: Datos no disponibles.

Fuente: Elaboración propia.

4. Discusión y conclusiones

Las investigaciones de la resiliencia y afrontamiento tradicionalmente se han relacionado con factores psicosociales, sociodemográfica, infraestructura, académicos y de procesos académicos, didáctica universitaria y su evaluación con las calificaciones semestrales o finales de un periodo lectivo anual. Sin embargo, establecer si estos factores tienen relevancia en la percepción del rendimiento y su repercusión en el resultado de ese proceso, es casi escaso en la comunidad universitaria peruana (Aquino Guillen, 2016; Pizarro Cherre, 2017).

La necesidad de realizar estudios predictivos que observen influencias o efectos directos, indirectos, mediacionales y relacionales entre estos constructos (resiliencia y afrontamiento) con la percepción de rendimiento académico como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje y su enlace con la nota promedio (entendida como resultado), demandó la necesidad de un objetivo central, establecer si los factores de ambos constructos son predictores del rendimiento académico en el proceso (percepción de

rendimiento) y su resultado (la nota promedio ponderada). Medrano (2010) plantea la necesidad de desarrollar estos estudios ante la falta de predecir si las creencias, expectativas, percepción de aprendizaje y satisfacción tienen un efecto directo, indirecto, relacional o moderador de estos procesos. Estos son inherentes a la dinámica académica de la vida universitaria. Postula la idea que la autoeficacia tiene que ver con aquellas creencias académicas para obtener buenas notas. Es decir, plantea realizar estudios en la que los patrones no cognitivos por sí mismo impactan en el rendimiento o, en su defecto, los patrones no cognitivos (actitudes, creencias, expectativas de logro, aprendizaje percibido, entre otros) contribuyen a que los patrones cognitivos (atención, memoria, pensamientos procesuales, atención) garantizarán el logro académico esperado por el estudiante y la universidad según su declaración intencional, soportado por la estructura académica y la infraestructura actual (González y Landero, 2007).

El tema recurrente está entonces, en que los diseños de licenciamiento y acreditación nacional contempla y demanda el desarrollo de perfiles del ingresante, del egresado y las universidades recién en estos últimos 5 años vienen implementando ese modelo de proceso y ahora variaron a el modelo de resultado sin establecer cuáles en sí son esos perfiles claves para garantizar la calidad académica (Sineace, 2016)

Diferentes estudios en otros contextos tienen ya, una tradición en la búsqueda de esos patrones no cognitivos de tipo metamotivacionales (resiliencia) y metaemocionales (enfrentamiento), demostrándose que existe un fuerte impacto predictivo en el rendimiento académico de procesos (percepción de rendimiento) y su influencia es mínima en el promedio de notas. Se han considerado variables como la edad, sexo, dinámica familiar, estructura personal, social, creencias y expectativas, capacidad autorregulatoria, así como la motivación, actitudes, flexibilidad cognitiva, autoeficacia cognitiva, flotabilidad académica (*bouyance academic*). Factores que contribuyen en el estudiante al manejo de las incertidumbres y la búsqueda de certezas para su éxito académico (Datu y Yuen, 2018; Martin et al., 2013).

En la década del noventa la teoría sociocognitiva y de autoeficacia de Bandura (Zimmerman, Bandura y Martínez-Pons, 1992) había postulado que los factores no cognitivos como las expectativas de logro, creencias asociadas a su aprendizaje, el estilo de percibir su aprendizaje, la búsqueda de autonomías como el tener control sobre sus propias actividades académicas. Incluso, se han incorporado otros constructos no cognitivos como: la automotivación, la capacidad social, la estructura personal, experiencias vivenciales, estilos emocionales, capacidad de decisión, resolución de problemas impactan en los dominios (aprendizajes por competencias) y, estos repercuten en el logro académico deseado como al buen desempeño académico y convivencia universitaria (Farnos Miró, 2010, 2013; Lamas, 2015; Medrano, 2011).

Estos presupuestos teóricos son los que guían el presente estudio. Como se puede observar, fue conveniente y necesario determinar una muestra representativa de estudiantes universitarios (en este caso estudiantes de ciencias de la salud: medicina, enfermería y tecnología médica) y, compararlos con estudiantes de ciencias empresariales (ingeniería de sistemas empresariales, ingeniería económica y administración de negocios internacionales). La selección al muestreo estratificado fue un problema crítico a superar sobre todo en la muestra de las carreras de gestión por el número de la muestra [$n = 131$]. En cambio, sí se logró tener una muestra mayor en estudiantes de ciencias de la salud [$n = 465$]. Otro factor crítico se relacionó con los instrumentos seleccionados para medir los

constructos de resiliencia y afrontamiento (Resi-M, Palomar y Gomez, 2010; CAE, Sandín y Chorot, 2003); además de adecuar tres dimensiones de dos instrumentos en la percepción de rendimiento académico. Dimensión expectativa de logro y aprendizaje percibido (Medrano, 2011), dimensión satisfacción global (Medrano, Laporice y Pérez, 2014).

Con la finalidad de adecuar estos instrumentos en el cuadro 1, los resultados obtenidos de las pruebas de adecuación a la muestra para factorizar el constructo como una variable eficiente (KMO) de igual manera la prueba de Bartlett para demostrar que las muestras provienen de las poblaciones de estudiantes seleccionadas resultó ser significativa. Cumplido este requisito, no fue suficiente adaptar los instrumentos a la muestra recurriéndose al análisis factorial exploratorio (AFE) y con el objeto de no modificar las escalas y sus dimensiones se realizaron las pruebas de fiabilidad por dimensiones y de manera global y se promedió los factores rotados Varimax vinculándose además con el coeficiente de validez de contenido global y aceptables. También, evaluar las varianzas acumuladas; todos estos datos resultaron satisfactorios por sus valores aceptables para la fiabilidad, los promedios factores rotados y las varianzas extraídas mediante el criterio de Moriyama para criterio de jueces. Estos valores fueron cercanos a los obtenidos por los autores originales, con la única excepción de la escala de percepción de rendimiento académico, a pesar de ello, su valor estadístico obtenido, también se encontró dentro de los valores esperados (cuadro 2).

Cumplidos estos criterios estadísticos fue pertinente realizar el análisis factorial confirmatorio (AFC), los valores de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia están dentro de lo esperado en CC.SS, excepto que el RMSEA y SRMR son valores no esperados, por lo que se atribuye como valores poco satisfactorios en la muestra de estudiantes de CC.EE (cuadro 3). Pero, al analizar la estimación de las cargas factoriales (cuadro 4), los factores se encuentran por encima de 0,06 a 0,09 en CC.SS, y de 0,05 a 0,08 en CC.EE. Y, en ambos casos, son significativos. En este mismo cuadro 4, en ambas muestras las covarianzas son significativas con valores aceptables. Admitir estos valores no son suficientes. El propósito, era ir más allá con la robustez estadística exigida. Se efectuó un post análisis factorial confirmatorio. Se evalúan las cargas factoriales para la muestra de CC.SS y de CC.EE (cuadro 5), estas cargas están por encima de 0,07 a 0,09 y lo esperado era superior a siete. Además, se añadió un segundo tipo de validez, la validez convergente, obteniéndose datos superiores a 0,05 que era lo esperado (Aldás y Uriel, 2017; Cabello y Chirinos, 2012; Escobedo et al., 2016; Vinod, 2010).

Logrado la determinación de dotar de un cierto grado de robustez estadística, se aplicaron los instrumentos a la muestra estratificada (cuadro 5), mediante el método automático de categorización, los puntajes para cada uno de los constructos. En CC.SS se encuentran valores porcentuales en resiliencia de 58,7% alto; afrontamiento 53,3% bajo; 74,4% de disfuncionalidad familiar; percepción de rendimiento académico 52,3% bajo y Promedio ponderado superior 14, estimándose como un valor cuantitativo bueno a alto.

En estudiantes de CC.EE, una resiliencia de 69,4% es alto; afrontamiento 56,4% bajo; el funcionamiento familiar 74,9% es altamente disfuncional. La percepción de rendimiento académico 59,5% bajo. El promedio ponderado mayor a 14 (es importante destacar que en CC.EE, la norma aprobatoria es de 13; a diferencia de CC.SS, que el promedio aprobatorio es 11). La prueba de U Mann-Whitney al ser significativa, refleja que los valores de las dos muestras tienen patrones diferentes en su perfil académico; esta diferencia, repercutirá significativamente en la percepción de rendimiento y también, en el promedio ponderado.

Además, se infiere que los perfiles personales, podrían influir en sus patrones no cognitivos y cognitivos.

Según los resultados obtenidos, la adecuación de las muestras a la población y la adaptación (parcial) de los instrumentos para medir los constructos, nos permitió describir un modelo teórico estadístico general y específico (figuras 1 y 2), en la que se proponen hipótesis de trabajo centrales. La resiliencia predice de manera directa e indirecta el rendimiento académico en ambas muestras de estudiantes universitarios; el afrontamiento tiene una influencia directa sobre el rendimiento académico y cuando se correlaciona con la resiliencia resulta ser significativa. Por otro lado, tanto la resiliencia como el afrontamiento tiene influencia mínima o inexistente con el promedio ponderado. Tal como se observa en el cuadro 7, los indicadores de bondad de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia (RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09], el SRMR es 0,07 en CC.SS.

Los estudiantes de CC.EE, también es satisfactorio el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,07-0,09], el SRMR 0,09. Estos datos, son considerados por algunos autores como modelos satisfactorios, al observarse valores de 0,10. En cambio, otros consideran óptimo un RMSEA inferior a 0,05. (Collado Agudo, 2016; Cupani, 2012; Piemontesi, Heredia y Furlán, 2012). Estas diferencias en la forma de interpretación requieren de un análisis más exhaustivo para consensuar criterios de valoración para futuros estudios.

Si evaluamos los resultados en el mismo cuadro 7, la relación entre ambas variables, los valores hallados van de un RMSEA 0,08 [IC % 0,07-0,09] y SRMR 0,07 en CC.SS., y un RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09] SRMR 0,09 en CC.EE. Por consiguiente, se establece que, para este estudio, la resiliencia si predice la percepción de rendimiento académico. Al relacionar ambos constructos también, predece el rendimiento académico. Lo que si queda claramente demostrados es que no existen valores significativos para el promedio ponderado como se observará en la figura 1 del modelo predictivo.

Para consolidar la afirmación de estos datos encontrados, los indicadores de bondad de ajuste en el cuadro 8, muestran que los valores del análisis de regresión confirman que, la resiliencia a través del afrontamiento predice la percepción de rendimiento académico. El efecto de la resiliencia es positivo y significativo en resiliencia y afrontamiento (vía indirecta); 0,48 ($0,000 \leq 0,05$); 0,49 ($0,000 \leq 0,05$); vía directa; afrontamiento vía directa con el RA es positivo 0,28 y significativo ($0,000 \leq 0,05$). Un valor positivo y significativo entre RA y PROM 0,17 ($0,000 \leq 0,05$) confirma los datos de algunos autores, que existe en algunos casos un mínimo efecto (Rodríguez Ayán y Ruíz Díaz, 2011).

Es obvio que en otros casos se han encontrado que la relación con los valores de resiliencia y afrontamiento con el promedio ponderado, son valores negativos y no significativos. Estos hallazgos corroboran que la resiliencia y afrontamiento predicen el rendimiento académico como un proceso; más no, como un resultado -promedio ponderado- (Gaxiola et al., 2012; López-Cortón, 2015; Torrecillas et al., 2016).

La figura 1, se observa que los valores citados son mejores en sus cargas, para RESI-RA β 0,58 y significativo en CC. SS; β 0,63 significativo. En CC.EE, al correlacionar RESI y AFRO RA β 0,54 y β 0,34, es significativo, estos datos confirman la misma tendencia.

Es obvio que cuando se analiza la vía directa e indirecta de RESI-AFRO con rendimiento académico, β 0,65 y β 0,60 en ambas muestras no hay efecto sobre el promedio ponderado. Pero, los β 0,17 y 0,12 son significativos entre rendimiento académico y promedio ponderado (cuadro 9). Este hallazgo confirma de alguna manera la existencia de alguna

influencia de los constructos (RESI y AFRO) pero es muy débil. En el contraste de hipótesis se confirma la tendencia de los datos con otros estudios en culturas distintas (Limonero et al., 2012; Minulescu, 2015; So-Hee y Sang-Sook, 2016).

Finalmente, para probar nuestro modelo general de influencia directa, indirecta (mediacional) y relacional, se realizó una prueba de Bootstrapping (o análisis de medición) (cuadro 10). La confirmación de la predicción es valiosa. Los valores son positivos y significativos, confirmándose la alta probabilidad que hay predicción de constructos de en el rendimiento académico, pero como proceso (percepción). Y, es mínima o inexistente, en el promedio ponderado. Además, esta prueba, nos indica que es posible generalizar los datos alcanzados en ambas poblaciones de las dos universidades privadas estudiadas.

Ahora, cuando se intenta evaluar los factores predictores de la resiliencia y el afrontamiento con la percepción de rendimiento académico y promedio ponderado, en el cuadro 11, los hallazgos en este estudio revelan que los indicadores de los factores protectores y factores de riesgo; los indicadores de bondad de ajuste con satisfactorios en CC.SS, RMSEA 0,06 [IC 95% 0,05-0,07] y SRMR 0,08. El RMSEA 0,06 [IC 95% 0,05-0,07] es apoyado por el SRMR 0,13 > a 0,05 en CC.EE, resulta un modelo poco satisfactorio a diferencia de la muestra de estudiantes de CC.SS. Respecto de los factores de Afrontamiento activo y Afrontamiento pasivo, las bondades de ajuste absoluto, incremental y parsimonia son aceptables, así como el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,08-0,10] y SRMR 0,09 son satisfactorios para CC.SS y un RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09] también se considera satisfactorios. En Funcionamiento Familiar los indicadores de bondad de ajuste aceptables y RMSEA 0,08 [IC 95% 0,07-0,09], SRMR 0,09 para CC.SS; RMSEA 0,07 [IC 95% 0,06-0,08] y un SRMR 0,09 es satisfactorio. Pero los indicadores de bondad de ajuste al ser aceptables para CC.EE, el RMSEA 0,09 [IC 95% 0,08-0,10]; pero el SRMR es de 0,18 > 0,10, datos que no garantizan lo satisfactorio del modelo aun cuando los indicadores reflejan ciertos valores aceptables.

La figura 2, demuestra que los valores de Funcionamiento familiar por vía indirecta (resiliencia) hacia el RA, un β 0,47 y β 0,40 positivos y significativos (tanto para CC.SS y CC.EE) prueba que el factor familiar es cardinal para la vida académica universitaria. Particularmente en la percepción de rendimiento académico, y si, relacionamos la disfunción familiar de ambas muestras ratifica la baja sostenibilidad de los recursos a pesar de haber indicadores satisfactorios y óptimos tanto en el objetivo general como los específicos.

Estos datos pueden explicar problemas futuros para un adecuado desempeño académico de calidad. El cuadro 12, valores β -7,77 y -1,23 (CC.SS y CC.EE respectivamente), los factores protectores, no garantizan que los estudiantes estén empleando todas sus potencialidades en diario quehacer universitario. Respecto de los factores de riesgo la tendencia de un β no positivo (-8,28 y -0,61), y no significativo (p 0,36 > 0,05), no tienen valor predictivo para la percepción de rendimiento académico y el Promedio Ponderado.

No obstante, en afrontamiento activo β 0,72 en CC.SS y, en CC.EE, β 0,70 al ser positivos y significativos (p 0,000 < 0,05), ajustarían la capacidad adaptativa para dinamizar los factores de protección. No obstante, la presencia de disfunción familiar en ambos grupos de estudiantes no permite la sostenibilidad de estas estrategias para manejar y autorregular adecuadamente las actividades diarias de la vida académica universitaria. Factores de, confianza en sí mismo y calidad personal como la estructura personal pueden predecir una mejor percepción de rendimiento académico cuando el factor familiar emplea una vía indirecta (o mediadora) a través de la resiliencia y mejorar la percepción de

rendimiento académico (Díaz y Arancibia, 2002). Por otro lado, factores de reevaluación positiva, focalización en la solución de problemas, son factores significativos en la vida académica más en estudiantes de ciencias de la salud que en estudiantes de ciencias empresariales. Observaciones en distintos estudios la autoevaluación, reevaluación de sus recursos, búsqueda de apoyo social, búsqueda del sentido del humor y satisfacción, espiritualidad (Adebisi Fayombo, 2011; Álvarez y Vernazza, 2013; Becerra y Morales Ballesteros, 2015; Cassaretto y Martínez, 2009; Hernández y Roviera Millán, 2016), constituyen recursos alternativos para evitar una de las principales causas de deserción universitaria.

Los reportes de varias investigaciones concluyen que, problemas familiares, síntomas depresivos, problemas de atención, pensamientos y creencias negativas recurrentes, agudizan la baja eficiencia en el empleo de recursos y la creación de nuevos estilos sostenibles para afrontar adecuadamente los acontecimientos propios de la actividad académica (Lugo-Márquez et al., 2016). Por este motivo es que el afrontamiento activo, sostiene mejor la habilidad de los estudiantes para afrontar situaciones de conflicto; estas habilidades se apoyan también en los factores de focalización en la solución de problemas y reevaluación positiva de las emociones (Gayles, 2003; Villalta Paúcar, 2010)

En relación con los factores sociodemográficos, la invarianza métrica (cuadro 13), se observa que las mujeres, tienen una diferencia de percepción leve con relación a sus potencialidades y talentos que los varones. No se encuentra influencia determinante de la especialidad académica. Estos datos se confirman cuando los estudiantes, al desarrollar confianza en sí mismo, utilizar estrategias de autofocalización negativa y conductas evitativas, búsqueda de la calidad del apoyo social no garantizan la eficiencia cognitiva y se refleja en sus acciones académicas y personales (Gómez-Collado, 2012; Sanz Oro, 2010).

También, los factores de capacidad social, confianza en sí mismo, sentirse motivados para aprender estrategias de autoeficacia (Luthar, Cicchetti y Becker, 2000), con subsidiarias de una mayor demanda del sistema universitario para mejorar la estructura personal de los futuros ingresantes, mediante perfiles de ingreso y durante toda la vida formativa. Ello garantiza las expectativas de logro y perciban mejor su aprendizaje, desarrollando políticas educativas proactivas. Los estudiantes, aprenden de alguna manera u otra a manejar adecuadamente el estrés (González y Landero, 2007). La confianza en que estos factores al ser promovidos adecuadamente por los programas académicos definitivamente mejoraran el patrón emocional de los estudiantes y su impacto en sus procesos cognitivos y no cognitivos para un desarrollo académico (Becerra y Morales Ballesteros, 2015; Canales y De los Ríos, 2007).

En consecuencia, el logro académico de los estudiantes de ciencias de la salud y en alguna medida de los estudiantes de ciencias empresariales; a lo largo de este estudio genera certidumbre en que, la capacidad de logro académico puede motivar la mejora de resultados de proceso (percepción de rendimiento académico) y, contribuir a mejores resultados cuantitativos con el promedio ponderado semestral o anual (Lamas, 2015; Medrano, 2011).

Por otro lado, la necesidad de evaluar a los estudiantes respecto de estos factores no cognitivos planteados estaría enfocados a impactar en el estudiante tanto en el perfilamiento personal emocional, social, como cognitivo (Cano García y Fernández Ferrer, 2015). Además, de la posibilidad de crear vínculos de trabajo integrado, desarrollar acciones de colaboración y cooperación para el trabajo en equipo, influenciar en el

estudiante a vincularse mejor con la universidad para “despertar” sus potencialidades que muchas veces (por la experiencia docente) no son convenientemente exploradas por el sistema universitario (Alvaréz Botello et al., 2015; Martín y Marsh, 2009; Rovira-Collado, 2016). Modelar dominios orientados a desarrollar perfiles de estudiantes para mejorar y asegurar la calidad de la vida académica universitaria es pertinente es una necesidad en las actuales circunstancias, productos de los profundos cambios en el contexto universitario (Monacis et al., 2014).

En conclusión, La resiliencia de manera directa y a través del afrontamiento (indirecta o mediacional), predicen la percepción de rendimiento académico. También, el afrontamiento tiene un impacto directo en el rendimiento académico y cuando se correlacionan entre la resiliencia y el afrontamiento se consolidan los supuestos previos de identificar el valor de los factores de ambos constructos. El impacto predictivo en el promedio ponderado no es significativo; por lo que, se hace necesario asociar nuevas variables para un análisis más profundo del problema. Además, en los modelos psicosociales como es el funcionamiento familiar y los factores protectores y afrontamiento activo y pasivo, se encuentra que el funcionamiento familiar, es un buen predictor del rendimiento académico. Sobre todo, cuando se asocia a factores resilientes como confianza en sí mismo, calidad social y una buena estructura personal.

Los factores protectores y de riesgo, no tienen un efecto directo e indirecto en el rendimiento académico, aun cuando otros estudios consideran que el rol de los factores protectores (confianza en sí mismo, calidad social, estructura personal) son relevantes para el desarrollo académico del estudiante. Factores de afrontamiento activo (focalización en la solución de problemas, la reevaluación positiva de la situación personal y del entorno), son factores de garantía para la resiliencia y el afrontamiento en la predicción del rendimiento académico por procesos (percepción de rendimiento). Aun así, es conveniente realizar nuevos estudios que incorporaren variables como el ambiente académico, la infraestructura, la dinámica docente entre otros factores, para mejorar la predicción de estos constructos.

Limitaciones del estudio y proyecciones futuras

Una de las limitaciones del presente estudio está ligada al tipo de muestreo complejo como es el estratificado. Esta complejidad, implica definir convenientemente reglas de muestreo, es decir, la homogenización y ponderación muestral para cada estrato seleccionado. Es propicio, que el tamaño de la muestra en general debe estar ligado al número de ítems de cada dimensión o factor, los ratios de observaciones adecuadas al objetivo de la investigación y, la relación a la definición esencial de los constructos o modelo teórico elegido. Otra limitación sobresaliente, es el correlato entre estos muestreos complejos y la adopción de los instrumentos. Si tenemos en cuenta el número de ítems y el tamaño de la muestra debe ser suficiente.

Por tal motivo sus dimensiones o factores deben estar convenientemente asociados con la fiabilidad compuesta. El objeto es, poder realizar análisis completos y no parciales de los valores obtenidos. También, es inevitable tener en cuenta la validez convergente con el propósito de correlacionar fuertemente los ítems a las dimensiones de análisis no comprometiendo el valor de cada indicador del instrumento (Álvarez y Vernazza, 2017; Frías-Navarro y Soler, 2012). El tener una correspondencia adecuada en el control del grado de correlación con las hipótesis planteadas, las variables latentes y su conexión estructural, es clave en estos estudios con SEM. Con esta acción, se evitaría inducción a

errores, al poner en cuestión la adaptación de los cuestionarios con la capacidad discriminante de cada uno de ellos. Por último, se puede realizar la validez nomológica, para correlacionar valores obtenidos con el constructo teórico, enlazarlos con otros constructos y sus respectivos cuestionarios como es este caso. Aspectos, que solo se pudo resolver con los tres primeros presupuestos: no alterar la naturaleza original de las dimensiones de los instrumentos relacionados con los tres constructos, realizar una fiabilidad compuesta, promediar los factores rotados para (aparentemente minimizar el número de variables), considerar los valores del KMO, la prueba de Bartlett y la significación, además de añadir la varianza acumulada extraída. Sin embargo, la consideramos insuficientes (Vinod, 2010; Yamamoto, 2017)

En investigaciones Futuras, es recomendable contemplar las guías de muestreo y selección de instrumentos, no solo para adaptarlos a una realidad distinta de donde fue elaborada. El asunto es, asegurar una alta validación y aplicabilidad transcultural, facilitar su extrapolación a poblaciones mayores en el mismo contexto de estudio o, a otras instituciones, que se encuentran con la misma exigencia de hallar perfiles de estudiantes con capacidades resilientes y empleo de estrategias de afrontamiento. La oportuna y adecuada acción en las medidas y estructuras de los instrumentos, ayudará ostensiblemente a desarrollar programas de intervención temprana, como las tutorías presenciales y virtuales.

Esta tendencia, es necesaria en un panorama global, donde el estudiante, es el foco central de su aprendizaje. Entonces, se necesitan protocolos y guías de calidad en la evaluación previa a la intervención docente, esta es, evitar un mal mayor, la alta deserción universitaria en el país. Cumplidos estos presupuestos, como promover el desarrollo de potencialidades, capacidades creativas, innovadoras y emprendedoras en cada carrera profesional; los estudios causales, deben asumir la rigurosidad de la selección muestral compleja y hallar la validez psicométrica, vinculado al manual de intervención docente para lograr personas resilientes, potenciar estrategias protectoras, mejorar los afrontamiento activos, fomentar expectativas de logro, mejorar la percepción de sus aprendizajes para un bien mayor. Es decir, la satisfacción global en el plano institucional y personal del estudiante.

Agradecimientos

Agradecer el apoyo de la Enfermera Marina del C. Menchola, Ingenieros: Alberto Victoria, Helga y Valeria Tipismana; además de la motivación y guía de los Mg. Fernando Muñoz, Master on Art, Health Education Fernando Runzer Colmenares y al Dr. Juan Torres, para llevar un estudio poco realizado en universidades peruanas, a pesar de su enorme necesidad para garantizar el aseguramiento de la calidad educativa. Además, de la enorme satisfacción de desarrollar un estudio, que cumpla con los rigores de una maestría en educación superior con mención en docencia e investigación universitaria.

Referencias

- Adebisi Fayombo, G. (2011). Student-related variables as predictors of academic achievement among some undergraduate psychology students in Barbados. *US-China Education Review*, 23, 280-289.
- Aldás, J. y Uriel, E. (2017). *Análisis multivariante aplicado con R*. Madrid: Ediciones Paraninfo.

- Álvarez Botello, J., Chaparro Salinas, E. y Reyes Pérez, D. (2015). Estudio de la satisfacción de los estudiantes con los servicios educativos brindados por instituciones de educación superior del Valle de Toluca. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(2), 5-26.
- Álvarez, R. y Vernazza, E. (2013). *Aplicación de los modelos de ecuaciones estructurales para el estudio de la satisfacción estudiantil en los cursos superiores de FCCEEyA*. Montevideo: Instituto de Estadística.
- Álvarez, R. y Vernazza, E. (2017). Evaluación de un instrumento de medición del nivel de satisfacción estudiantil a través de la aplicación de modelos de ecuaciones estructurales. *Cuadernos del CIMBAGE*, 19, 1-25.
- Antal, E. y Tillé, Y. (2011). A direct bootstrap method for complex sampling designs from a finite population. *Journal of the American Statistical Association*, 106(494), 534-543. <https://doi.org/10.1198/jasa.2011.tm09767>
- Aquino Guillen, J. (2016). *Adaptación a la vida universitaria y resiliencia en becarios*. Lima: PUCP.
- Banco Mundial. (2014). *Panorama general mente, sociedad y conducta*. París: Banco Mundial.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44(9), 1175-1184. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.44.9.1175>
- Becerra, C. y Morales Ballesteros, M. (2015). Validación de la escala de motivación de logro escolar en estudiantes de bachillerato en México. *Innovación Educativa*, 15(68), 135-152.
- Becoña, E. (2006). Resiliencia: Definición, características y utilidad del concepto. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 11(3), 125-146.
- Bernal, C. A. (2012). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Pearson.
- Cabanach, R. G., Valle, A., Rodríguez, S., Piñeiro, I. y Gonzales, P. (2010). Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *European Journal of Education and Psychology*, 3(1), 75-87. <https://doi.org/10.30552/ejep.v3i1.49>
- Cabello, E. y Chirinos, J. L. (2012). Validación y aplicabilidad de encuestas SERVQUAL modificadas para medir la satisfacción de usuarios externos en servicios de salud. *Revista Médica Herediana*, 23(2), 88-95. <https://doi.org/10.20453/rmh.v23i2.1037>
- Campo Vásquez, R., Granados Ospina, L., Muñoz Ortega, L., Rodríguez Arenas, M. y Trujillo García, S. (2012). Caracterización del avance teórico, investigativo y/o de intervención en resiliencia desde el ámbito de las universidades en Colombia. *Universitas Psychologica*, 11(2), 545-557.
- Campos, Iraurqui, J., Páez, D. y Velasco, C. (2004). Afrontamiento y regulación emocional de hechos estresantes un meta-análisis de 13 estudios. *Boletín de Psicología*, 82, 25-44.
- Canales, A. y De los Ríos, D. (2007). *Informe final factores explicativos de la deserción universitaria*. Santiago de Chile: Universidad Santiago de Chile.
- Cano García, E. y Fernández Ferrer, M. (2015). La visión de los estudiantes de origen extranjero sobre factores y competencias clave para el acceso a la universidad. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria*, 26, 263-284. https://doi.org/10.7179/PSRI_2015.26.10
- Cassaretto, B. M. y Martínez U. P. (2009). Validación de la escala del sentido del humor en estudiantes universitarios. *Revista de Psicología*, 27(2), 287-309.
- Castilla, H., Caycho, T., Shimabukuro, M. y Valdivia, A. (2014). Percepción del funcionamiento familiar: Análisis psicométrico de la escala APGAR-familiar en adolescentes de Lima. *Propósitos y Representaciones*, 2(1), 49-78. <https://doi.org/10.20511/pyr2014.v2n1.53>

- Collado Agudo, J. (2016, junio). Modelos de ecuaciones estructurales (SEM) para la investigación en contabilidad y auditoría. Conferencia impartida en la *I Reunión Internacional de Investigación en Contabilidad y Auditoría (RIICA)*. Universidad de Cantabria.
- Comisión Europea. (2015). *Nuevas medidas para impulsar las competencias clave, las capacidades digitales y la dimensión europea de la educación*. Bruselas: Comisión Europea.
- Coschiza, C. C., Fernández, J. M., Redcozub, G. G., Nievas, M. E. y Ruiz, H. E. (2016). Características socioeconómicas y rendimiento académico. El caso de una universidad argentina. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 14(3), 51-76.
- Crowther, S. y Lau, A. (2019). Migrant polish women overcoming communication challenges in Scottish maternity services: A qualitative descriptive study. *Midwifery*, 72, 30-38.
<https://doi.org/10.1016/j.midw.2019.02.004>
- Cupani, M. (2012). Análisis de ecuaciones estructurales: Conceptos, etapas de desarrollo y un ejemplo de aplicación. *Revista Tesis*, 2, 186-199.
- Cheng, W., Ickes, W. y Verhofstadt, L. (2012). How is family support related to students' GPA scores? A longitudinal study. *High Education*, 64, 399-420.
<https://doi.org/10.1007/s10734-011-9501-4>
- Datu, J. y Yuen, M. (2018). Predictors and consequences of academic buoyancy: A review of literature with implications for educational psychological. *Contemporary School Psychology*, 22(3), 207-212. <https://doi.org/10.1007/s40688-018-0185-y>
- Díaz, R. y Arancibia, V. H. (2002). El enfoque de las competencias laborales: Historia, definiciones y generación de un modelo de competencias para las organizaciones y las personas. *Psykhé*, 11(2), 207-214.
- Escobedo, M. T., Hernández Gómez, J. A., Estebane Ortega, V. y Martínez Moreno, G. (2016). Modelos de ecuaciones estructurales: Características, fases, construcción, aplicación y resultados. *Ciencia & Trabajo*, 55, 16-22.
<https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000100004>
- Farnos Miró, J. (2013). *Paradigmas en la investigación educativa*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2010/04/07/>
- Farnos Miró, J. (2010). *Aprendizaje permanente y disruptivo, los nuevos ejes de la sociedad*. Recuperado de <https://juandomingofarnos.wordpress.com/2013/05/18/>
- Frías-Navarro, D. y Pascual Soler, M. (2012). Prácticas del análisis factorial exploratorio en la investigación sobre conducta del consumidor y marketing. *Suma Psicológica*, 19(1), 47-58.
- Gan, Y. y Shang, J. (2007). Coping flexibility and locus of control as predictors of burnout among Chinese college students. *Social Behavior and Personality*, 35(8), 1087-1098.
<https://doi.org/10.2224/sbp.2007.35.8.1087>
- Garbanzo Vargas, G. M. (2013). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios desde el nivel socioeconómico: Un estudio en la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 57-87.
- Gargallo López, B., Garfella Esteban, P. R., Sánchez Peris, F., Ros, R. C. y Serra, C. B. (2009). La influencia del autoconcepto en el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(1), 16-28.
- Gaxiola, J., González Lugo, S., Contreras Hernández, Z. y Gaxiola Villa, E. (2012). Predictores del rendimiento académico en adolescentes con disposiciones resilientes y no resilientes. *Revista de Psicología*, 30(1), 47-74.

- Gayles, J. (2005). Playing the game and paying the price: Academic resilience among three high-achieving African American males. *Anthropology and Education Quarterly*, 36(3), 250-264. <https://doi.org/10.1525/aeq.2005.36.3.250>
- Giannuzzo, A. N. (2010). Los estudios sobre el ambiente y la ciencia ambiental. *Scientle & Studia*, 8(1), 129-56. <https://doi.org/10.1590/S1678-31662010000100006>
- Girardo, C., Martínez Pellegrini, S., Salgado Locela, L. H. y Costamagna, P. (2016). Desarrollo de capacidades individuales y colectivas en estudios de posgrado y su incidencia en los territorios. *Territorios*, 34, 215-236. <https://doi.org/10.12804/territ34.2016.09>
- Gómez-Collado, M. E. (2012). La percepción de los estudiantes sobre el programa de tutoría académica. *Convergencia. Revista de Ciencias Sociales*, 58, 209-233.
- González, M. y Landero, R. (2007). Cuestionario de afrontamiento del estrés: Validación en una muestra mexicana. *Revista de Psicología Clínica*, 12(2), 189-198. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.12.num.3.2007.4044>
- Guardia Olmos, J. (2016). Esquema y recomendaciones para el uso de los modelos de ecuaciones estructurales. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 3(2), 75-80. <https://doi.org/10.17979/reipe.2016.3.2.1847>
- Guzmán Brito, M. P. (2012). *Modelo predictivo y explicativo del rendimiento académico universitario. Caso de una institución privada en México*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Hernández, E. y Rovira-Millán, L. V. (2016). Revisión de las propiedades psicométricas y estructura interna de la escala de compromiso organizacional usando el modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 27(1), 166-182.
- Kennett, D. J. y Keefer, K. (2006). Impacto de los recursos aprendidos y las teorías de la inteligencia en el logro académico de los estudiantes universitarios. *Psicología de la Educación*, 26(3), 441-457.
- Knezevic, M. y Knezevic, J. (2016). The development of self-structures and active coping: interdisciplinary description of complex systems. *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, 14(2), 246-252. <https://doi.org/10.7906/indecs.14.2.13>
- Kormos, J. (2012). The role of individual differences in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21(4), 390-403. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2012.09.003>
- Kötter, T., Tautphäus, Y., Scherer, M. y Voltmer, E. (2014). Health-promoting factors in medical students and students of science, technology, engineering, and mathematics: Design and baseline results of a comparative longitudinal study. *BMC Medical Education*, 14(134), 1-13. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-134>
- Kuo, B. (2014). Coping, acculturation and psychological adaptation among migrants: A theoretical and empirical review and synthesis of the literature. *Health Psychology & Behavioural Medicine*, 2(1), 16-33. <https://doi.org/10.1080/21642850.2013.843459>
- Lamas, H. A. (2015). Sobre el rendimiento escolar. *Propósitos y Representaciones*, 3(1), 313-386.
- Lievens, F. y Sackett, P. (2011). La validez de la evaluación de habilidades interpersonales a través de pruebas situacionales de juicio para predecir el éxito académico y el desempeño laboral. *Journal of Applied Psychology*, 96(5), 927-940. <https://doi.org/10.1037/a0023496>
- Limonero, J. T., Mateo, D., Maté-Mendez, J., González-Barboteo, J., Bayés, R., Bernaus, M., y Viel, S. (2012). Evaluación de las propiedades psicométricas del cuestionario de detección de malestar emocional en pacientes oncológicos. *Gaceta Sanitaria*, 26(2), 145-152. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2011.07.016>

- Limonero, J., Tomás-Sábado, J., Fernández-Castro, J., Gómez-Romero, J. y Ardilla-Herrero, A. (2012). Estrategias de afrontamiento resilientes y regulación emocional: Predictores de satisfacción con la vida. *Behavioral Psychology*, 20(1), 183-196.
- López-Cortón, A. (2015). *Factores predictores de procesos resilientes en jóvenes universitarios*. A Coruña: Departamento de Psicología.
- López-Vargas, O., Hederich-Martínez, C. y Camargo-Urbe, A. (2011). Estilo cognitivo y logro académico. *Educ.Educ*, 14(1), 67-82. <https://doi.org/10.5294/edu.2011.14.1.4>
- Lugo-Márquez, C. I., Guerrero-Mojica, N., Castañeda-Guerrero, M., Gámez-Roque, N. F., Martínez-García, I. y Padilla-Muñoz, J. (2016). Resiliencia y factores de riesgo en estudiantes universitarios al inicio de su formación profesional. *Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 24(3), 171-6.
- Luthar, S. S., Cicchetti, D. y Becker, B. (2000). La construcción de la resiliencia: Una evaluación crítica y directrices para el trabajo futuro. *Child Development*, 71(3), 543-562. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00164>
- Mancini, A. D. y Bonanno, G. A. (2009). Predictors and parameters of resilience to loss: Toward and individual differences model. *Journal of Personality*, 77(6), 1805-1832. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2009.00601.x>
- Martin, A. J. y Marsh, H. W. (2009). Academic resilience and academic buoyancy: Multidimensional and hierarchical conceptual framing of causes, correlates and cognate constructs. *Oxford Review of Education*, 35(3), 353-370. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.06.006>
- Martin, A. J., Ginns, P., Brackett, M., Malmberg, L. E. y Hall, J. (2013). Academic buoyancy and psychological risk: Exploring reciprocal relationships. *Learning and Individual Differences*, 27, 128-133. <https://doi.org/10.1080/03054980902934639>
- Medrano, L. (2010). *Autoeficacia académica y su relación con las emociones positivas y negativas en ingresantes universitarios*. Recuperado de <https://www.aacademica.org/000-031/450>
- Medrano, L. A. (2011). Modelo social cognitivo del rendimiento académico en ingresantes universitarios. La contribución de la autoeficacia social académica. *Revista Tesis*, 1, 87-106.
- Medrano, L., Liporace, M. y Pérez, E. (2014). Sistema de evaluación computarizado de satisfacción académica para estudiantes universitarios de primer año. *Revista Electrónica de Investigación en Psicología de la Educación*, 12(2), 541-562.
- Minulescu, M. (2015). Is university capable to build resilience in students? *Procedia. Social and Behavioral Sciences*, 180, 1628-1631. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.02.317>
- Monacis, L., Sinatra, M., Tanucci, G., Taurino, A. y De Palo, V. (2014). Hacia una comprensión de los factores predictivos y protectores en el juego. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 114, 622-627. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.757>
- Muñoz Garrido, V. y De Pedro Sotelo, F. (2004). Educar para la resiliencia: Un camino de mirada en situaciones de riesgo social. *Revista Complutense de Educación*, 16(1), 107-124.
- OCDE. (2013). *Panorama de la educación*. Madrid: Santillana. <https://doi.org/10.1787/eag-2012-es>
- Olivas, A. y Barraza, A. (2016). *Expectativas de autoeficacia académica en alumnos de un bachillerato técnico de la Ciudad de Durango*. Ciudad de México: Universidad Pedagógica de Durango.
- Palomar, J. y Gómez Valdez, N. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos. *Interdisciplinaria*, 27(1), 7-22.

- Panziera, J. (2014). *Estilos de pensamiento y optimismo disposicional en estudiantes de psicología*. Mar del Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Peralta Díaz, S. C., Ramírez Giraldo, A. F. y Castaño Buitrago, H. (2006). Factores resilientes asociados al rendimiento académico en estudiantes. *Psicología desde el Caribe*, 17, 196-219.
- Piemontesi, S. E. y Heredia, D. E. (2009). Afrontamiento ante exámenes: Desarrollos de los principales modelos teóricos para su definición y medición. *Anales de Psicología*, 25(1), 102-111.
- Piemontesi, S. E., Heredia, D. E. y Furlan, L. A. (2012). Propiedades psicométricas de la versión en español revisada del inventario alemán de ansiedad ante exámenes (GTAI-AR) en universitarios argentinos. *Universitas Psychologica*, 11(1), 177-186.
- Pizarro Cherre, E. (2017). *Relación entre autoestima, resiliencia y rendimiento académico en estudiantes del Centro Preuniversitario de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (CEPREUNMSM)*. Tesis doctoral. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Porto Noronha, A. y Alves Lamas, K. (2014). Preditores do comprometimento com a carreira e sua relação com o desempenho em universitários. *Pensamento Psicológico*, 12(2), 65-78.
- Prieto Navarro, L., (2006) Aprendizaje activo en el aula universitaria: El caso del proyecto basado en problemas. *Miscelánea Comillas*, 64(124), 173-196.
- Rahimi, B., Baetz, M., Bowen, R. y Balbuena, L. (2014). Resilience, stress, and coping among canadian medical students. *Canadian Medical Education Journal*, 5(1), 5-12
- Rebotier, J., López, J. y Pigeon, P. (2013). Las paradojas de la resiliencia: Miradas cruzadas entre Colombia y Francia. *Territorios*, 28, 127-145.
- Rivas, S., Ordoñez, J., Mejía, M. A. y Poveda, J. M. (2017). Resiliencia en estudiantes de medicina de la Universidad de Los Andes. *Fermentum*, 27(79), 433-442.
- Rodríguez Ayán, M. N. y Ruíz Díaz, M. (2011). Indicadores de rendimiento de estudiantes universitarios: Calificaciones versus créditos acumulados. *Revista de Educación*, 355, 467-492.
- Rodríguez, L., Oñate, M. y Mesurado, B. (2017). Revisión del cuestionario de emociones positivas para adolescentes. Propiedades psicométricas de la nueva versión abreviada. *Universitas Psychologica*, 16(3), 1-23. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy16-3.rcep>
- Rovira Collado, J. (2016). Redes sociales en la universidad: Profesionales, académicas y de lectura. *Álabe*, 13, 33-51. <https://doi.org/10.15645/Alabe2016.13.4>
- Sandín, B. y Chorot, P. (2003). Cuestionario de afrontamiento del estrés (CAE): Desarrollo y validación preliminar. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 8(1), 39-54. <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.8.num.1.2003.3941>
- Sanz Oro, R. (2010). El profesor como tutor: Un reto a consolidar en el ejercicio profesional de la orientación. *REOP: Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 346-357. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.21.num.2.2010.11537>
- Sineace. (2016). *Modelo de acreditación para programas de estudios de educación superior universitaria*. Recuperado de www.sineace.gob.pe
- So-Hee, L. y Sang-Sook, H. (2016). A predictive model on north Korean refugees' adaptation to south Korean society: Resilience in response to psychological trauma. *Asian Nursing Research*, 10, 164-172. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2016.04.003>
- Sola Martínez, T., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. y Rodríguez-García, A. M. (2019). Eficacia del método flipped classroom en la universidad: Metaanálisis de la producción científica de impacto. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*, 17(1), 25-38. <https://doi.org/10.15366/reice2019.17.1.002>

- Stocker, J. y Faría, L. (2012). Competência percebida no ensino secundário: Do conceito à avaliação através de um questionário compósito. *Psicología. Revista da Associação Portuguesa Psicologia*, 26(2), 113-140. <https://doi.org/10.17575/rpsicol.v26i2.273>
- Sucre, F. y Garrett, M. B. (2016). *Educación basada en competencias en línea: Lecciones de EEUU para América Latina. The dialogue leadership for the Americans*. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/handle/123456789/4845>
- Tadayon, R. (2011-2012). *Bandura's social learning theory & social cognitive learning theory*. Recuperado de www.simplypsychology.org/bandura.html
- Tomás, J. M., Sancho, P., Melendez, J. C. y Mayordomo, T. (2012). Resilience and coping as predictors of general well-being in the elderly: A structural equation modeling approach. *Aging & Mental Health*, 16(3), 317-326. <https://doi.org/10.1080/13607863.2011.615737>
- Torrecillas, A., Rodríguez-Mateo, H., Díaz-Negrín, M. E. y Luján Henríquez, I. (2016). Valor predictivo de los moldes de la mente sobre los factores de personalidad. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2(1), 295-306. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v2.301>
- Tristán López, A. y Molgado Ramos, D. (2007). *Tablas de validez de contenido*. San Luis Potosí: Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada.
- Uriarte, J. (2006). Construir la resiliencia en la escuela. *Revista de Psicodidáctica*, 11(1), 7-24.
- Villalta Paúcar, M. (2010). Factores de resiliencia asociados al rendimiento académico en estudiantes de contextos de alta vulnerabilidad social. *Revista de Pedagogía*, 31(88), 159-188.
- Vinod, H. D. (2010). *Advances in social science research using R*. Londres: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1764-5>
- Weier, M. y Lee, C. (2015). How do Australian university students understand adulthood? *Australian Psychologist*, 50, 157-167. <https://doi.org/10.1111/ap.12091>
- Yamamoto, T. (2017). *Introduction to causal mediation analysis using R*. Recuperado de <http://www2.amstat.org/misc/webinarfiles/MHS3-09-2017>.
- Yan Lee, T., Kiu Cheung, C. y Man Kwong, W. (2012). Resilience as a positive youth development construct: A conceptual review. *The Scientific World Journal*, 2012. <https://doi.org/10.1100/2012/390450>
- Zimmerman, B. J., Bandura, A. y Martínez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American Educational Research Journal*, 29(3), 663-676. <https://doi.org/10.3102/00028312029003663>

Breve CV del autor

Orlando Tipismana

Psicólogo clínico, especialista en modificación de conducta y terapia del comportamiento. Especialista en gestión de la calidad de Instituciones Educativas y Especialista en autoevaluación y acreditación universitaria ambas en la PUCP. Posee formación en Calidad Educativa Universitaria en UNMSM. Especialista en Entornos Virtuales de Aprendizaje en la CAEU-OIE. Diplomado en especialización en Didáctica Universitaria y en Herramientas e Investigación Universitaria (Universidad Norbert Winner). Egresado de Maestría en Psicología y Clínica y de la Salud (Universidad Nacional Mayor de San Marcos). Egresado de Maestría en Educación Superior, con Mención en Docencia e Investigación Universitaria en la Universidad Científica del Sur. Actualmente es Docente

en la Facultad de Ciencias de la Salud. Especialista en Políticas Públicas en Salud Mental. Capacitador en Gestión de la Calidad Hospitalaria. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6548-8890>. Email: orlandotipismana@gmail.com