

# **Educación XXI**

Revista de la Facultad de Educación

24.1  
2021



**FACULTAD DE EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA  
MADRID (ESPAÑA)**

La Revista *Educación XXI*, publicación arbitrada, se configura como órgano de la Facultad de Educación de la UNED para la difusión de trabajos de investigación, ensayos y experiencias en el área educativa, contribuyendo con ello al desarrollo de la educación en todas sus vertientes.

Esta publicación tiene una periodicidad semestral.

*Educación XXI* no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.

*Educación XXI* se administra a través del Open Journal System (OJS), plataforma de gestión y difusión de revistas en abierto.

**Valoración del Consejo Científico.** Todos los artículos recibidos serán remitidos por la Dirección de la Revista al Consejo Científico, una vez comprobado que cumplen con los objetivos de esta publicación y con las normas formales establecidas. El Consejo Científico lo evalúa por el sistema de doble ciego y elabora el correspondiente informe, en un plazo máximo de 1 mes, para la aceptación o rechazo del artículo, basado en los criterios de calidad tanto formales como de contenidos propios de esta Revista.

#### **VENTA:**

Librería UNED: Bravo Murillo, 38 - 28015 Madrid

Tels. 91.398.75.60/73 - Correo electrónico: [libreria@adm.uned.es](mailto:libreria@adm.uned.es)

Precio/ejemplar 12.00 €

<https://serviweb.uned.es/publicaciones/catalogo/revistas.asp?issn=1139-613X>

#### **EDUCACIÓN XXI ESTÁ INDIZADA, ENTRE OTROS, EN LAS SIGUIENTES:**

#### **BASES DE DATOS:**

- ACADEMIC SEARCH PREMIER (EBSCO)
- E-REVISTAS
- CARHUS PLUS
- DOAJ
- ERIH PLUS
- HEDBIB
- IRESIE
- LATINDEX
- MIAR
- REDALYC
- REDIB
- REDINED
- RESH
- SCOPUS
- SOCIAL SCIENCES CITACION INDEX (WOS)
- ULRICH'S

#### **CATÁLOGOS:**

- BRITISH LIBRARY
- CCP
- CCUC
- CIRBIC
- CISNE
- COMPLUDOC
- CREDI/OEI
- ÍNDICES - CSIC
- HUMBOLDT UNI. ZU BERLIN
- I. N. RECHERCHE PEDAGOGIQUE
- LYBRARY OF CONGRESS (U.S.A.)
- REBIUN
- SELLO CALIDAD FECYT
- WORLDCAT

#### **© UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA**

Madrid, 2021

Reservados todos los derechos y prohibida su reproducción total o parcial.

ISSN: 1139-613X

Depósito legal: M. 31468- 1998

Preimpresión e impresión: Innovación y Cualificación S. L. - Podiprint

**DIRECTOR DE LA REVISTA**

Arturo Galán González, Decano de la Facultad de Educación. UNED

**EQUIPO EDITORIAL****EDITORA**

Marta Ruiz Corbella, Facultad de Educación. UNED

**EDITORES ASOCIADOS**

Belén Ballesteros, Facultad de Educación. UNED

Juan Luis Fuentes, Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid

Mayte Padilla-Carmona. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

Javier Rodríguez Santero, Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Sevilla

Rosa Sánchez Fernández, Biblioteca Campus Norte. UNED

Sonia Santoveña, Facultad de Educación. UNED

José Manuel Suárez Riveiro, Facultad de Educación. UNED

**CONSEJO CIENTÍFICO**

Víctor Benito Álvarez Rojo, *Universidad de Sevilla*

Javier Argos González, *Universidad de Cantabria*

Antonio Bernal Guerrero, *Universidad de Sevilla*

Rafael Bisquerra Alzina, *Universidad de Barcelona*

Joao Boavida, *Universidade Coimbra, Portugal*

José Joaquín Brunner, *Universidad Diego Portales, Chile*

Leonor Buendía Eisman, *Universidad de Granada*

Maria Cristina Cardona Moltó, *Universidad de Alicante*

José Antonio Caride Gómez, *Universidad de Santiago de Compostela*

Pedro S. Cookson, *Delaware State University, USA*

Manuel Cuenca Cabeza, *Universidad de Deusto*

Fátima Cunha Ferreira, *Fundación CESGRANRIO, Brasil*

Saturnino de la Torre, *Universidad de Barcelona*

Iñaki Dendaluce Segurola, *Universidad del País Vasco*

Tatyana Dronzina, *Universidad de Sofía, Bulgaria*

Hermano Duarte de Almeida, *Universidade Técnica de Lisboa, Portugal*

Inmaculada Egido Gálvez, *Universidad Complutense de Madrid*

Joaquín Gairín Sallán, *Universidad Autónoma de Barcelona*

Ana García Valcárcel Muñoz-Repiso, *Universidad de Salamanca*

Bernardo Gargallo López, *Universidad de Valencia*

José Luis Gaviria Soto, *Universidad Complutense de Madrid*

M Ángeles Gervilla Castillo, *Universidad de Málaga*

Ángel Pío González Soto, *Universidad Rovira i Virgili*

Enrico Gori, *Universidad de Udine, Italia*

Suzy Harris, *University of Roehampton, Reino Unido*

Fuensanta Hernández Pina, *Universidad de Murcia*

Anna Hirsch Adler, *Universidad Autónoma de México*

José A. Ibáñez-Martín Mellado, *Universidad Internacional de La Rioja*

Carmen Jiménez Fernández, *Universidad Nacional de Educación a Distancia*

Dolores Limón Domínguez, *Universidad de Sevilla*

**Miquel Martínez Martín**, *Universidad de Barcelona*  
**Maria Cristina Martínez Pineda**, *Universidad Pedagógica Nacional, Colombia*  
**Francesc Pedró García**, *División de Políticas Educativas y Desarrollo Docente, UNESCO*  
**Miguel Pérez Ferrá**, *Universidad de Jaén*  
**Ángel Serafín Porto Ucha**, *Universidad de Santiago de Compostela*  
**Richard Pring**, *Universidad de Oxford, Reino Unido*  
**Claudio Rama**, *Universidad de la Empresa, Uruguay*  
**Rosario Repáraz Abaitua**, *Universidad de Navarra*  
**Marco Antonio Rodrigues Dias**, *UNESCO*  
**Auxiliadora Sales**, *Universitat Jaume I, Castellón*  
**Miguel Ángel Santos Rego**, *Universidad de Santiago de Compostela*  
**Jaume Sarramona i López**, *Universidad Autónoma de Barcelona*  
**Bernd Schorb**, *Universidad de Leipzig, Alemania*  
**Christine Sleeter**, *California State University, USA*  
**Luis Sobrado Fernández**, *Universidad de Santiago de Compostela*  
**Dieter Spanhel**, *Universidad de Nürenberg, Alemania*  
**José Tejada Fernández**, *Universidad Autónoma de Barcelona*  
**José Manuel Touriñán López**, *Universidad de Santiago de Compostela*  
**Javier Tourón Figueroa**, *Universidad Internacional de La Rioja*  
**Gerhard Tulodziecki**, *Universidad de Paderborn, Alemania*  
**François Vallaeys**, *Pontificia, Universidad Católica del Perú*  
**Conrad Vilanou Torrano**, *Universidad de Barcelona*  
**Aurelio Villa**, *Universidad de Deusto*  
**Miguel Ángel Zabalza Beraza**, *Universidad de Santiago de Compostela*

# ÍNDICE

<b>Editorial .....</b>	<b>11</b>
<hr/>	
<b>Estudios .....</b>	<b>17</b>
<hr/>	
1. FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO UNIVERSITARIO Alexander Constante-Amores Eva Florenciano Martínez Enrique Navarro Asencio María Fermández-Mellizo <i>Universidad Complutense de Madrid</i> .....	17
<hr/>	
2. MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN: UNA VISIÓN INTERNACIONAL Juan Llanes Ordóñez Jorge Luis Méndez-Ulrich Alejandra Montané López <i>Universitat de Barcelona</i> .....	45
<hr/>	
3. EVALUAR PRÁCTICAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO Francisco José Pozuelos Estrada Francisco Javier García Prieto Sara Conde Vélez <i>Universidad de Huelva</i> .....	69
<hr/>	
4. INCLUSIÓN EDUCATIVA COMPARADA EN UNESCO Y OCDE DESDE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL María Jesús Martínez-Usarralde <i>Universitat de València</i> .....	93

5. CALIDAD DE VIDA Y COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD EN PERSONAS TRABAJADORAS EN CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO Cristina Laborda Molla Mercè Jariot García Henar González Fernández <i>Universitat Autònoma de Barcelona</i> .....	117
6. PARTICIPACIÓN EN LAS REDES SOCIALES DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA Francisco Javier Ballesta Pagán Josefina Lozano Martínez Mari Carmen Cerezo Máiquez Irina Sherezade Castillo Reche <i>Universidad de Murcia</i> .....	141
7. GRUPOS ESTRATÉGICOS EN EL SECTOR PRIVADO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR Dorys Yaneth Rodriguez Castro Jon Mikel Zabala-Iturriagagoitia <i>Universidad de Deusto</i> Juan Aparicio <i>Universidad Miguel Hernández de Elche</i> .....	163
8. DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS EN PRISIÓN Claudia Héctor-Moreira Ana M. Martín <i>Universidad de La Laguna</i> Juan García-García <i>Universidad de Almería</i> .....	189
9. IMPACT OF A SPANISH HIGHER EDUCATION TEACHER DEVELOPMENT PROGRAMME ON APPROACHES TO TEACHING. PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE S-ATI-20 SCALE José L. González-Geraldo <i>Universidad de Castilla-La Mancha</i> Fuensanta Monroy	

<i>Universidad de Murcia</i>	
Benito Del Rincón Igea	
<i>Universidad de Castilla-La Mancha</i> .....	213
<b>10. LAS PRUEBAS DE INGLÉS PARA ACCEDER A LA UNIVERSIDAD. UNA COMPARACIÓN ENTRE COMUNIDADES AUTÓNOMAS</b>	
Judit Ruiz-Lázaro	
Coral González Barbera	
José-Luis Gaviria Soto	
<i>Universidad Complutense de Madrid</i> .....	233
<b>11. PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS MEDIANTE EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS</b>	
Rosario Gil-Galván	
Inmaculada Martín-Espinosa	
<i>Universidad de Sevilla</i>	
Francisco Javier Gil-Galván	
<i>Consejería de Educación. Unidad de enseñanza. Comunidad de Madrid</i> .....	271
<b>12. COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA UNIVERSIDAD. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA FORMATIVO</b>	
Paula Crespí	
<i>Universidad Francisco de Vitoria</i>	
José Manuel García-Ramos	
<i>Universidad Complutense de Madrid</i> .....	297
<b>13. LAS JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS ESCOLARES: ¿UN DISPOSITIVO CASI-COMERCIAL?</b>	
Isaac Gonzàlez Balletbò	
<i>Universitat Oberta de Catalunya</i>	
Sheila González Motos	
<i>Universitat Autònoma de Barcelona</i>	
Roger Martínez	
<i>Universitat Oberta de Catalunya</i>	
Ricard Benito Pérez	
<i>Universitat Autònoma de Barcelona</i> .....	329

14. VALIDATION OF A TOOL FOR SELF-EVALUATING TEACHER DIGITAL COMPETENCE Mireia Usart Rodríguez José Luis Lázaro Cantabrana Mercè Gisbert Cervera <i>Universitat Rovira i Virgili</i> .....	353
15. ROBÓTICA EDUCATIVA EN CONTEXTOS INCLUSIVOS: EL CASO DE LAS AULAS HOSPITALARIAS Carina S. González-González <i>Universidad de La Laguna</i> Verónica Violant Holz <i>Universidad de Barcelona</i> Alfonso Infante Moro <i>Universidad de Huelva</i> Lorena Cáceres García <i>Universidad de Barcelona</i> María Dolores Guzmán Franco <i>Universidad de Huelva</i> .....	375
16. DOES MATERNITY AFFECT WOMEN'S CAREERS? PERCEPTIONS OF WORKING MOTHERS IN ACADEMIA Marta Gallardo <i>Universidad de Murcia</i> .....	405

# *Editorial*

En el momento de redactar este editorial volvemos a estar sumidos en un nuevo rebrote del COVID-19. A lo largo de estos últimos meses todos hemos vivido situaciones difíciles, extrañas y, lamentablemente, dolorosas en muchas ocasiones. Ha sido una experiencia que ha afectado a todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana a nivel personal, social y profesional, de la que podemos –y debemos- aprender. Desde la esfera de la educación, colegios, institutos, universidades, instituciones de la más diversa procedencia, organizaciones no gubernamentales, etc., han llevado a cabo un esfuerzo ingente para facilitar los recursos necesarios centrados en la continuidad de los aprendizajes. Tanto los medios de comunicación como los entornos virtuales se han convertido en espacios y canales de formación. Con más o menos recursos, con mejor o peor formación en competencias digitales, todo el profesorado ha continuado facilitando el aprendizaje de sus asignaturas. Ahora, toda esta intensa e inesperada experiencia acumulada en estos meses puede llevarnos a “persistir en los modelos tradicionales y capear unas crisis que posiblemente volverán a producirse, o plantear la situación como una oportunidad para reflexionar y plantear nuevas soluciones que minimicen las posibilidades de su reaparición” (Expósito López, 2020, s.p.). Ser capaces de responder a una situación extraordinaria, pero sin aprender de ella, retomando nuestra forma de actuar una vez entramos de nuevo en un aula, ya sea física o virtual. O recogiendo estas experiencias para reflexionar sobre ellas e introducir en nuestras prácticas de enseñanza nuevos diseños de aprendizaje. Como editora de esta revista, he sido testigo de excepción de esta capacidad de todo profesional de la educación en contextos muy diferentes, y más aún en situaciones extraordinarias.

A lo largo de los 17 años que he estado al frente de Educación XXI hemos recibido para su revisión más de 4000 originales, no son muchos si nos comparamos con Nature o con Plos One, sin embargo, es un número nada desdenable en una publicación del área de educación en lengua española. La recepción de todos estos originales me ha dado la oportunidad de observar y analizar la evolución de la ciencia de la educación en nuestro país, los cambios en los intereses objeto de estudio y en las metodologías en las que se apoyan, los temas emergentes y la irrupción de diseños educativos innovadores, las modas, la consolidación de grupos de investigación, así como el revulsivo desencadenado por las políticas de investigación o por el enfoque de la carrera del profesorado universitario. En esta revisión que ahora muestro, apoyada únicamente en mi experiencia como editora a lo

largo de estos años, destaco peligros y oportunidades para la investigación y la innovación educativa, y la transferencia que debe derivarse de estas. Años en los que se ha consignado un salto cuantitativo y cualitativo significativo en la producción científica en nuestra área. Este es un hecho incuestionable. Ahora, también debemos ser conscientes de que la tarea educativa es algo vivo, en constante transformación y evolución, que debe responder a las necesidades y demandas, en primer lugar, de cada persona, y, en consecuencia, de la sociedad, que se concreta, especialmente en nuestros entornos más cercanos. De ahí que debamos estar muy pendientes de lo que ocurre en educación y de lo que demandan la investigación y la innovación para aportar resultados con una perspectiva global pero mirando lo local, el contexto.

¿Qué situaciones y hechos he detectado en los artículos que Educación XXI recibe, que me llevan a denunciar ciertos peligros para la ciencia de la educación?

El primero es la explosión de la producción científica que conlleva que el profesorado de nuestras universidades haya aumentado significativamente el número de documentos publicados. De acuerdo al último informe de la IUNE, y tomando como referencia los artículos indizados en la Web of Science, hemos pasado de la edición de 38.088 publicaciones en 2009 en todas las áreas científicas a 60.390 en 2018, con un crecimiento acumulado medio del 5,25 % anual (De Filippo y García-Zorita, 2020). A menor escala, la educación sigue este mismo índice de productividad, pero estos datos, ¿conllevan también una investigación de mayor calidad, con resultados fiables y contrastables? Mi experiencia es que no. Detecto, en buena parte de los originales que recibimos, falta de estudio, de actualización, de reflexión... Y con esto no quiero señalar que nuestros investigadores y profesores no sean rigurosos en la actividad que desarrollan; sino que tienen tal presión por publicar, ya que su carrera profesional depende de ello, que lo que se prioriza es lograr una publicación en determinadas revistas de impacto, frente a la calidad de su trabajo o a la aportación de resultados novedosos, o que aporten conclusiones realmente relevantes. Estamos obviando que la investigación exige tiempo para buscar, leer, estudiar, recoger datos, analizar... para escribir. Y todo ello no se improvisa. Estamos olvidando la conversación y el debate con los colegas que nos ayuda a conocer perspectivas diferentes, a clarificar ideas, a reelaborar las nuestras... Esta situación conlleva encontrarnos trabajos que plantean preguntas obvias o que no aportan resultados innovadores o contribuciones que ayuden a mejorar o a avanzar en nuestra tarea educativa. Debemos recuperar la idea de que la investigación y la publicación de los resultados que de ella se derivan exigen estudio, reflexión y tiempo.

Esta misma presión por publicar está generando el segundo de los problemas, la inflación de las malas prácticas. Como investigadores somos conscientes del aumento del plagio, del autoplagio, de las autorías fantasma, de las redes de citación, de la manipulación de datos, de los artículos salami... No son situaciones que hayan emergido ahora. Son conductas que, desgraciadamente, se han dado siempre. Ahora bien, en estos momentos se han disparado ante la necesidad de poder cumplir, en espacios de tiempo muy cortos para la ciencia, con las exigencias de una beca, de una acreditación, de un sexenio, de un proyecto de investigación, etc. Y esto, poco a poco, mina la ciencia y la confianza en determinados colectivos.

El tercer problema abre un ámbito nuevo que perjudica, en esta ocasión, a la investigación educativa. Problema que se deriva de la política científica y del diseño de la carrera profesional del profesorado universitario que se está siguiendo. Las directrices y evaluaciones con los que valoran tanto en ciencias sociales como en humanidades están derivadas de las implantadas en el área de las ciencias, en su más amplio sentido. Situación que sigue el mismo patrón en la evaluación de las revistas científicas. Pero nuestro objeto de estudio no es el mismo, nuestros temas y tiempos difieren, nuestras tradiciones también... Sin embargo, la consecuencia de esta imposición es una actuación mimética que deriva en una transformación de nuestros intereses de estudio, de abandonar, en muchas ocasiones, los intereses y necesidades más locales, de nuestro estilo de investigar y publicar, de centrarnos en determinados canales de publicación en detrimento de otros, de dar prioridad a unas metodologías sobre otras, de que vayamos ligados a los temas de moda, más que construir una línea de investigación sólida, coherente y sostenible en el tiempo. Esta situación me plantea si no debemos trabajar para recuperar nuestra identidad como investigadores y profesionales de la educación, si no debemos mostrar a otras áreas el valor de nuestros aportes y, de forma especial, de investigar de forma interdisciplinar. En este punto, considero que las revistas científicas pueden hacer mucho a través de la selección de los originales que publican.

Podría continuar describiendo otros problemas, pero este espacio no tiene la intención de generar desánimo. Es una realidad lo que he expuesto, pero también es verdad que nuestra área de conocimiento ha realizado un esfuerzo titánico que la ha situado en una muy buena posición. Ha sabido responder a lo que la política universitaria y de investigación está exigiendo, tanto a nivel internacional como nacional, logrando metas y resultados relevantes. Y ha abierto nuevas oportunidades que debemos continuar desarrollando y consolidando dentro de nuestra identidad como investigadores y profesionales de la educación. Entre estos destaco, entre otros, la investigación en red, tanto con colegas de la propia universidad,

como de otras a nivel nacional e internacional. Debo destacar el cambio significativo de la autoría, que en estos últimos años se identifica con una mayor colaboración interuniversitaria. Esta apertura se comprueba de forma más clara a través del reconocimiento de los grupos de investigación que están presentes en los espacios científicos más diversos.

Por otro lado, debemos también destacar la cada vez más consolidada conciencia de visibilidad, de crear y cuidar la identidad, o como se denomina ahora, la marca personal. Se está dando un paso más y, poco a poco, se asume el importante papel que todo autor y autora debe acometer para difundir su investigación, en general, y los artículos publicados en particular. La colaboración en esta tarea con la revista resulta clave tanto entre los investigadores que trabajan en los mismos temas, como en las redes sociales dando a conocer los últimos aportes de su investigación. Esta acción compartida resulta clave para las revistas científicas, ya que su misión es, a través de la publicación de los resultados y las aportaciones de la investigación, transferir ese conocimiento a la comunidad científica y a la sociedad. Y en esta transferencia de conocimiento se presentan nuevas oportunidades tanto para los investigadores como para los editores, que abren nuevas vías de comunicación científica.

En este contexto, como editora de Educación XXI, he sido testigo de excepción de la evolución de estas publicaciones. A lo largo de 17 años me han confiado mis colegas de la Facultad de Educación la tarea de gestionar, con todo lo que esto implica, esta revista científica. Publicación que nació seis años antes con el claro objetivo de contribuir a la investigación en educación. A lo largo de todos estos años, cada curso he dado cuenta de las acciones realizadas, de los avances, de los éxitos y también de los problemas que han ido surgiendo, y en todo momento he encontrado su respaldo. De forma especial de los tres Decanos con los que he compartido esta función, que han apoyado sin fisuras esta tarea, lo que ha facilitado que el equipo editorial de Educación XXI avanzara en sus objetivos. Pero llega el momento de pasar el testigo a un nuevo editor o editora. Considero que ningún puesto debe ser permanente y que resulta muy enriquecedor en toda tarea de gestión que se combinen dos factores: que cada profesional que asuma una responsabilidad cuente con el tiempo suficiente para desempeñar ese cargo, a la vez que debe ser consciente de que atiende ese puesto durante un tiempo limitado y que debe saber ser relevado precisamente para dar un nuevo impulso a esa tarea, para enriquecer con otra mirada y desempeño la función que exige.

Repasando estos 17 años, sin duda he podido participar en un momento clave para las publicaciones científicas, tanto por la evolución que ha vivido la publicación en las investigaciones, especialmente, del área

de las ciencias sociales y humanidades, junto con las ingentes posibilidades que ha facilitado la web, como por la política en materia de investigación y de desarrollo profesional de los profesores universitarios a la que antes he aludido. Hemos pasado de gestionar las revistas a través del correo postal a dirigirlas a través de la web y de las redes sociales. A realizar el complejo tránsito de acciones analógicas a las que estábamos acostumbrados a digitales, abriendo posibilidades impensadas hasta ese momento. Han sido años de intenso aprendizaje, de contacto con muchos colegas, con otros editores y editoras de los que he aprendido mucho, de poder ser espectadora de los profundos cambios que se han producido en la investigación en educación, de los intereses de nuestro colectivo y de sus reivindicaciones. Años que han proporcionado momentos de gran satisfacción, a la vez que pequeños sinsabores. Ahora, el balance es muy positivo. Una experiencia en primera línea que me ha facilitado acercarme a la complejidad de la investigación, y a la necesidad de los investigadores de recursos, formación y... de tiempo.

En este balance de estos años es de justicia nombrar a todos los que han participado y han hecho posible la publicación puntual de cada número de Educación XXI. En primer lugar, a los editores asociados que han conformado el equipo editorial. Primero los representantes de los Departamentos de la Facultad y, en un segundo paso, a partir de la aprobación del reglamento de la revista, la incorporación de editores asociados, profesores de la UNED y de otras universidades. Sin ellos esta tarea hubiera sido sumamente difícil y compleja. Su experiencia en las diferentes áreas de conocimiento de la educación, en metodología, en investigación y su dedicación, han sido claves para consolidar este proyecto. Ahora, el día a día de toda actividad es el que aporta continuidad y en este punto no puedo dejar de mencionar la tarea desempeñada por las secretarías de esta publicación. Sin ellas, difícilmente podríamos haber mantenido el ritmo de trabajo que exige toda publicación científica. Queda destacar la tarea que desempeña el Consejo Editorial y de los revisores externos que con sus observaciones, aportaciones y revisiones de originales apoyan la coherencia y continuidad de la línea editorial. Sin la colaboración y trabajo de todos y cada uno de estos no hubiera sido posible consolidar este proyecto de nuestra Facultad y situarlo en las mejores bases de datos internacionales.

Marta Ruiz-Corbella  
*Editora*

## REFERENCIAS

---

- Expósito López, J. (2020). Nuevos escenarios para la docencia universitaria. Crisis, oportunidad y algunas ideas más. *Aula Magna 2.0*. [Blog]. <https://cuedespyd.hypotheses.org/8462>
- De Filippo, D. y García-Zorita, C. (2020). *Actividad investigadora de las universidades españolas (VII)*. Periodo 2009-2018. IUNE. <https://iune.es>

*Estudios*

## FACTORES ASOCIADOS AL ABANDONO UNIVERSITARIO

(FACTORS ASSOCIATED WITH UNIVERSITY DROPOUT)

Alexander Constante-Amores

Eva Florenciano Martínez

Enrique Navarro Asencio

María Fernández-Mellizo

*Universidad Complutense de Madrid*

DOI: 10.5944/educXX1.26889

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Constante-Amores, A.; Florenciano Martínez, E.; Navarro Asencio, E. y Fernández-Mellizo, M. (2021). Factores asociados al abandono universitario. *Educación XXI*, 24(1), 17-44, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26889>

Constante-Amores, A.; Florenciano Martínez, E.; Navarro Asencio, E., & Fernández-Mellizo, M. (2021). Factors associated with university dropout. *Educación XXI*, 24(1), 17-44, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26889>

## RESUMEN

Uno de los grandes problemas del sistema educativo español es el alto porcentaje de estudiantes que abandonan la educación superior. Conocer qué factores inciden en el abandono, así como el perfil del alumnado que abandona, puede ser útil para reducir esta problemática. Este artículo tiene como objetivo analizar los factores de entrada asociados al abandono universitario en la Universidad Complutense de Madrid. La población del estudio corresponde al alumnado que formalizó la matrícula en el primer año de grado del curso académico 2017/18, conformado por un total de 12035 estudiantes cuyos datos han sido proporcionados por el Observatorio del Estudiante de dicha universidad. En el análisis se aplican las técnicas de regresión logística multinivel y árboles de decisión. Las variables

independientes son de diferente naturaleza (demográficas, socioeconómicas y académicas) y suman un total de 14. Dentro del conjunto de predictores significativos (un total de 9), la *dedicación del estudiante* es la variable que más impacto tiene en el abandono: los estudiantes con dedicación a tiempo parcial abandonan en mayor medida que los de tiempo completo. Además, las variables que discriminan y diferencian entre los estudiantes que abandonan y permanecen en la universidad son: *dedicación del estudiante, edad, nota de acceso a la Universidad y área de conocimiento*. El perfil del alumnado que abandona es el de un estudiante a tiempo parcial, de edad avanzada, con baja nota de acceso a la Universidad y de las siguientes áreas de conocimiento: Ciencias, Artes y Humanidades, Ingeniería y Arquitectura y Ciencias Sociales y Jurídicas. La principal conclusión del estudio es la relevancia de las variables previas a la entrada de la universidad en el abandono universitario. Por ello, a la hora de reducir esta problemática es fundamental el desarrollo de un enfoque preventivo y diagnóstico.

## PALABRAS CLAVE

Minería de datos, educación superior, análisis logístico multinivel, abandono de estudios

## ABSTRACT

The Spanish education system is characterised by a high university dropout rate. This dropout rate can be reduced through the identification of its most important factors. This research focuses on bridging the dropping out factors with the students' background before their admission to the Complutense University of Madrid. Our data analysis takes into account of 12035 students who enrolled in the academic year 2017/8. Multilevel-logistic-regression techniques and decision trees have been applied in the search for answers. Fourteen independent variables have been studied (such as the demographic, socioeconomic and academic background). Surprisingly, student's dedication is the main factor affecting the dropout rate: a higher rate is observed in part-time students instead of those who have enrolled full-time. Other factors contributing to dropping out are the student's perseverance, their age, the results achieved in their A-levels and the field of their studies. Generally, students dropping out from university are characterised by being enrolled part-time, mature students, not high A-levels results, and most of them are enrolled in degrees of the following fields: science, arts and humanities, engineering and architecture, and social sciences. To conclude, we show that the main factors linked to the dropping out of university are independent of the student's college performance, and

only depend on student's background-factors. Therefore, it is essential to develop preventive and diagnostic approaches to tackle this issue.

## KEY WORDS

Data mining, higher education, multilevel logistic analysis, dropout

## INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha producido un aumento del alumnado español en la educación terciaria (CRUE, 2018). Sin embargo, es importante resaltar que el 33% de estos estudiantes acaban abandonando sus estudios (Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades, 2019). Este porcentaje se aleja del objetivo propuesto por el Consejo Europeo para el 2020, que implica reducir el abandono en España a un 15%.

Además de su alta tasa, este fenómeno educativo ocasiona numerosas consecuencias negativas, tanto a nivel individual como a nivel institucional. Por un lado, el estudiante que abandona tiene que hacer frente a una importante pérdida de recursos invertidos en su educación, tanto de tiempo como de dinero (Mestan, 2016). Por otro lado, ocasiona un descenso del prestigio de la institución académica, así como importantes pérdidas económicas para el Estado (González et al., 2007). Debido a esto, existe una amplia literatura (Esteban et al., 2017; Gairín et al., 2014; González et al., 2007) que pone de manifiesto que el abandono universitario es uno de los grandes problemas del sistema educativo español.

Por lo tanto, es fundamental la realización de investigaciones rigurosas y sistemáticas que identifiquen las características de los estudiantes que abandonan sus estudios universitarios. Cabe destacar que, a la hora de estudiar este fenómeno desde un punto de vista empírico, únicamente se ha abordado desde una perspectiva global (Casanova et al., 2018; Thuy et al., 2017); es decir, teniendo en cuenta tanto las variables previas a la entrada a la universidad como las posteriores. La popularidad de este enfoque de estudio se debe a que Tinto (1975), pionero en la investigación de los factores asociados al abandono, señaló la importancia de estudiar las causas de este fenómeno de manera exhaustiva. A la hora de analizar estos dos factores en un mismo modelo predictivo se aprecia la relevancia de los predictores posteriores a la entrada a la universidad (Aranque et al., 2009; Casanova et al., 2018; Zamora et al., 2020). Hay que tener presente que este último conjunto de variables suele encontrarse en los primeros lugares en los diversos modelos estadísticos, occasionando que se desconozca la importancia real que tienen

en el abandono los factores de entrada (dedicación del estudiante, tipo de centro, convocatoria de admisión, etc.). Por lo que es necesario el desarrollo de un nuevo enfoque preventivo y diagnóstico a la hora de abordar esta problemática. Además, únicamente desde esta perspectiva se puede llevar a cabo una detección temprana del abandono universitario.

Desde un punto de vista metodológico, la técnica más utilizada a la hora de estudiar el abandono es la regresión logística (Aranque et al., 2009; Esteban et al., 2017; Zamora et al., 2020). Estos análisis predictivos consideran la estructura anidada de los datos educativos y la parte de varianza compartida entre los estudiantes matriculados en la misma titulación o que acuden al mismo centro; en consecuencia, los resultados aportados pueden estar sesgados (Gaviria y Castro, 2005). Por consiguiente, es necesario estudiar este fenómeno a través de un análisis logístico multinivel que considere este carácter jerárquico y estudie los efectos que tiene sobre el abandono la pertenencia a un mismo grado o facultad. Asimismo, a la hora de abordar los factores del abandono universitario son escasas las investigaciones que han tratado de identificar las variables que tienen un mayor impacto en esta problemática, por ejemplo, mediante la utilización de técnicas de minería de datos, o el estudio del perfil del estudiante que tiene más posibilidades de abandonar o permanecer en la enseñanza terciaria (Abu-Oda y El-Halees, 2015; Casanova et al., 2018).

Debido a todo lo indicado, utilizando la información de entrada de los estudiantes a la universidad proporcionada por el Observatorio del Estudiante de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), este trabajo quiere dar respuesta a las siguientes preguntas de investigación: ¿cuáles son las variables que tienen un mayor impacto en el abandono?, ¿qué variables inciden en la probabilidad de abandonar los estudios universitarios? y ¿cuál es el perfil del estudiante que tiene más posibilidades de abandonar y permanecer en la enseñanza terciaria?

## **Factores de entrada a la universidad asociados con el abandono universitario**

El abandono universitario se caracteriza por su complejidad (Stiller y Bachmaiel, 2017) y multicausalidad (Freixa et al., 2018), por lo que encontramos diversas clasificaciones de los factores asociados con este fenómeno. Por un lado, la investigación realizada por García (2014) manifiesta que el abandono y el rendimiento académico en la educación superior se encuentran constituidos por factores individuales y organizacionales. Por otro lado, Munizaga et al. (2018) señalan que los predictores del abandono se encuentran conformados por cinco determinantes: individual, académico,

económico, institucional y cultural. El presente estudio va a utilizar la taxonomía realizada por García (2014) para los factores individuales, ya que se caracteriza por su exhaustividad y simplicidad.

### *Factores demográficos*

En relación a los factores demográficos, las variables más estudiadas son el sexo y la edad. Con respecto a la primera, los estudios realizados no resultan concluyentes. Por un lado, la investigación realizada por Casanova et al. (2018) indica que las mujeres de las universidades del norte de Portugal son las que tienen más posibilidades de abandonar. En la misma línea, González-Ramírez y Pedraza-Navarro (2017) señalan que las mujeres estudiantes de la Universidad de Sevilla abandonan más que los hombres. Y, por otro lado, el estudio realizado por Gairín et al. (2014) indica que los estudiantes varones de las universidades de Cataluña tienen menos probabilidades de permanecer en la educación superior. Con resultados similares, la investigación realizada por Saleem y Ayedh (2013) muestra que en la Universidad de Sultan Qaboos (Omán) y la Universidad de Kuwait entre 2000 y 2011 los hombres tienen más posibilidades de abandonar.

En cuanto a la edad, encontramos menos discrepancias que en el caso del sexo. El trabajo elaborado por Freixa et al. (2018) señala que los estudiantes de la Universidad de Barcelona que son mayores de 25 años tienen un mayor porcentaje de abandono. De la misma manera, la investigación realizada por Aranque et al. (2009) señala que el alumnado de la Universidad de Granada que tiene entre 18 y 19 años presenta mayores probabilidades de permanecer en los estudios terciarios. No obstante, hay que destacar el trabajo realizado por Esteban et al. (2017), ya que señalan que en la actualidad las variables demográficas (sexo y edad) no son relevantes a la hora de explicar este fenómeno educativo.

Otra variable demográfica relacionada con el abandono es el país de origen del estudiante. Stoessel et al. (2015) indican que los estudiantes inmigrantes de primera generación abandonan más que los autóctonos. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este predictor ha sido poco investigado en la educación superior.

### *Factores socioeconómicos*

De los diversos determinantes asociados con el abandono universitario los más investigados son los factores socioeconómicos, tal y como indican

Munizaga et al. (2018). Estos autores llegaron a esta conclusión tras una revisión sistemática de los predictores del abandono en las Universidades de América Latina y el Caribe, en la que analizaron un total de 81 estudios entre 1990 y 2016.

Los estudios coinciden en que a mayor nivel socioeconómico menor abandono universitario. El trabajo elaborado por González-Ramírez y Pedraza-Navarro (2017) señala que los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla con un alto nivel socioeconómico familiar tienen pocas posibilidades de abandonar. La investigación realizada por Walsh y Kurpius (2016) señala la importancia de los estudios realizados por los padres como factor vinculado al menor nivel de abandono de los estudios universitarios. Con resultados similares, el estudio de Contini et al. (2018) analiza una muestra amplia de estudiantes de las universidades de Italia y señala la importancia que tiene el nivel educativo de los progenitores en el abandono.

Otras variables de naturaleza socioeconómica a tener en cuenta son las becas y el trabajo laboral realizado por el estudiante. En relación con la primera, Fernández-Martín et al. (2019) señalan que, una vez controlado el efecto del contexto socioeconómico, los estudiantes de las universidades de Costa Rica que tienen más posibilidades de abandonar sus estudios son aquellos que no disfrutan de ningún tipo de beca. Respecto a la segunda, el estudio realizado por Freixa et al. (2018) muestra que el alumnado que estudia y trabaja a la vez es el que más abandona. Esto coincide con la investigación realizada por Gairín et al. (2014), ya que halla que el estudiantado que tiene más posibilidades de permanecer en la enseñanza terciaria es el que no tiene un empleo. Con similares resultados, el trabajo de Montmarquette et al. (2001) llega a la conclusión de que los estudiantes de la Universidad de Montréal que trabajan tienen más posibilidades de abandonar los estudios. Esta variable se encuentra muy relacionada con el tiempo de dedicación del estudiante: aquellos que se matriculan a tiempo completo abandonan menos (Hovdhaugen, 2015). En la misma línea, el estudio realizado por Stoessel et al. (2015) señala que los estudiantes de las universidades a distancia de Alemania que tienen más posibilidades de abandonar son aquellos que se han matriculado a tiempo parcial.

### *Factores académicos*

Con respecto a las variables académicas, el orden de elección de estudios es un predictor importante a la hora de explicar el abandono universitario (Arias y Dehon, 2013). La investigación realizada por Casanova et al. (2018) señala que los estudiantes que eligen los estudios en primera

opción tienen muy pocas posibilidades de abandonar la enseñanza terciaria. Estos autores destacan que dicha variable se encuentra muy vinculada con la motivación de logro. En la misma línea, el trabajo realizado por Thuy et al. (2017) señala que el alumnado de la Universidad de Hanoi (Vietnam) que más abandona se caracteriza por su poca motivación, capacidad percibida y bajo rendimiento académico en el primer año. También la investigación de Rump et al. (2017) obtiene resultados similares.

Otra variable de naturaleza académica que tiene una gran influencia en el abandono universitario es la nota de acceso a la Universidad. El trabajo realizado por Belloc et al. (2010) muestra que los estudiantes de la Universidad de Roma que menos abandonan son aquellos que tienen un alto rendimiento académico en la prueba de acceso. Similares resultados han obtenido Casanova et al. (2018) y Esteban et al. (2016), que indican la importancia del rendimiento previo en la permanencia del estudiante.

Asimismo, la vía de acceso a la universidad también se encuentra vinculada con el abandono universitario. Específicamente, los estudiantes de las universidades de Italia que proceden de bachillerato tienen más posibilidades de permanecer en el sistema universitario en comparación con aquellos que acceden a través de la formación profesional (Clerici et al., 2015). Por último, el área de conocimiento elegida también puede tener influencia sobre el abandono. En esta línea, la investigación realizada por Mestan (2016) señala que los estudiantes pertenecientes a las ramas de conocimiento de Artes y Humanidades y Ciencias Sociales tienen más posibilidades de abandonar los estudios.

## OBJETIVOS

El objetivo general de la investigación es analizar los factores de entrada asociados al abandono universitario en la UCM. Para su consecución, se formulan los siguientes objetivos específicos:

- Identificar las variables que tienen una mayor relación con el abandono universitario.
- Determinar la influencia de los factores de entrada (demográficos, socioeconómicos y académicos) en la probabilidad de que un estudiante abandone sus estudios universitarios.
- Describir el perfil del estudiante que abandona y permanece en la UCM.

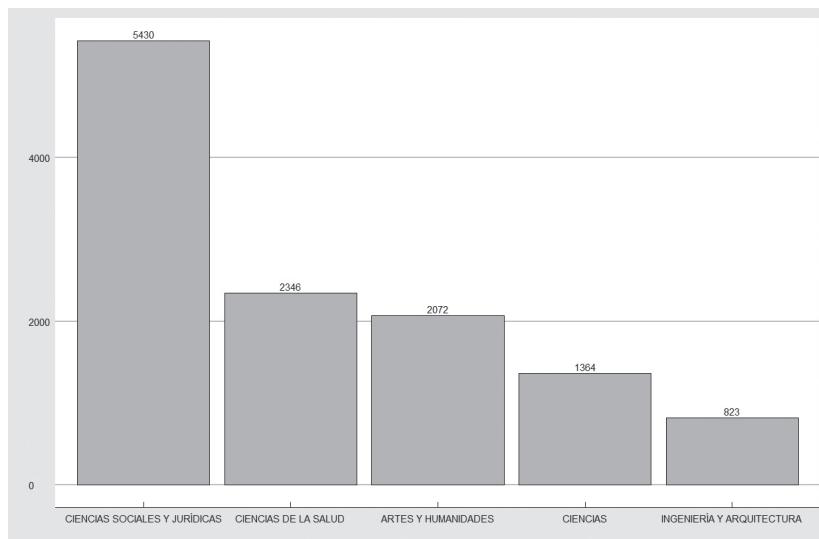
## MÉTODO

Para dar respuesta a los objetivos planteados se optó por un enfoque cuantitativo de investigación a través de un análisis secundario de datos. Se analizó la información recogida por el Observatorio del Estudiante de la UCM. El diseño fue de carácter no experimental y se realizó un análisis descriptivo y predictivo, con la finalidad de obtener unos resultados relevantes aplicables a políticas de tipo preventivo y diagnóstico. A continuación, se describe la muestra utilizada y las variables estudiadas, así como el procedimiento seguido para el análisis de los datos.

## PARTICIPANTES

La población del estudio corresponde al alumnado que formalizó la matrícula en el primer año de grado del curso académico 2017/18 en la UCM, constituido por un total de 12035 estudiantes (ver Figura 1). Estos se encuentran agrupados en 71 Grados Universitarios. No se han tenido en cuenta los centros adscritos a la UCM, ya que este conjunto de estudiantes tiene un perfil diferente. Cabe destacar que se seleccionaron a los estudiantes del primer año porque tienen muchas posibilidades de abandonar el sistema educativo universitario. La base de datos la proporcionó el Observatorio del Estudiante de la UCM con la ayuda del Centro de Inteligencia Institucional de dicha universidad.

**Figura 1**  
*Número de estudiantes por áreas de conocimiento*



## VARIABLES

La variable dependiente del estudio es el abandono universitario que tiene un carácter dicotómico (1 = abandono y 0 = permanencia) (ver Tabla 1). Se considera que el estudiante ha abandonado si estuvo matriculado en el primer curso de una titulación de la UCM y en el curso académico 2018/19, ya no lo está.

**Tabla 1**  
*Número de estudiantes que abandonan y permanecen en la educación superior*

	N	%
Permanencia	9155	76.1
Abandono	2880	23.9
Total	12035	100.0

Nota: elaboración propia a partir de la base de datos del Observatorio del Estudiante

En relación a las variables independientes, el estudio está constituido por un total de 14 variables (ver Tabla 2), todas ellas variables de entrada, pero con diferente naturaleza (demográfica, socioeconómica y académica) (ver Anexo, Tablas 6 y 7, para los descriptivos de estos predictores). Se seleccionaron considerando principalmente teniendo en cuenta la revisión de la literatura realizada en el marco teórico. Se incluyeron la *Comunidad Autónoma (CCAA) familiar* y el *tipo de centro de educación secundaria* por su efecto sobre el rendimiento académico en los estudiantes de nuevo acceso (Fernández-Mellizo y Constante-Amores, 2020) y, en consecuencia, su posible efecto sobre los niveles de abandono. Además, se añadió la *convocatoria de admisión*, ya que se espera que los estudiantes que acceden en septiembre tengan más posibilidades de abandonar que los que acceden a la universidad en la primera convocatoria. En la tabla 2 también se muestran los valores recodificados de las variables independientes. Siguiendo las recomendaciones de Pardo y Ruiz (2013), todas las variables a excepción de la nota de acceso se han dicotomizado con el propósito de facilitar la interpretación.

**Tabla 2**  
*Variables independientes*

	<b>Factores individuales</b>	<b>Variables independientes</b>	<b>Valores recodificados</b>
Demográficas	Sexo		1 = Hombre 0 = Mujer
	Edad		1 = No idónea (20 o más) 0 = Idónea (17-19)
	Lugar de nacimiento		1 = Otro país 0 = España
	CCAA familiar		1 = Otra CCAA 0 = Madrid
Socioeconómicas	Estudios alcanzados por el padre		1 = Estudios superiores 0 = Menos de estudios superiores
	Estudios alcanzados por la madre		
	Beca [1]		1 = Si 0 = No
	Dedicación		1 = Tiempo parcial 0 = Tiempo completo
Académicas	Nota de acceso a la Universidad		5-14
	Tipo de centro en la educación secundaria		1 = Privado 0 = Público
	Convocatoria de admisión		1 = Septiembre 0 = Junio
	Orden de elección de estudios		1 = Segunda a duodécima opción 0 = Primera opción
	Vía de acceso		1 = Otra procedencia 0 = Bachillerato
	Área de conocimiento [2]		1 = Ciencias Sociales y Jurídicas, Artes y Humanidades 0 = Ciencias, Ingeniería, Arquitectura y Ciencias de la Salud

Fuente: Elaboración propia

## PROCEDIMIENTO

El primer análisis tiene como objetivo identificar y ordenar de manera empírica las variables con mayor impacto en el abandono universitario. Para ello, se ha utilizado la técnica de árboles de decisión. De los diversos algoritmos que ofrece esta técnica de *data mining* (CART, CHAID, CHAID exhaustivo y QUEST) se ha seleccionado el procedimiento CART, ya que, a diferencia de los otros procedimientos, se caracteriza por su exhaustividad (Román y Levy, 2003). Además, es el único algoritmo que aporta un índice estadístico (importancia normalizada) a la hora de ordenar las variables. El estudio realizado por Esteban et al. (2017) señala que se puede considerar que una variable independiente tiene un impacto en la variable respuesta cuando tiene un peso del 15% o superior.

El segundo análisis estudia las variables de entrada que inciden en la probabilidad de abandonar los estudios universitarios teniendo en cuenta la estructura jerárquica de los datos (nivel 1 = estudiante y nivel 2= grado). Debido a que la variable dependiente tiene naturaleza cualitativa nominal dicotómica, se emplea la técnica de regresión logística multinivel (ecuación 1 y 2) para llevar a cabo la estimación. Es adecuado realizar un análisis multinivel debido a la existencia de varianza aleatoria significativa en el nivel 2. Además, el Coeficiente de Correlación Intraclasa (CCI) de la presente investigación es superior al 10%, tal y como indica Lee (2000).

Para el efecto de los predictores se han utilizado los coeficientes  $\beta$  (logit) y su probabilidad asociada y la razón de probabilidades, es decir, la exponencial del logit. El primero informa sobre si dicha variable independiente se encuentra asociada positiva o negativamente con el abandono ( $Y=1$ ). El segundo, la *odds ratio*, es la división entre la probabilidad de que el estudiante abandone y la probabilidad de que no lo haga. Este último dato estandariza los efectos y permite la comparación de los predictores. El modelo logístico quedaría formulado de la siguiente forma:

*Ecuación 1*

$$Y = \log \left[ \frac{p_{ij}}{(1-p_{ij})} \right] = \beta_{0j} + \sum_{k=1}^n \beta_{1j} X_{kij} + (\text{Nivel 1})$$

El término  $\beta_{0j}$  de la misma forma que en los modelos de regresión lineal, actúa como punto de corte, es el logaritmo de la división entre la probabilidad de que un estudiante  $i$  del grado  $j$  abandone ( $Y=1$ ) entre la probabilidad de no abandonar ( $Y=0$ ) cuando el resto de predictores es igual a 0. El coeficiente  $\beta_{1j}$  indica los cambios en la probabilidad producidos por

cada variable  $X_{kij}$ . En este caso, no hay varianza residual para el nivel uno porque la distribución de probabilidad asociada a la variable dependiente no es normal. Este residuo se fija a 1 para establecer la métrica de la escala. Cada coeficiente de nivel 1 forma una ecuación de nivel 2:

*Ecuación 2*

$$\begin{aligned}\beta_{0j} &= \gamma_{00} + \mu_{0j} \\ \beta_{1j} &= \gamma_{10}\end{aligned}\quad (\text{Nivel 2})$$

Para estimar el porcentaje de variación de la probabilidad de abandono debido al nivel 2 (grados), es decir, el CCI, se utiliza un factor de corrección de la varianza de nivel 1 porque la distribución logística con la escala fijada a 1 es igual a  $\pi^2/3$ , o aproximadamente 3,29 (Hox, 2002). Por tanto:

*Ecuación 3*

$$CCI = (\sigma_{entre}^2 / (\sigma_{entre}^2 + 3,29_{intra})) * 100$$

Un valor de CCI igual a 100 señalaría que la probabilidad estaría provocada por cursar el grado y no habría ningún efecto de los estudiantes. También se estimó el Porcentaje de Varianza Explicado (PVE) que señala la cantidad de varianza reducida en el nivel 2 entre los modelos estimados. De esta forma es posible conocer cómo las características de los estudiantes pueden reducir el efecto del grado en la probabilidad de abandono:

*Ecuación 4*

$$PVC = \left( \frac{\sigma_{entreM1}^2 - \sigma_{entreM2}^2}{\sigma_{entreM1}^2} \right) * 100$$

Finalmente, para comprobar el ajuste de los modelos se utilizaron los índices AIC, BIC y *Deviance*. Se emplean para comparar los modelos y, en todos los casos, valores bajos indican un mejor ajuste. También es posible calcular la significatividad de esa reducción restando las *deviances* de los modelos comparados y estimando la distribución chi-cuadrado de esa diferencia, utilizando como grados de libertad la diferencia entre los parámetros estimados en cada modelo, y estimar el porcentaje de varianza reducida (R2) (Cameron y Windmeijer, 1997).

A la hora de introducir los predictores en el modelo de regresión logística multinivel se ha utilizado la metodología realizada por Arroyo et al. (2019), que consideran la ordenación de las variables conseguida, en una

primera etapa, con la técnica de árboles de clasificación para incluirlos en el modelo. De esta manera, se consiguen llevar a cabo de manera rigurosa los dos principios fundamentales de los modelos estadísticos: parsimonia y máximo ajuste (Pardo y Ruiz, 2013).

El último análisis tiene como propósito identificar el perfil del estudiante que abandona y permanece en sus estudios. Debido a la naturaleza de las variables predictoras, la técnica de los árboles de decisión es la más adecuada a la hora de indicar las variables que mejor discriminan entre estos estudiantes.

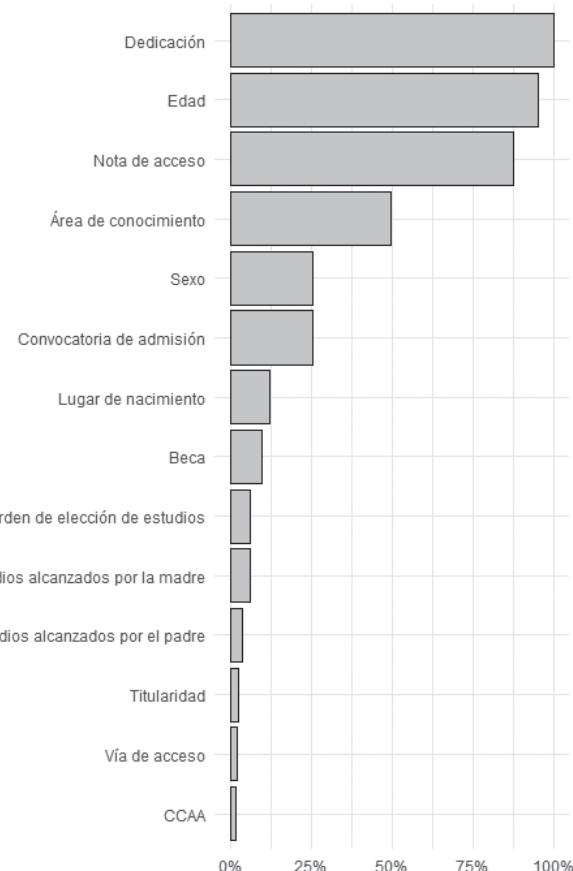
Para llevar a cabo los árboles de decisión se ha utilizado el paquete estadístico SPSS versión 25, y la construcción del modelo logístico multinivel se ha realizado con el programa R versión 4.0.2 mediante el paquete *lme4*.

## RESULTADOS

### Variables individuales que influyen en el abandono universitario

El predictor más importante a la hora de explicar el abandono universitario es la *dedicación del estudiante* (Figura 2). Hay que tener presente que, tanto la *convocatoria de admisión* como el resto de las variables que están por encima, tienen un impacto en este fenómeno, puesto que presentan una importancia normalizada superior al 15%.

**Figura 2**  
*Importancia normalizada de las variables independientes respecto al abandono universitario*



Una vez ordenadas las variables se procede a realizar el análisis logístico multinivel. Antes de llevar a cabo este modelo se comprobó el supuesto de multicolinealidad correlacionando las variables predictoras. No se eliminó ninguno porque no se hallaron valores de correlación superiores a 0.8. A la hora de introducir las variables en el modelo de regresión se hizo según su impacto en el abandono universitario (ver Tabla 3).

Los modelos estimados, el nulo, que solo incluye el intercepto, y el modelo final con los predictores significativos muestran los siguientes valores de ajuste:

Tabla 3  
*Índices de ajuste*

	<b>AIC</b>	<b>BIC</b>	<b>Deviance</b>
Modelo nulo	12662.8	12677.6	12658.8
Modelo final	11005.4	11086.2	10983.4

El modelo final obtiene mejores valores de ajuste, consiguiendo una reducción significativa de la varianza ( $\chi^2=1591,4$ ; gl=10; p=.000) equivalente a un  $R^2$  del 13%.

Respecto a los coeficientes (ver Tabla 4), el intercepto indica que, cuando los predictores tienen un valor igual a 0, tienen un 139% más de probabilidad de abandonar. El efecto más importante es el de la variable *dedicación del estudiante*, el alumnado que se matricula a tiempo parcial tiene un 198% más de probabilidad de abandonar en comparación a los estudiantes que se matriculan a tiempo completo. Respecto a la *edad*, el signo positivo de su coeficiente indica que los estudiantes que tienen 20 años o más tienen menos probabilidad de permanecer en la enseñanza superior. Concretamente, tienen un 27% más de posibilidades de abandonar que el alumnado que tiene 19 años o menos. El signo negativo estimado para la variable *nota de acceso*, significa que, por cada punto más en la nota de acceso, la *odds* de abandonar disminuye un 22%. En relación con el *área de conocimiento*, se puede apreciar que el alumnado que pertenece a las áreas de Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades tienen un 43% menos de probabilidad de abandonar. Los hombres tienen un 42% más de probabilidades de abandonar que las mujeres. Respecto al *lugar de nacimiento* se puede apreciar que los estudiantes que han nacido fuera de España tienen un 38% más de probabilidad de abandonar que los estudiantes autóctonos. El signo negativo de la variable *beca* pone de manifiesto que el abandono es más probable entre los que no se benefician de este tipo de financiamiento. La *odds* de abandonar entre los que tienen beca es un 33% menor que aquellos que no tienen beca. Los estudiantes que no han elegido los estudios en primera opción tienen un 17% más posibilidades de abandonar. Por último, respecto a la *CCAA familiar*, su coeficiente positivo revela que los estudiantes madrileños tienen más posibilidades de permanecer en el sistema educativo universitario. Concretamente, el alumnado que procede de otra comunidad familiar que no sea Madrid tiene un 40% más de probabilidades de abandonar.

Respecto a la variabilidad del nivel 2 (véase Tabla 5), se puede indicar que, sin considerar el efecto de los predictores, el 11.84% de la varianza del abandono es debido al grado universitario y, una vez introducidas las variables del estudiante, este efecto se reduce al 5%. La inclusión de los predictores de entrada consigue explicar un 60.18% de la varianza de nivel 2.

Tabla 4

*Estimación de efectos fijos con errores estándar robustos mediante regresión logística multinivel*

	<b>B (SE)</b>	<b>Odds ratio</b>
Intercesto	.872 (0.204)	2.39***
Dedicación a tiempo parcial	1.094 (0.092)	2.98***
20 años o más	.245 (0.060)	1.27***
Nota de acceso	-.240 (0.017)	.78***
CCSS, Humanidades y Arte	-.557 (0.121)	.57***
Hombre	.352 (0.052)	1.42***
Lugar de nacimiento: otro país	.326 (0.069)	1.38***
Tiene beca	-.250 (0.054)	.77***
Segunda a duodécima opción	.161 (0.051)	1.17***
Fuera de Madrid	.343 (0.055)	1.40***

Tabla 5

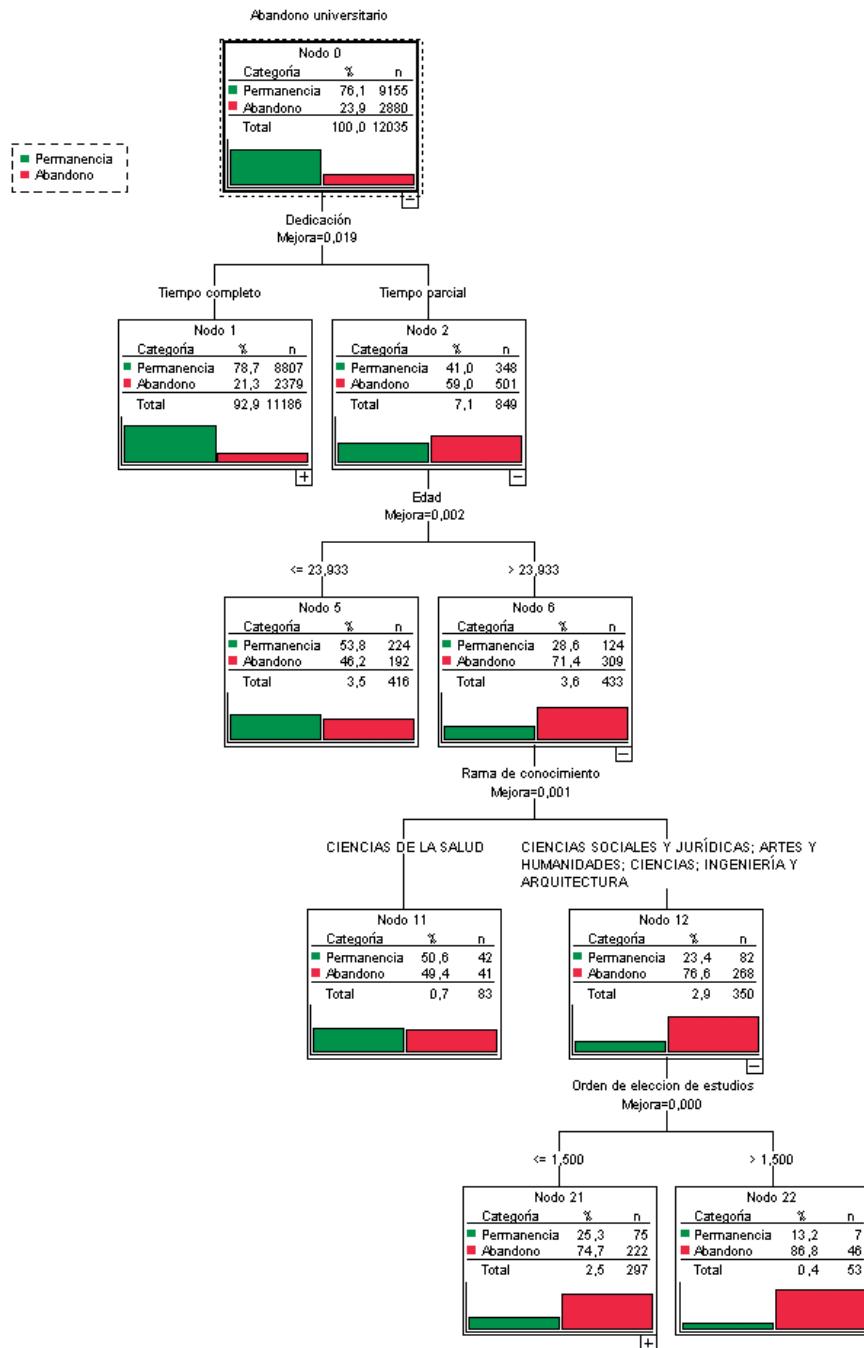
*Efectos aleatorios*

	<b>Varianza N2</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Chi-cuadrado</b>	<b>p-valor</b>	<b>CCI</b>
Modelo nulo	.442	.084	575.45	0.000	11.84%
Modelo completo	.176	.040	185.97	0.000	5.08%
PVE	60.18%				

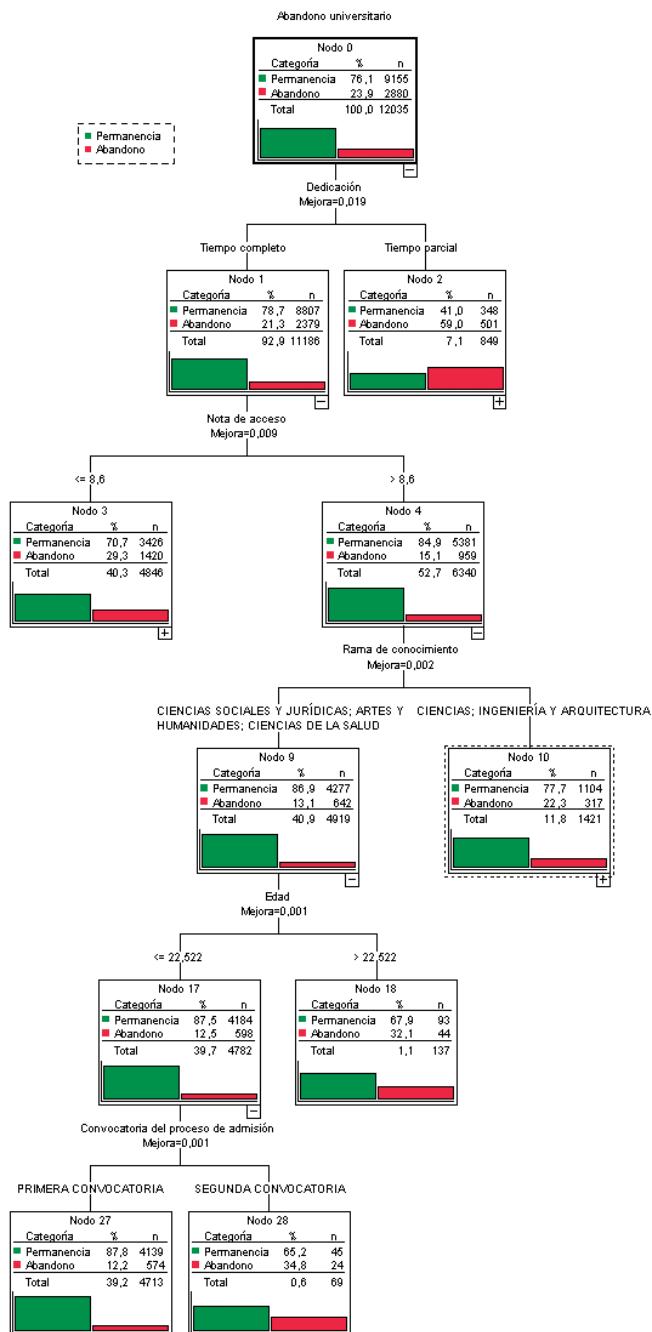
### Perfil del estudiante que abandona y permanece en la universidad

En relación con el perfil del estudiante, se puede afirmar que la probabilidad más alta de abandonar (86.8%) se da en aquellos estudiantes cuya dedicación es a tiempo parcial (nodo 2), que tienen 24 años o más (nodo 6), que no pertenecen al área de Ciencias de la Salud (nodo 12) y que no han elegido los estudios en primera opción (nodo 22) (Figura 3). La probabilidad más alta de permanecer en el sistema educativo universitario (87.8%) se da en el alumnado cuya dedicación es a tiempo completo (nodo 1), que tiene una nota de acceso a la Universidad de un 8.6 o más (nodo 4), que no pertenece al área de conocimiento de Ciencias e Ingeniería y Arquitectura (nodo 9), que tiene menos de 22 años (nodo 17) y que se ha matriculado en la primera convocatoria (nodo 27) (Figura 4).

Figura 3  
*Perfil del estudiante que abandona la UCM*



**Figura 4**  
*Perfil del estudiante que permanece en la universidad*



## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El objetivo general de esta investigación se ha alcanzado al quedar probados los efectos de las variables previas a la entrada de la universidad en el abandono de los estudiantes de la UCM.

En primer lugar, se han ordenado los predictores en función del impacto que tienen en el abandono universitario. Aquí destaca la variable *dedicación del estudiante*, variable con mayor influencia sobre el abandono universitario. En esta ordenación están representados factores socioeconómicos, demográficos y académicos. El nivel educativo de la madre o el padre son poco importantes, resultado que se diferencia de los trabajos de Aranque, et al. (2009), el estudio de Contini, Cugnata y Scagni (2018) o el de Walsh y Kurpius (2016), los cuales señalan que los estudiantes con padres universitarios tienen más posibilidades de seguir en la educación superior. Esto puede deberse a que una gran parte de los estudiantes de la muestra, aproximadamente el 50%, tienen progenitores con estudios superiores.

Con relación al segundo objetivo de identificar las variables que inciden en la probabilidad de abandonar, se puede apreciar de manera general la importancia de las variables demográficas, socioeconómicas y académicas, ya que explican una parte importante de la variable respuesta (13%), reduciendo la varianza de nivel 2 en más del 60%. En este sentido, se puede afirmar que las variables de entrada al grado vinculadas a las características de los estudiantes palian, en gran medida, el efecto que puede tener en la probabilidad de abandono la realización de una titulación en concreto.

El predictor con mayor efecto en la probabilidad de abandono es la *dedicación del estudiante*: aquellos que realizan los estudios a tiempo parcial tienen mayor tasa de abandono. Este resultado coincide que los hallazgos de Hovdhaugen (2015) o el trabajo de Stoessel et al. (2015). Realizar los estudios a tiempo parcial suele estar vinculado con la compatibilidad con un puesto de trabajo y, como señalan Montmarquette, Mahseredjian y Houle (2001) es un factor que aumenta las tasas de abandono. Por tanto, es necesario implementar políticas universitarias dirigidas a mejorar la gestión del tiempo de estos estudiantes. Otro predictor socioeconómico con efecto significativo sobre el abandono es el disfrute de beca que, en este caso, reduce la probabilidad de abandonar los estudios. Respecto a esta variable, los resultados hallados apoyan las conclusiones de los estudios de Gairín et al. (2014) y Troiano y Elias (2014), ya que afirman que la concesión de becas es un factor crucial a la hora de reducir el abandono universitario.

Los dos factores socioeconómicos están, en cierta medida, vinculados porque la dedicación parcial dificulta cumplir con los requisitos para la obtención de becas. En consecuencia, incorporar medidas de apoyo económico complementario puede ser beneficioso.

Respecto a las variables demográficas, residir fuera de Madrid, comenzar el grado universitario con 20 años o más, ser inmigrante de primera generación y ser hombre aumentan la probabilidad de abandono. En el primer caso, el mayor abandono que presentan los estudiantes no residentes en Madrid puede deberse a su alta probabilidad de obtener un bajo rendimiento en el primer cuatrimestre (Fernández-Mellizo y Constante-Amores, 2020), aunque también puede estar relacionado con dificultades de tipo económico y de gestión de tiempo que ocasiona el desplazarse del lugar de residencia habitual. Con respecto a la edad, empezar los estudios con una edad más avanzada puede ser un indicador de repetición de algún curso escolar. No obstante, estos resultados son opuestos a los del trabajo de Aranque et al. (2009) que señalan que los estudiantes más jóvenes son los que tienen más posibilidades de abandonar. En cuanto al *lugar de nacimiento*, la presente investigación va en la misma línea del estudio realizado por Stoessel et al. (2015), puesto que manifiesta que el alumnado nativo abandona menos. En cuanto al *sexo*, este estudio va en sintonía con el trabajo elaborado por Saleem y Ayedth (2013), donde son las mujeres las que tienen más probabilidades de permanecer en la enseñanza superior. Debido a todo lo hallado, desarrollar medidas de atención para los estudiantes inmigrantes o establecer políticas de acogida para aquellos que cambian de residencia son acciones necesarias para disminuir las tasas de abandono.

Por último, en relación con las variables académicas, tener un mejor rendimiento previo (*nota de acceso a la Universidad*) disminuye las probabilidades de abandono. Estos resultados coinciden con los estudios de, Belloc et al. (2010), Casanova et al. (2018) y Esteban et al. (2016). En relación con el *orden de elección de estudios*, este trabajo va en consonancia con el estudio realizado por Arias y Dehon (2013), el de Casanova et al. (2018) o el Thuy et al. (2017), donde los estudiantes que eligen el grado en primera opción tienen menos probabilidad de abandono. Acceder a los estudios elegidos en primer lugar puede aumentar la motivación de los estudiantes y, como demuestran Rump et al. (2017), la motivación intrínseca es un factor que disminuye abandono universitario. En lo referente al área de conocimiento, la presente investigación va en sintonía con el estudio realizado por Castán et al. (2018), ya que muestra que los estudiantes de Ciencias Sociales y Jurídicas y Artes y Humanidades abandonan menos, aspecto que suele relacionarse con una posible mayor dificultad de las titulaciones STEM. No obstante, es necesario profundizar en las características de los grados que pueden influir en el abandono. El último objetivo consistió en describir el

perfil del estudiante que abandona y permanece en la UCM. En este sentido, se puede concluir que las variables que discriminan y diferencian entre estos estudiantes son el *tiempo de dedicación, edad, área de conocimiento y la nota de acceso*. El estudiante que menos abandona los estudios de grado es aquel que tiene una dedicación completa a los estudios, tiene una nota media de acceso superior a 8.6 puntos, está matriculado en grados del área de humanidades y artes, ciencias sociales y jurídicas y ciencias de la salud, tiene 22.5 años o menos y accedió en primera convocatoria.

Desde el punto de vista metodológico, este estudio no realiza únicamente un análisis exploratorio del abandono a través de los árboles de decisión, tal y como lo ha hecho Casanova, et al. (2018) y Tuero, et al. (2018), sino que también se realiza un modelo predictivo (regresión logística binaria multinivel), abordando así de manera exhaustiva esta problemática. Además, al tener en cuenta la estructura jerárquica de los datos, la presente investigación aporta una mayor precisión en los resultados, aspecto poco estudiado hasta el momento.

Dadas las respuestas halladas en la presente investigación, se han encontrado dos implicaciones educativas de gran interés: la posibilidad de reducir la alta incidencia del abandono universitario a través de la detección temprana y la gestión de tiempo. También se destaca que las becas tienen un papel crucial en la reducción de esta problemática, ya que estas pueden modificarse mediante políticas universitarias. Por consiguiente, este estudio puede servir como investigación previa para el diseño de políticas educativas y, de esta manera, mejorar la equidad, pertinencia y calidad del sistema educativo universitario.

Como prospectiva de investigación, es necesario estudiar el impacto de las variables posteriores a la entrada de la universidad (rendimiento académico, créditos superados, asistencia, etc.) asociadas con el abandono universitario. Además, aunque se ha tenido en cuenta la estructura jerárquica de los datos, solo se ha analizado la influencia de un predictor de nivel 2, el área de conocimiento. Por ello, es seguir profundizando en las características de los títulos que pueden determinar el abandono universitario.

## NOTAS

- 1 Tener beca significa poseer alguna de los siguientes tipos de financiación: beca del MECD y beca de la UCM (50%, 75% y 100%).
- 2 Se ha recodificado el área de conocimiento de esta manera debido al diferente perfil que tienen estos dos conjuntos de estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abu-Oda, G. S., & El-Halees, A. M. (2015). Data mining in higher education: university student dropout case study. *International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process*, 5(1), 15-27. <https://doi.org/10.5121/ijdkp.2015.5102>
- Aranque, F., Roldán, C., & Salguero, A. (2009). Factors influencing university drop-out rates. *Computers & Education*, 53(3), 563-574. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.03.013>
- Arias, E., & Dehon, C. (2013). Roads to Success in the Belgian French Community's Higher Education System: Predictors of Dropout and Degree Completion at the Université Libre de Bruxelles. *Research in Higher Education*, 54(6), 693-723. <https://doi.org/10.1007/s11162-013-9290-y>
- Arroyo, D., Constante-Amores, I.A., y Asensio, I. (2019). La repetición de curso a debate: un estudio empírico a partir de PISA 2015. *Educación XXI*, 22(2), 69-92, doi: 10.5944/educXXI.22479
- Belloc, F., Maruotti, A., y Petrella, L. (2010). Abandono universitario: una experiencia italiana. *Higher Education*, 60(2), 127-138.
- Cameron, A.C., & Windmeijer, F.A. (1997). An R-squared measure of goodness of fit for some common nonlinear regression models. *Journal of econometrics*, 77(2), 329-342.
- Casanova, J.R., Cervero, A., Núñez J. C., Almeida L. S., & Bernardo, A. (2018). Factors that determine the persistence and dropout of university students. *Psicothema*, 30(4), 408-414. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>
- Casanova, J.R., Fernández-Castañon, A.C., Núñez, J.C., Bernardo, A.B., y Almeida, L.S. (2018). Abandono no Ensino Superior: Impacto da autoeficácia na intenção de abandono. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 19(1), 41-49. <https://doi.org/10.26707/1984-7270/2019v19n1p41>
- Clerici, R., Giraldo, A., & Meggiolario, S. (2015). The determinants of academic outcomes in a competing risks approach: evidence from Italy. *Studies in Higher Education*, 40(9), 1535-1549. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.878835>
- Contini, D., Cugnata, F., & Scagni, A. (2018). Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *Higher Education*, 75(5), 785-808. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>
- CRUE (2018). *La universidad española en cifras: 2016/2017*. <http://www.crue.org>
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cervero, A., y Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 75-81. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.003>
- Fernández-Martín, T., Solís-Salazar, M., Hernández-Jiménez, M.T., y Moreira-Mora, T.E. (2019). Un análisis multinomial y predictivo de los factores asociados a la deserción universitaria. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 73-97. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.23-1.5>
- Fernández-Mellizo, M., y Constante-Amores, A. (2020). Determinantes

- del rendimiento académico de los estudiantes de nuevo acceso a la Universidad Complutense de Madrid. *Revista de Educación*, 387, 213-240.
- Freixa, M., Llanes, J. y Venceslao, M. (2018). El abandono en el recorrido formativo del estudiante de ADE de la Universidad de Barcelona. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 185-202. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.278971>
- Gairín, J., Triado, X. M., Feixas, M., Figuera, P., Aparicio-Chueca, P., & Torrado, M. (2014). Student dropout rates in Catalan universities: profile and motives for disengagement. *Quality in Higher Education*, 20(2), 165-182. <https://doi.org/10.1080/13538322.2014.925230>
- García, A.M. (2014). Rendimiento académico y abandono universitario: modelos, resultados y alcances de la producción académica en la Argentina. *Revista Argentina de Educación Superior*, 8, 9-38.
- González, M.C., Álvarez, P.R., Cabrera, L. y Bethencourt, J.T. (2007). El abandono de los estudios universitarios: factores determinantes y medidas preventivas. *Revista Española de Pedagogía*, 236, 73-85.
- González-Ramírez, T. y Pedraza-Navarro, I. (2017). Variables sociofamiliares asociadas al abandono de los estudios universitarios. *Educatio Siglo XXI*, 35(2), 365-388. <http://dx.doi.org/10.6018/j/298651>
- Hovdhaugen, E. (2015). Working while studying: the impact of term-time employment on dropout rates. *Journal of Education and Work*, 28(6), 631-651. <https://doi.org/10.1080/13639080.2013.869311>
- Hox, J. (2002). *Multilevel analysis: Techniques and applications*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Lee, V.E. (2000). Using hierarchical linear modeling to study social contexts: The case of school effects. *Educational Psychologist*, 35(2), 125-141. [https://doi.org/10.1207/S15326985EP3502\\_6](https://doi.org/10.1207/S15326985EP3502_6)
- Mestan, K. (2016). Why students drop out of the Bachelor of Arts. *Higher Education Research & Development*, 35(5), 983-996. <https://doi.org/10.1080/07294360.2016.1139548>
- Ministerio de Ciencias, Innovación y Universidades. (2019). *Datos y Cifras del Sistema Educativo Español. Publicación 2018-2019*. <https://bit.ly/2NTX4Hg>
- Montmarquette, C., Mahseredjian, S., & Houle, R. (2001). The determinants of university dropouts: A bivariate probability model with sample selection. *Economics of Education Review*, 20, 475-484. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(00\)00029-7](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(00)00029-7)
- Munizaga, F., Cifuentes, M., y Beltrán, A. (2018). Retención y abandono estudiantil en la Educación Superior Universitaria en América Latina y el Caribe: Una revisión sistemática. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(61), 1-32. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3348>
- Pardo, M., y Ruiz, M. (2013). *Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud III. Síntesis*
- Román, M.V., y Lévy, J.P. (2003). Clasificación y segmentación jerárquica. En J.-P. Lévy y J. Valera (Coord.), *Análisis Multivariante para las Ciencias Sociales* (pp. 567-630). Pearson Prentice Hall.

- Rump, M., Esdar, W., & Wild, E. (2017). Individual differences in the effects of academic motivation on higher education students' intention to drop out. *European Journal of Higher Education*, 7(4), 341-355. <https://doi.org/10.1080/21568235.2017.1357481>
- Saleem, S., & Ayedh, A. (2013). Student drop-out trends at Sultan Qaboos University and Kuwait University: 2000-2011. *College Student Journal*, 47(3), 499-506.
- Gaviria, J.L., y Castro, M. (2005). *Modelos jerárquicos lineales*. La Muralla.
- Stiller, K.D., & Bachmaier, R. (2017). Dropout in an online training for trainee teachers. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 20(1), 80-95. <https://doi.org/10.1515/eurodl-2017-0005>
- Stoessel, K., Ihme, T.A., Barbarino, M.L., Fisseler, B., & Stürmer, S. (2015). Sociodemographic diversity and distance education: Who drops out from academic programs and why? *Research in Higher Education*, 56(3), 228-246.
- Thuy, T., Kaur, A., & Busthami, A.H. (2017). A Self-Determination Theory Based Motivational Model on Intentions to Drop out of Vocational Schools in Vietnam. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, 14(1), 1-21.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Troiano, H., & Elias, M. (2014). University access and after explaining the social composition of degree programmes and the contrasting expectations of students. *Higher Education*, 67(5), 637-654. <https://doi.org/10.1007/s10734-013-9670-4>
- Walsh, K.J., & Robinson Kurpius, S.E. (2016). Parental, residential, and self-belief factors influencing academic persistence decisions of college freshmen. *Journal of College Student Retention: Research, Theory and Practice*, 18(1), 49–67. <https://doi.org/10.1177/1521025115579672>

## ANEXO

Tabla 6  
*Descriptivos de las variables independientes cualitativas*

Variable	Niveles de la variable independiente	N	%
Sexo	Hombre	4712	39.2
	Mujer	7323	60.8
Edad	No idónea (20 o más)	3217	31.6
	Idónea (17-19)	6964	68.4
Lugar de nacimiento	Otro país	1730	14.4
	España	10286	85.6
CCAA familiar	Otra CCAA	3359	28.3
	Madrid	8503	71.7
Estudios alcanzados por el padre	Estudios superiores	4369	48.5
	Menos de estudios superiores	4634	51.5
Estudios alcanzados por la madre	Estudios superiores	4774	51.5
	Menos de estudios superiores	4494	48.5
Beca	No	8151	67.7
	Sí	3884	32.3
Tipo de centro en la educación secundaria	Privado	3341	32.4
	Público	6971	67.6
Convocatoria de admisión	Septiembre	596	5.2
	Junio	10890	94.8
Orden de elección de estudios	Segunda a duodécima opción	4506	39.2
	Primera opción	6990	60.8
Vía de acceso	Otra procedencia	903	9.3
	Bachillerato	8803	90.7

Dedicación	Tiempo parcial	850	7.1
	Tiempo completo	11185	92.9
Área de conocimiento	Ciencias sociales y jurídicas, Artes y Humanidades	7502	62.3
	<b>Ciencias, Ciencias de la Salud, Ingeniería y Arquitectura</b>	<b>4533</b>	<b>37.7</b>

Tabla 7  
*Descriptivos de la variable independiente cuantitativa*

Variable	N	Media	Desviación típica	Mínimo	Máximo
Nota de acceso	11465	9.13	2.064	5	13.980

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Alexander Constante Amores. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2024-9615>

Graduado en Pedagogía y Máster en Investigación en Educación. Actualmente cursa el Programa de Doctorado en Educación en la Universidad Complutense de Madrid y el Máster de Metodología de las Ciencias del Comportamiento y la Salud (UCM, UAM y UNED). Su principal línea de investigación se basa en la identificación de las variables que más influyen en los diversos fenómenos educativos mediante técnicas de Machine Learning. Colaborador del Observatorio del Estudiante de la UCM. E-mail: iconstan@ucm.es

Eva Florenciano Martínez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8814-5102>

Graduada en Economía por la Universidad de Murcia. Finalizando estudios de posgrado en Sociología aplicada a Problemas Sociales en la Universidad Complutense de Madrid. Entre 2018 y 2019 ha sido Colaboradora del Observatorio del Estudiante de la UCM. Su principal línea de investigación trata sobre el impacto socioeconómico de la corrupción en el ámbito educativo. E-mail: eva.florenciano@gmail.com

Enrique Navarro Asencio. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3052-146X>

Doctor en Ciencias de la Educación ( premio extraordinario) por la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y especialista en metodología de investigación en educación. Es profesor Ayudante Doctor en la UCM y miembro del grupo de investigación en “Medida y Evaluación de Sistemas Educativos”. Está acreditado por ANECA para la figura de profesor titular de universidad. Su línea de investigación está relacionada con la medición educativa y la evaluación del rendimiento académico y factores asociados. E-mail: enriquen@ucm.es

Mariá Fernández-Mellizo. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7159-1045>

Profesora Contratada Doctora del Departamento de Sociología Aplicada en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Está acreditada a Profesora Titular de Universidad desde 2015 y tiene 2 sexenios vivos. Ha recibido la evaluación de excelente en el tramo docente 2015-2018 en el programa DOCENTIA. Ha realizado

estancias en varias universidades y centros de investigación extranjeros, como la Universidad de Princeton, la Universidad de Manchester o el CNRS. Entre 2017 y 2019 ha sido Directora del Observatorio del Estudiante de la UCM. Sus principales líneas de investigación se basan en la Sociología de la Educación, Economía de la Educación, desigualdad de oportunidades educativas, educación y estratificación social, políticas educativas comparadas, educación y nuevas tecnologías, y estudiantes universitarios. E-mail: [mfmellizosoto@edu.ucm.es](mailto:mfmellizosoto@edu.ucm.es)

Fecha Recepción del Artículo: 23. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 17. Julio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 20. Julio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 24. Julio. 2020

## MOTIVACIÓN Y SATISFACCIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN: UNA VISIÓN INTERNACIONAL

(ACADEMIC MOTIVATION AND SATISFACTION AMONG STUDENTS OF EDUCATION: AN INTERNATIONAL PERSPECTIVE)

Juan Llanes Ordóñez  
Jorge Luis Méndez-Ulrich  
Alejandra Montané López  
*Universitat de Barcelona*

DOI: [10.5944/educXX1.26491](https://doi.org/10.5944/educXX1.26491)

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Llanes Ordóñez, J.; Méndez-Ulrich, J.L. y Montané López, A. (2021). Motivación y satisfacción académica de los estudiantes de educación: una visión internacional. *Educación XXI*, 24(1), 45-68, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26491>

Llanes Ordóñez, J.; Méndez-Ulrich, J.L. & Montané López, A. (2021). Academic motivation and satisfaction among students of education: an international perspective. *Educación XXI*, 24(1), 45-68, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26491>

### RESUMEN

El presente trabajo expone parte de los resultados del proyecto internacional *To Tradition to Innovation in Teacher Training Institutions* (TO-INN). En él participaron 13939 estudiantes universitarios de Europa y América Latina, que cursaban sus estudios en diferentes ámbitos de las Ciencias de la Educación. El objetivo del estudio fue trazar su perfil motivacional, así como detectar aquellas variables sociodemográficas y de satisfacción con la experiencia universitaria capaces de explicar y predecir la motivación académica. Para ello, se empleó un cuestionario compuesto por 33 ítems, que exploraba la dimensión social de estos estudiantes, indagando tanto variables sociodemográficas y de caracterización estudiantil, como de satisfacción con diferentes elementos de la experiencia universitaria, la

participación universitaria y social y, finalmente, diferentes determinantes motivacionales intrínsecos y extrínsecos. Los cuestionarios fueron administrados online en 24 instituciones educativas de 3 países europeos y 7 de Latinoamérica. Los resultados sugieren un perfil sociodemográfico mayoritariamente femenino, con una media de edad próxima a los 25 años, de origen familiar socioeconómicamente medio o bajo, y que precisa de compaginar sus estudios con el trabajo. Respecto a los motivos para elegir la carrera, los intrínsecos asociados a la afiliación y el logro (ajuste a las propias capacidades, mejora del entorno social y placer por el estudio) son más determinantes para la elección de la carrera que los motivos extrínsecos, como el estatus social. Ambos tipos de motivación se asociaron de forma diferencial con diversos elementos de satisfacción académica. El modelo de regresión lineal mostró que las variables predictoras de la motivación fueron la edad, el nivel educativo y laboral de los progenitores, y el hecho de trabajar mientras estudiaban. Finalmente, se discuten las limitaciones del trabajo y se sugieren futuras líneas de investigación, especialmente en cuanto a la institución educativa como medio de promoción social, o el rol del género en la motivación académica.

## PALABRAS CLAVE

Enseñanza superior, universidad, motivación para los estudios, satisfacción

## ABSTRACT

This paper presents part of the results of the international project titled 'From Tradition to Innovation in Teacher Training Institutions (TO-INN)', in which 13,939 European and Latin American university students taking Education Sciences participated. The objective of the study was to trace the students' motivational profiles and to detect which factors from their social backgrounds and academic satisfaction explained and predicted their academic motivation. To this end a 33-item questionnaire was used which explored the social dimensions of the students' backgrounds and experience, including socio-demographic variables, the type of student, their satisfaction with different aspects of their university experience, their social and university participation and a range of intrinsic and extrinsic motivation factors. The questionnaires were administered online at 24 educational institutions in 3 European countries and 7 in Latin America. Results suggest a mostly female socio-demographic profile, with an average age of around 25, of socio-economically medium or low family origin and needing to combine studying with working. Among their reasons

for choosing the degree, intrinsic motives associated with identity and achievement (suitability to their aptitudes, desire for social mobility and the pleasure of studying for its own sake) carried more weight than extrinsic ones such as achieving enhanced social status. Both types of motivation were differentially associated with various elements of academic satisfaction. A linear regression model showed that the variables predicting motivation were the parents' age, education and type of employment and the fact of working while studying. Finally, the limitations of the study are discussed and future lines of research suggested, especially regarding the educational institution as a vehicle of social mobility and the role of gender in academic motivation.

## KEYWORDS

Higher education, universities, student motivation, satisfaction

## INTRODUCCIÓN

El estudio de los motivos para la elección de la carrera es un tema de interés creciente en la Educación Superior (Vázquez-Alonso y Manassero-Mas, 2015). Según Abarca et al. (2012), la decisión de iniciar estudios universitarios implica un proceso de búsqueda y selección, en el que los estudiantes priorizan ciertos motivos, que pueden responder tanto a valoraciones personales y aspiraciones propias, como a factores externos, como las expectativas familiares o estereotipos sociales, vinculados a la distinción de motivos sociales clásica, postulada por McClelland (1961), entre motivos de logro, afiliación y poder. Por otra parte, de acuerdo con el modelo motivacional postulado por Deci y Ryan (2000), las razones de los estudiantes para elegir una carrera universitaria pueden estar fundamentadas en determinantes de carácter extrínseco relacionados con la promoción económica o el reconocimiento social, o vinculadas a motivos intrínsecos (orientados al aprendizaje y la vida profesional), que en el ámbito académico se expresan en el disfrute por aprender o el deseo de logro vinculado al desarrollo personal y profesional exitoso, a partir de los estudios universitarios cursados (Cano-Celestino, 2008).

### **¿Por qué y para qué cursar estudios superiores en Educación?**

Gámez y Marrero (2003), en su estudio comparativo entre estudiantes de carreras tan dispares como Psicología, Derecho y Biología, observaron cómo los motivos de elección no variaban significativamente en función

del ámbito de conocimiento de que se tratase. Estos autores reportan que los motivos más importantes para los estudiantes (independientemente del área de conocimiento), son el interés por las relaciones interpersonales, la afiliación y prestigio y el poder, en línea de los motivos postulados en la teoría motivacional de McClelland (1961), y evaluados en diversos estudios como determinantes de la motivación para la elección de estudios (Gámez et al., 2015). Otros autores como García-Ripa et al. (2017) o Skatova y Ferguson (2014), sí que sugieren la existencia de diferencias en los perfiles motivacionales en función del ámbito de conocimiento.

En el caso concreto de las carreras de la Educación, diversos estudios han señalado el papel de los motivos intrínsecos, como el propio placer de enseñar y contribuir a la mejora social, como determinantes de su elección (Sultana y Wirtz, 1992; Yong, 1995). No obstante, los motivos extrínsecos, como obtener una fuente de ingresos segura o promocionar socialmente, también han mostrado ser de gran importancia a la hora de elegir este tipo de formaciones (García-Garduño y Organista, 2006). Para los estudiantes de Educación de origen socioeconómico bajo, la carrera universitaria representa un vehículo de movilidad social y promoción económica (Lent et al., 2016). Por su parte, Camina y Salvador (2007), también reportan que un elevado número de estudiantes de diversas disciplinas del Magisterio, habrían preferido haber accedido a otros estudios no relacionados con la Educación, lo que revela una preeminencia de la motivación extrínseca, y una preocupante falta de vocación por la profesión docente y pedagógica. En este sentido, existe abundante literatura que relaciona la motivación intrínseca con un mejor desempeño académico y laboral (Avendaño-Bravo y González-Urrutia, 2012), por lo que resulta imperativo conocer qué tipo de motivación influye de forma preeminente a los estudiantes de programas formativos relacionados con la Educación, para garantizar un óptimo desempeño profesional como posteriores profesionales educativos.

### **Las características sociodemográficas como factor motivacional para la elección de la carrera**

Las características sociodemográficas (edad, nacionalidad, género, situación marital, etc.), pueden condicionar tanto el itinerario académico, como el modelo de universidad escogida. En este sentido, una edad de acceso temprana comporta itinerarios académicos lineales y sin pausas, mientras que, por el contrario, una edad de acceso tardía suele comportar la existencia de interrupciones (por motivos laborales, familiares, etc.), como señalan Figuera y Torrado (2015). Atendiendo a la flexibilidad de itinerarios en la universidad, cada vez es más frecuente encontrar en el aula estudiantes maduros (mayores de 25 años), así como otra gran diversidad de perfiles

personales (estudiantes migrados, etc.). Esta realidad pone en relieve la necesidad de estudiar su trayectoria académica previa, para conocer sus motivos de acceso, y poder adaptar los planes formativos, e incidir en su satisfacción con la formación (Figuera et al., 2015).

Por otro lado, la distribución por géneros en las carreras universitarias está muy relacionada con la segregación selectiva, ya que algunas ramas de ciencias sociales o de la salud están más feminizadas que otras disciplinas (Torrents y Fachelli, 2015). De todos modos, la distribución por género varía en gran medida en función del contexto, según en el país donde se centre el estudio, y de los colectivos que acceden a la educación superior. No obstante, García-Ripa et al. (2017), inciden en que, en general, las carreras del ámbito social, y especialmente de la Educación, están profundamente feminizadas.

Las características socioeconómicas, a su vez, hacen referencia al *background* familiar del cual proceden los estudiantes que acceden a la universidad, y que en muchas ocasiones determina el abandono o persistencia en la propia formación. Los datos obtenidos en distintos estudios señalan la importancia de este factor, tanto por el nivel adquisitivo, como por el capital formativo y cultural (Troiano et al., 2017). Los estudios en el contexto europeo han constatado que existe una sobrerepresentación de los estudiantes procedentes de núcleos familiares de clase social alta con estudios superiores y un perfil ocupacional también de alta cualificación (Ariño y Síntes, 2016; Cabrera et al., 2014; Martínez-García, 2017). Ahora bien, la literatura también ha señalado que las formaciones del ámbito de las ciencias sociales son las que recogen un mayor número de estudiantes procedentes de familias con baja o media cualificación, y de clase socioeconómica baja o media, que intentan acceder a estudios (que ellos consideran más accesibles), buscando su promoción social y cultural (Martínez-García, 2017). No obstante, no existen estudios sistemáticos sobre las condiciones de vida y estudio del colectivo en cuestión en el contexto iberoamericano, desde la óptica de equidad participativa, aspecto que es de especial relevancia abordar (Méndez-Ulrich et al., 2019).

## Motivación y satisfacción con la experiencia universitaria

Tinto (2017), en su modelo de integración y éxito académico, evidencia que la motivación es un factor fundamental para explicar la satisfacción con la elección de los estudios y las decisiones de continuidad en la carrera universitaria. Además, estos motivos pueden condicionar el proyecto formativo y profesional de continuidad tras la graduación (Dorio, 2017). Este proceso de integración, mediado por la propia satisfacción

académica, responde a factores personales, contextuales e institucionales. Los factores personales se vinculan a la propia capacidad, motivación inicial y satisfacción de logro de resultados posteriores (Maurer y Chapman, 2017). Los factores contextuales (docentes, compañeros, clima de clase, estimulación académica...), por su parte, refuerzan el proceso del estudiante por su itinerario universitario (Griffioen et al., 2018). Por último, los factores institucionales refuerzan todo el apoyo que se deriva de las instancias universitarias, tales como la secretaría, los servicios de orientación, el plan de estudio, etc. (Weerasinghe et al., 2018). Todas estas variables pueden decantar la balanza hacia la persistencia o el abandono académico y, por ende, la calidad de la institución de referencia y del propio sistema educativo (Chandra et al., 2018).

En este sentido, investigaciones a nivel de grado y postgrado, como la llevada a cabo por Figuera et al. (2018), apuntan a la relevancia del ajuste entre las motivaciones iniciales, las estrategias de aprendizaje, la satisfacción académica; y la posterior graduación y adecuación del proyecto profesional a la carrera escogida. Por otra parte, estas autoras constataron que aquellas personas con mayor edad y experiencia previa con el mundo del trabajo tenían más clara su elección universitaria, hecho que condicionaba la satisfacción con sus estudios. Si nos ceñimos a los títulos de grado, el inicio de la carrera universitaria es el momento en que los estudiantes concentran más dudas en relación con su elección. No obstante, continúa inexplorado el rol diferencial de la motivación intrínseca y extrínseca en la satisfacción con la experiencia universitaria de los estudiantes de educación superior del ámbito de la Educación.

## MÉTODO

### Objetivo

En este trabajo, se presenta un extracto de los resultados del proyecto *From Tradition to Innovation in Teacher Training Institutions (TO-INN)*, del programa *Erasmus+*. Este proyecto parte de una visión sistémica de la calidad en Educación Superior, en la que la inclusión, el acceso, la supervivencia y el éxito académico de los estudiantes juegan un papel relevante. La perspectiva del proyecto acepta que el proceso de masificación vivido en las universidades, a través de los procesos de democratización, convive con las desigualdades tanto en el acceso, como en la permanencia y los resultados académicos. En esta línea, se realizó un estudio cuantitativo, empleando la metodología de cuestionario, cuyos objetivos fueron:

- a) Identificar las características sociodemográficas de los estudiantes de programas formativos vinculados a las Ciencias de la Educación y sus condiciones de vida.
- b) Determinar el perfil motivacional y el nivel de satisfacción con la experiencia universitaria de los estudiantes de Educación.
- c) Establecer la relación entre las características sociodemográficas de los estudiantes, los motivos para la elección de la carrera y la satisfacción con la experiencia universitaria.

## **Participantes**

En el proyecto participaron 21 instituciones universitarias (más un centro o escuela adscrita a cada universidad), de 13 países de Europa ( $n=5$ ) y América Latina ( $n=8$ ). Para su inclusión en el presente estudio, era necesario que al menos 50 estudiantes de cada institución contestaran al cuestionario, condición que no se dio en las instituciones de tres países. Por tanto, finalmente en este artículo se incluyen los datos de 13939 estudiantes de grados y postgrados del ámbito de la Educación de 24 instituciones de España, Portugal, Francia, Colombia, Argentina, Ecuador, Honduras, Bolivia, Paraguay y México. Todos estos centros eran de titularidad pública, excepto dos centros de Bolivia, y uno en Portugal, que eran de titularidad privada. La población total de los programas formativos evaluados en el estudio era de 30902 estudiantes. Por tanto, nuestra muestra representó un 45.11% del total, con un error muestral del 0.61. De estos participantes, 9279 (66.6%) fueron mujeres con una media de edad de 24.44 años ( $D.T = 7.39$ ), y 4660 (33.4%) hombres con una edad promedio de 24.95 años ( $D.T. = 7.57$ ). De estos, 1712 (12.28%) pertenecían a instituciones Europeas, mientras que el resto cursaban sus estudios en centros de América Latina.

## **Instrumento**

Con el fin de analizar las variables que componen la dimensión social de los estudiantes universitarios que cursan estudios en Educación, el equipo coordinador creó un cuestionario compuesto por 33 ítems que contenían preguntas relativas a cuatro dimensiones del estudio: 1) datos sociodemográficos, edad, género, nivel de estudios y ocupación de los progenitores (categoriales); 2) datos académicos, estudios, vía de acceso, ayudas (categoriales), y satisfacción con la experiencia universitaria (general, compañeros, contenidos académicos, profesorado, servicios de gestión universitaria, y de orientación); 3) vida social y participación

(situación residencial y laboral, instituciones de participación ciudadana (categoriales); y 4) ámbito motivacional, intrínsecos como la adquisición de conocimientos, el ajuste a las propias capacidades, o la contribución a la mejora de la sociedad; y extrínsecos: salario, posición social, o presión familiar para cursar estos estudios. Estos motivos, fueron además categorizados en motivos de afiliación, logro y poder. Tanto la satisfacción como la motivación estaban constituidas por 6 ítems escalares de tipo Likert, con un rango de 1 a 5 (de 1 *totalmente en desacuerdo*, a 5, *totalmente de acuerdo*).

Una vez creado el cuestionario, y tras sucesivas revisiones, mediante el consenso del conjunto de socios se realizó una prueba piloto en la que participaron 9 universidades, aportando un total de 299 respuestas. Fruto de este piloto, se determinó que su tiempo de aplicación era pertinente. Se realizaron diversas adaptaciones en cuanto a la redacción de aquellos ítems escalares que mostraron dificultades de comprensión, o la supresión o inclusión de la opción “*otros*”, en los ítems de respuesta múltiple. La versión completa del cuestionario puede consultarse en Montané et al. (2019).

## PROCEDIMIENTO

Las instituciones participantes distribuyeron entre sus estudiantes una versión *online* del cuestionario creada a través de la plataforma *Survey Monkey®*, a partir de diversos medios electrónicos entre junio de 2018 y febrero de 2019.

Para la explotación estadística se empleó el software *IBM Statistical Package for Social Sciences* (SPSS® para Windows, versión 22). En primer lugar, se procedió a la depuración de la matriz de datos, eliminando aquellos casos duplicados, incompletos (menos del 60%), y suprimiendo los casos provenientes de instituciones con un número de respuestas insuficiente. De este modo, en total se depuraron 881 casos. A continuación, se computaron las puntuaciones globales de motivación intrínseca y extrínseca, y de la escala de satisfacción con la experiencia universitaria, a partir del sumatorio de los ítems de cada escala. Para los análisis descriptivos de las características sociodemográficas se utilizaron la media y la desviación típica, en el caso de las variables de intervalo, y los porcentajes para las variables categoriales. La estadística inferencial consistió en la obtención de correlaciones bivariadas entre las puntuaciones de las variables de tipo escalar y en el análisis de la varianza (*oneway ANOVA*), para la comparación de medias en las escalas, en función de las diversas variables sociodemográficas. Para detectar aquellas variables sociodemográficas predictoras de la motivación intrínseca y extrínseca de los participantes, se realizaron dos modelos de

regresión lineal multivariado (método de pasos sucesivos), en el que la motivación intrínseca y extrínseca fueron las variables dependientes, y las variables sociodemográficas fueron las variables independientes. A tal efecto, las variables categoriales fueron computadas como ordinales, y codificadas numéricamente. Finalmente, para poder establecer diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones medias en los indicadores de motivación y satisfacción, en función de variables ordinales como la cantidad de horas dedicadas al trabajo remunerado o el curso que se estaba estudiando en el momento de contestar el cuestionario, se empleó también el análisis de la varianza (oneway ANOVA), con estimación de contrastes *Post-hoc*, mediante el método Bonferroni.

## RESULTADOS

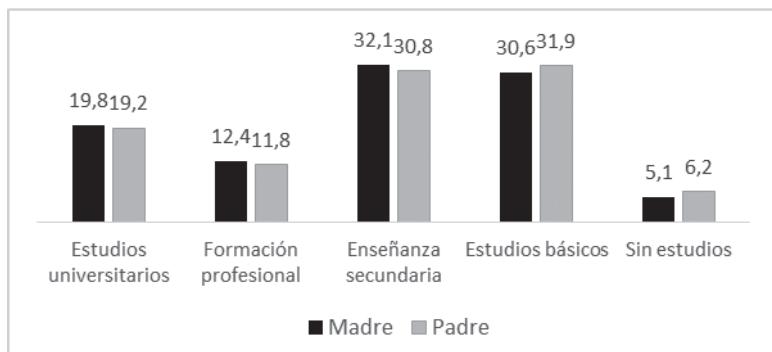
### Perfil sociodemográfico

Como se indica en el apartado de participantes, la distribución muestral por género y edad obtenida en nuestro estudio estuvo compuesta por un 66.6% de mujeres con una media de edad de 24.44 años (D.T. = 7.39), y un 33.4% de hombres, cuya media de edad fue de 24.95 años (D.T. = 7.57). De estos, el 57.7% residían con sus padres, el 13.1% con su pareja, y un 14.4% vivían en una vivienda alquilada junto con otras personas. Un 14.3% de personas vivían en viviendas propias o alquiladas por ellas mismas. Resulta destacable que únicamente un 0.5% de las personas encuestadas declararon vivir en una residencia universitaria.

En cuanto a la situación laboral, el 51.5% no realizaba ninguna actividad remunerada en el momento de contestar el cuestionario. Un 29.5% tenía un trabajo relacionado con el ámbito profesional de la Educación, mientras que el 19% restante trabajaba en un ámbito completamente diferente. Un 32.4% de la muestra declaró tener que atender de forma simultánea estudios y personas dependientes. Únicamente un 4.6% de las personas encuestadas tenía reconocida alguna situación de diversidad funcional (física, cognitiva o sensorial).

Respecto a las variables sociodemográficas relacionadas con la familia, tal y como se observa en la Figura 1, tanto en el caso de la madre como del padre, el nivel educativo alcanzado de forma más frecuente era el de estudios básicos o secundarios. En el caso de las madres la suma de estos tipos de estudios representaba el 62.7% del total, y el 61.9% en el caso de los padres. Por otra parte, era infrecuente el hecho de que estos no contaran con ningún tipo de formación. No obstante, también fue llamativo el escaso porcentaje de progenitores con estudios universitarios.

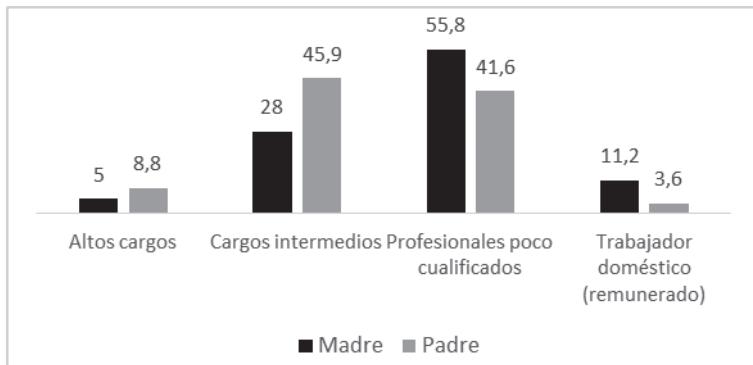
**Figura 1**  
*Nivel de estudios de los progenitores en porcentajes sobre el total de la muestra.*



Fuente: Elaboración propia

En relación con la ocupación de los padres, tal como se resume en la Figura 2, en el caso del padre, la ocupación laboral más frecuente eran los trabajos relacionados con cargos intermedios (45.9% de los casos), mientras el 55.8% de las madres desarrollaban trabajos poco cualificados. Resulta interesante observar cómo, a medida que el nivel ocupacional aumenta, la presencia de la mujer disminuye, y viceversa ( $\chi^2 = 2844.00$ , gl = 9,  $p < .005$ ). Esto resultó especialmente evidente en relación con el trabajo doméstico remunerado, ocupación que desarrollaban un 11.2% de las madres, y un 3.6% de los padres.

**Figura 2**  
*Ocupación de los progenitores en porcentajes sobre el total de la muestra.*



Fuente: Elaboración propia

## Perfil motivacional

En cuanto al tipo de motivación más frecuente en los estudiantes, la mayor parte mostró un perfil en el que el sumatorio de los motivos intrínsecos (media = 13.59; D.T. = 2.08) resultaron ser más elevados que los extrínsecos (media = 8.20; D.T.= 3.05); siendo esta diferencia estadísticamente significativa ( $t = 169.11$ ;  $p < .005$ ). A un nivel micro analítico (ítem a ítem), como se observa en la Tabla 1 (que muestra de forma jerarquizada los factores motivacionales más relevantes), los tres determinantes motivacionales que obtuvieron mayor puntuación fueron todos de tipo intrínseco, siendo los tres ítems que evaluaban la motivación extrínseca los que obtuvieron una puntuación más baja.

**Tabla 1**  
*Media y desviación típica en los ítems de la escala de motivación*

Ítem	Motivación	Media	D.T.
Cultivar me y enriquecer mis conocimientos o aprendizajes	Intrínseca (logro)	4.62	0.77
Poder contribuir a la mejora de la sociedad en general y/o de mi comunidad más próxima	Intrínseca (afiliación)	4.60	0.80
Se corresponde con mis aptitudes	Intrínseca (logro)	4.37	0.89
Asegurarme unos ingresos y/o alcanzar una mejor posición social	Extrínseca (poder)	3.78	1.30
La elegí aunque no era mi primera opción de preferencia	Extrínseca (logro)	2.66	1.65
Por tradición familiar	Extrínseca (afiliación)	1.77	1.33

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados sugieren que los factores motivacionales de los estudiantes de carreras de la Educación tuvieron que ver mayoritariamente con: a) el logro vinculado con el placer por el aprendizaje y el desarrollo de las propias capacidades y aptitudes, y b) los motivos afiliativos relacionados con la mejora del entorno social y la comunidad más próxima. Por otra parte, entre los determinantes motivacionales extrínsecos, la puntuación más elevada fue la del ítem relacionado con la adquisición de un estatus social y económico mejor al de procedencia, siendo prácticamente residual la influencia de la presión del entorno familiar para estudiar este tipo de carreras. Por su parte, el análisis de correlaciones bivariadas indicó que el género es una variable relevante para determinar el tipo de motivación preeminente en la elección de estudios superiores en Educación, siendo

superior en las mujeres que en los hombres tanto en el caso de la motivación intrínseca ( $F = 12.43$ ;  $p < .001$ ), como de la extrínseca ( $F = 57.97$ ;  $p < .001$ ),

## Motivación y satisfacción con la experiencia universitaria

El análisis de correlaciones bivariadas mostró una asociación significativa al nivel .01 (bilateral), entre las puntuaciones globales de motivación intrínseca y extrínseca con todos los indicadores de satisfacción con la experiencia universitaria. No obstante, como se puede observar en la Tabla 2, los coeficientes de correlación entre dichos indicadores y las puntuaciones de motivación intrínseca eran sistemáticamente superiores a las correlaciones con la puntuación de motivación extrínseca, lo que indica una mayor satisfacción con la experiencia universitaria en aquellos estudiantes en los que la motivación intrínseca era la preeminente.

**Tabla 2**  
*Correlaciones entre las escalas motivacionales y los indicadores de satisfacción con la experiencia universitaria*

	Motivación extrínseca	Satisfacción general	Satisfacción aprendizaje	Satisfacción compañeros	Relación profesor	Administración Universitaria	Orientación universitaria
Motivación Intrínseca	.037 <.001	.373 <.001	.429 <.001	.279 <.001	.346 <.001	.037 <.001	.314 <.001
Motivación extrínseca		.113 <.001	.084 <.001	.100 <.001	.116 <.001	.151 <.001	.165 <.001
Satisfacción general			.598 <.001	.439 <.001	.534 <.001	.084 <.001	.532 <.001
Satisfacción aprendizaje				.437 <.001	.598 <.001	.461 <.001	.536 <.001
Satisfacción compañeros					.512 <.001	.414 <.001	.406 <.001
Relación profesorado						.564 <.001	.578 <.001
Admin. Universitaria							.727 <.001

Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, la motivación intrínseca se asoció con mayor intensidad (aunque de forma moderada) con aquellos indicadores de satisfacción relacionados con la experiencia de aprendizaje y la relación con el profesorado, mientras que la motivación extrínseca correlacionó con mayor potencia con el indicador que podría considerarse como más instrumental para la obtención del título y la futura inserción laboral: la satisfacción con la orientación universitaria recibida. La satisfacción general con la experiencia universitaria también correlacionó con mayor intensidad con la motivación intrínseca que con la extrínseca.

Finalmente, para detectar un posible efecto sobre la satisfacción con la experiencia universitaria, se introdujo la variable *curso* en la comparación de medias en los ítems de satisfacción entre estudiantes de 1º a 4º curso, incluyendo los estudiantes de postgrado. Los resultados indicaron una tendencia global al decaimiento de los indicadores de satisfacción a lo largo de la carrera, si bien en los estudiantes de postgrado aumentaba nuevamente, excepto para la satisfacción con la administración universitaria y la orientación recibida por la institución, como se observa en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
*ANOVA de los indicadores de satisfacción en función de la veteranía en el programa*

		Satis. general	Satis. aprendizaje	Satis. compañeros	Relación profesor.	Admin. universit.	Servicios orientación
Promedio	Media	4.14	4.35	4.13	4.19	3.83	3.86
	D.T.	.97	.91	1.03	.99	1.20	1.20
1º	Media	4.19	4.38	4.19	4.25	4.09	4.06
	D.T.	.94	.90	1.01	.93	1.07	1.10
2º	Media	4.14	4.38	4.13	4.20	3.81	3.87
	D.T.	.98	.90	1.03	.94	1.20	1.21
3º	Media	4.11	4.35	4.08	4.14	3.72	3.77
	D.T.	.95	.89	1.02	.93	1.19	1.20
4º	Media	4.02	4.21	4.04	4.06	3.51	3.59
	D.T.	.99	.98	1.04	.99	1.26	1.27
Postgrado	Media	4.21	4.40	4.17	4.23	3.82	3.87
	D.T.	.96	.87	1.04	.95	1.24	1.23

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 muestra la significación estadística de las diferencias de medias de la tabla anterior, obtenidas mediante el análisis de contrastes *Post-hoc* (método Bonferroni). Para una mayor claridad expositiva, se muestra únicamente la significación (en negrita) entre las diferencias de medias entre los estudiantes de primer curso y el resto.

Tabla 4

*Contrastes Post-Hoc de los indicadores de satisfacción en función del curso*

	(I) curso	(J) curso	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Satisfacción general	1	2	.06	.23	n.s.	-.01	.12
		3	.08	.03	.02	.01	.16
		4	.17	.03	< .001	.10	.24
	Postgrado		-.01	.03	n.s.	-.08	.07
		2	.01	.02	n.s.	-.06	.07
		3	.04	.02	n.s.	-.03	.11
Satisfacción aprendizaje	1	2	.01	.02	n.s.	-.06	.07
		3	.04	.02	n.s.	-.03	.11
		4	.18	.02	< .001	.12	.25
	Postgrado		-.01	.03	n.s.	-.08	.06
		2	.01	.02	n.s.	-.06	.07
		3	.04	.02	n.s.	-.03	.11
Satisfacción compañeros	1	2	.06	.02	n.s.	-.01	.13
		3	.11	.03	.001	.03	.19
		4	.15	.03	< .001	.07	.23
	Postgrado		.01	.03	n.s.	-.07	.09
		2	.01	.02	n.s.	-.02	.11
		3	.10	.03	.001	.03	.18
Relación profesorado	1	2	.04	.02	n.s.	-.02	.11
		3	.10	.03	.001	.03	.18
		4	.19	.03	< .001	.11	.26
	Postgrado		.02	.03	n.s.	-.05	.09
		2	.02	.02	n.s.	-.02	.11
		3	.10	.03	.001	.03	.18
Admin. Universitaria	1	2	.27	.03	< .001	.19	.35
		3	.37	.03	< .001	.28	.46
		4	.57	.03	< .001	.48	.66
	Postgrado		.26	.03	< .001	.17	.35
		2	.26	.03	< .001	.17	.35
		3	.37	.03	< .001	.28	.46
Servicios orientación	1	2	.18	.03	< .001	.10	.26
		3	.29	.03	< .001	.19	.38
		4	.47	.03	< .001	.38	.56
	Postgrado		.19	.03	< .001	.09	.28
		2	.19	.03	< .001	.09	.28
		3	.29	.03	< .001	.19	.38

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la relación entre el trabajo remunerado y la motivación, la Tabla 5 muestra una tendencia diferencial, en cuanto a los niveles de motivación intrínsecos como extrínsecos, en función de la cantidad de horas dedicadas al trabajo remunerado. En el caso de los estudiantes orientados por motivos intrínsecos, esta aumenta a medida que se incrementan las horas dedicadas al trabajo. No obstante, la motivación extrínseca disminuye a medida que aumentan las horas dedicadas al trabajo, excepto en el caso de los estudiantes que han de dedicar al trabajo remunerado más de 30 horas semanales.

**Tabla 5**  
*Medias de motivación intrínseca y extrínseca en función de la cantidad de horas dedicadas al trabajo remunerado*

<b>Horas trabajadas</b>	<b>Motivación intrínseca</b>			<b>Motivación extrínseca</b>		
	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>D.T.</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>D.T.</b>
Sin trabajo remunerado	6661	13.50	2.14	6661	8.37	3.07
De 1 a 15 horas semanales	2644	13.54	2.08	2644	7.92	3.02
De 15 a 29 horas semanales	1608	13.64	2.03	1608	7.93	2.97
Más de 30 horas semanales	2066	13.89	1.90	2066	8.24	3.03
Total	12979	13.59	2.08	12979	8.20	3.05

Fuente: Elaboración propia

Los análisis de contraste *Post-hoc*, revelaron que la única diferencia estadísticamente significativa entre la puntuación de motivación intrínseca y las horas dedicadas al trabajo remunerado fue la existente entre el hecho de no trabajar durante los estudios, y trabajar más de 30 horas semanales ( $p < .001$ ), mientras que, en el resto de los casos las diferencias de medias fueron inapreciables. En relación con la motivación extrínseca, los datos sugieren que existe una diferencia estadísticamente significativa entre el hecho de no trabajar y trabajar menos de 15 horas ( $p < .001$ ), y entre 15 y 29 horas ( $p < .001$ ), pero no entre no trabajar y hacerlo más de 30 horas semanales.

### **Variables predictoras de la motivación intrínseca y extrínseca**

Para poder establecer qué variables sociodemográficas otorgan una mayor potencia explicativa a la motivación, tanto intrínseca como extrínseca, se llevaron a cabo dos modelos de regresión lineal múltiple mediante el método de pasos sucesivos (*stepwise*). En cuanto a la motivación intrínseca, (Tabla 6). El modelo reportó que las variables predictoras de este tipo de

motivación fueron: ser mujer, el nivel de estudios de la madre y del padre (a mayor cualificación académica, mayor motivación), la edad (a mayor edad, más motivación), y el número de horas trabajadas a la semana. Por otra parte, el modelo sugiere que pertenecer a una comunidad indígena afecta de forma negativa a la motivación intrínseca.

Como se muestra en la Tabla 7, algunas variables predictoras de la motivación intrínseca también resultaron predictoras de la motivación extrínseca. A las variables predictoras de la motivación extrínseca se une el nivel laboral de ambos progenitores. A este respecto, el modelo sugirió que, según aumenta la cualificación profesional del padre, mayor motivación extrínseca; mientras que ésta aumenta a menor cualificación de la madre. En cuanto al género, el modelo sugiere que los hombres tienen mayores niveles de motivación extrínseca que las mujeres. Finalmente, también se observa que este tipo de motivación disminuye a medida que aumentan las horas de trabajo que los estudiantes dedican al trabajo de forma simultánea a sus estudios. El coeficiente de determinación, tanto del modelo predictivo de la motivación intrínseca como de la motivación extrínseca fue:  $r = .14$ ;  $R^2$  corregido = 21; y  $R^2$  ajustado = .020, lo que sugiere que las variables seleccionadas fueron predictoras del 20% de la variabilidad de la puntuación total de motivación, tanto intrínseca como extrínseca, evaluadas mediante el cuestionario del estudio.

**Tabla 6**  
*Modelo de regresión lineal predictivo de la motivación intrínseca*

<b>Modelo</b>	<b>Coeficientes no estandarizados</b>		<b>Coeficientes estandarizados</b>		
	<b>B</b>	<b>Error tip.</b>	<b>Beta</b>	<b>t</b>	<b>Sig.</b>
Constante	12.40	.16		76.14	< .001
Nivel de estudios de la madre	.12	.03	.07	4.47	< .001
Edad	.02	.01	.06	4.41	< .001
Nivel de estudios del padre	.09	.03	0.5	3.35	.001
Género femenino	.15	.05	.03	2.99	.003
Horas dedicadas al trabajo remunerado	.07	.02	.04	2.84	.005
Pertenecer a una comunidad indígena	-.21	.09	.03	-2.35	.019

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 7**  
*Modelo de regresión lineal predictivo de la motivación extrínseca*

<b>Modelo</b>	<b>Coeficientes no estandarizados</b>		<b>Coeficientes estandarizados</b>		<b>t</b>	<b>Sig.</b>
	<b>B</b>	<b>Error tip.</b>	<b>Beta</b>			
Constante	9.479	.28			33.85	< .001
Género femenino	-.55	.08	.09		-7.36	< .001
Pertenencia a pueblo indígena	-.87	.13	.08		-6.74	< .001
Edad	.04	.01	.08		6.63	< .001
Horas de trabajo semanales	-.18	.04	.06		-5.12	< .001
Nivel ocupacional del padre	.21	.06	.05		3.69	< .001
Nivel ocupacional de la madre	-.19	.06	.04		-3.41	.001

Fuente: Elaboración propia

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados del estudio sugieren que existe un perfil sociodemográfico de estudiantes de los programas formativos del ámbito de la Educación coherente con la literatura previa (García-Ripa et al., 2017; Figuera y Torrado, 2015); tratándose en su mayor parte de mujeres con una media de edad de 24.4 años, proveniente de familias con un nivel socioeconómico y educativo medio o bajo, con una ocupación laboral de nivel medio, y que en su mayoría reside o en el domicilio familiar o compartiendo vivienda (Torrents y Fachelli, 2015). Es importante destacar que un porcentaje prácticamente residual de la muestra pertenecía a algún población indígena o pueblo originario, o presentaba alguna discapacidad, lo que apunta a una preocupante falta de equidad en el acceso a la Educación Superior. Además, el perfil sociodemográfico de los encuestados resulta congruente, a priori, con la *hipótesis del ascensor social*, que sostiene que la promoción social es uno de los motivos principales para la elección de ir a la universidad (Torrents y Fachelli, 2015; Troiano et al., 2017).

En este sentido, el deseo de mejora del contexto social, que es un claro reflejo del motivo de afiliación postulado por McClelland (1961), fue el motivo que obtuvo una mayor puntuación en nuestro estudio, en sintonía con los resultados reportados por Ariño y Síntes (2016) y Cabrera et al. (2014). Aunque todos los motivos intrínsecos fueron más relevantes

que los extrínsecos en el acceso, es interesante señalar que dentro de los extrínsecos el más determinante fue el vinculado a la promoción económica y social individual, vinculado a la expectativa de obtener prestigio y una mejor posición social, como afirma Martínez-García (2017). En cuanto a la relación entre el hecho de trabajar durante los estudios y los indicadores de motivación, nuestros resultados sugieren que, especialmente la motivación extrínseca se ve afectada por ese hecho, en el sentido que, a más horas trabajadas, por lo general, se observa un menor nivel de este tipo de motivación. Esto podría explicarse por el hecho de que los estudiantes orientados a motivos económicos o prestigio social serían más vulnerables a la barrera para el estudio que implica el trabajo. Por otro lado, en el caso de los estudiantes que se orientan esencialmente por motivos intrínsecos, el propio disfrute por el estudio o la contribución a la mejora social serían suficientes incentivos para obtener su motivación, independientemente de las horas dedicadas al trabajo remunerado. Ahora bien, resulta interesante observar cómo los mayores niveles de motivación (tanto intrínseca como extrínseca) se observan en aquellos estudiantes que trabajan más de 30 horas semanales, lo que sugiere que, aunque dedicar un elevado número de horas al trabajo representa una evidente barrera para el estudio, una alta motivación, sea del tipo que sea, constituye un motor que puede impedir el desistimiento académico, u otras adversidades con las que se puedan encontrar a lo largo de su itinerario formativo (Figuera y Torrado, 2015). Además, nuestros resultados sugieren que, de forma contraria a los resultados reportados por otras investigaciones (Carmina y Salvador, 2007; García-Garduño y Organista, 2006), la elección de estudios de Educación se basó principalmente en motivos de tipo intrínseco. Estos resultados van en la línea de los estudios de Sultana y Wirtz (1992), y Yong (1995), que relacionan la elección de la carrera académica con el motivo de logro (McClelland, 1961), consistente en la satisfacción de la propia vocación, el disfrute con el aprendizaje en sí mismo, y el desarrollo de las propias competencias y aptitudes, seguidos por la mejora social en general y del entorno más cercano, en consonancia con nuestros resultados, y con los postulados de la teoría de la acción razonada de Deci y Ryan (2000), que sostiene que la autodeterminación es clave a la hora de desarrollar mayores niveles de motivación intrínseca.

Pero, ¿de qué depende, y cómo se construye esta motivación? Los resultados del modelo de regresión múltiple revelaron que el hecho de tener que trabajar durante los estudios afecta a ambos tipos de motivación, especialmente a la extrínseca, sobre todo en el caso de trabajar más de 30 horas semanales. Otras de las variables predictoras de la motivación fueron las relacionadas con el nivel educativo y laboral de los progenitores. Es decir, por lo general, un menor nivel socioeducativo y laboral de los padres predice una mayor motivación, tanto intrínseca como extrínseca, de acuerdo

con Fachelli y Torrents (2015) o Troiano et al. (2017). No obstante, nuestro modelo obtuvo un valor predictivo del 20% de la varianza total obtenida en ambos tipos de motivación, por lo que resulta necesario continuar profundizando en los determinantes de la motivación de los estudiantes, tal vez integrando la perspectiva de otras disciplinas afines a la Pedagogía, como, por ejemplo, incorporando el peso de los rasgos de personalidad en la motivación académica, desde la perspectiva de la Psicología de la Educación.

Por otra parte, la satisfacción general con la experiencia universitaria fue elevada en el conjunto de la muestra. En cuanto a la asociación entre los tipos de motivación y la satisfacción, se observan diferencias en las puntuaciones en las diferentes variables de satisfacción académica evaluadas en aquellos estudiantes con mayores niveles de motivación intrínseca y en aquellos con una mayor motivación extrínseca. Nuestros resultados sugieren que la motivación intrínseca se relaciona con una mayor satisfacción con la experiencia universitaria a nivel global. Es decir, aquellas personas que acceden a cursar la carrera por motivos vinculados a cuestiones de satisfacción personal, también estarán más satisfechas con su experiencia como universitario/a (Bandura, 1997; Figuera et al., 2018; Lent et al., 2016). Esto se apoya en que los estudiantes orientados por este tipo de metas puntuaron de forma significativamente superior en aquellas variables relacionadas con el crecimiento como estudiante y futuro profesional de la Educación, siendo estas: 1) satisfacción con los contenidos de los programas formativos, 2) orientación universitaria, 3) relación con del profesorado y, 4) los compañeros (Griffioen et al., 2018; Maurer y Chapman, 2017). Por su parte, los estudiantes orientados por motivos extrínsecos valoraban en mayor medida únicamente el indicador que se podría considerar el más instrumental: los servicios de administración académica, de acuerdo con los resultados aportados por Dorio (2017). En cuanto a la relación entre motivación y satisfacción académica a lo largo del itinerario formativo, si bien los análisis de correlación sugieren una asociación moderada y significativa entre ambas variables, nuestro estudio fue de corte transversal, lo que impide establecer relaciones de causalidad entre motivación, satisfacción con la experiencia universitaria y veteranía en el programa formativo. Por tanto, resulta pertinente realizar en el futuro estudios longitudinales en los que se evalúen ambos parámetros, desde el acceso de los estudiantes a los programas formativos hasta su finalización, para poder esclarecer tal tipo de relaciones de causalidad. Por otra parte, habiendo observado cómo la satisfacción con la experiencia académica decía (levemente, pero de forma significativa) en los últimos cursos de los programas formativos, y dada la relación existente entre motivación intrínseca y un mejor desempeño laboral y académico señalada entre otros, por Avendaño-Bravo y González-Urrutia (2012), también resulta prioritario establecer en el ámbito universitario mecanismos y estrategias que

promuevan este tipo de motivos, para fomentar un mejor desempeño laboral futuro de los profesionales de la Educación. Dentro de este tipo de medidas orientadas a aumentar la motivación intrínseca podrían incluirse aquellas que fomenten la autodeterminación y la participación de los estudiantes en su propio itinerario académico, y que se orienten específicamente a satisfacer los motivos de logro y afiliación. Por tanto, se podrían incluir estrategias como fomentar la libre elección de las materias a través de una mayor oferta de asignaturas optativas, la creación de menciones o itinerarios adaptados a las inquietudes académicas de los estudiantes, la mentoría de los estudiantes noveles por parte de estudiantes de cursos superiores, o la oferta de prácticas extracurriculares en entidades educativas del entorno, o de programas de Aprendizaje-Servicio, que conecten la universidad con su entorno cercano.

Finalmente, a pesar del elevado número de participantes en el estudio, nuestros resultados deben ser tomados con cautela a nivel de comparativa internacional, debido a la diferencia entre el número de respuestas obtenidas de América Latina y de Europa, siendo muy superior el volumen de participantes de instituciones latinoamericanas. Además, es necesario considerar como posible limitación de nuestra investigación la diversidad de contextos, culturas y sistemas educativos comparados en este trabajo, en relación con la posible generalización de nuestros resultados. Para estudios futuros, se considera especialmente pertinente profundizar en la influencia del género sobre la motivación académica, en el papel de la motivación sobre la participación académica, así como sobre la participación misma de determinadas minorías (estudiantes con alguna situación de diversidad funcional, o alumnos y alumnas pertenecientes a pueblos indígenas) en la vida universitaria.

## NOTAS

- 1 Este trabajo se enmarca en el Proyecto *From Tradition to Innovation in Teacher-Training Institutions (TO INN)*, 573685-EPP-2016-1-ES-EPP KA2-CBHE-JP, financiado por la Unión Europea a través del programa Erasmus+ Key Action 2 Capacity Building. Coordinado por la Dra. Alejandra Montané de la Universidad de Barcelona en la que participan 21 instituciones de Educación Superior de ocho países de América Latina (Colombia, Argentina, Honduras, México, Ecuador, Brasil, Bolivia y Paraguay) y cinco países de la UE (España, Italia, Holanda, Francia y Portugal).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarca, N., Gormaz, N., y Leiva, P.I. (2012). Expectativas de roles futuros de estudiantes universitarios en Chile. *Universitas Psychologica*, 11(2), 405-414. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy11-2.erfe>
- Ariño, A. i Sintes, E. (2016). *Via Universitària: Ser estudiant universitari avui*. Fundació Jaume Bofill.
- Avendaño-Bravo, C. y González-Urrutia, R. (2012). Motivos para ingresar a las carreras de Pedagogía de los estudiantes de primer año de la Universidad de Concepción. *Estudios Pedagógicos*, 2, 21-33. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052012000200002>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy. The exercise of control*. Freeman.
- Cabrera, A.F., Pérez, P., y López, L. (2014). Evolución de las perspectivas de estudio de la retención universitaria en los EE.UU.: Bases conceptuales y puntos de inflexión. En P. Figuera (Coord.), *Persistir con éxito en la universidad: De la investigación a la acción* (pp. 15-40), Laertes.
- Chandra, T., Ng, M., Chandra, S., & Priyono (2018). The Effect of Service Quality on Student Satisfaction and Student Loyalty: An Empirical Study. *Journal of Social Studies Education Research*, 9(3), 109-131.
- Camina, A. y Salvador, M.I. (2007). Condicionantes y características de los estudiantes que inician magisterio. Estudio descriptivo y comparativo entre especialidades. *Tendencias pedagógicas*, 12, 245-262.
- Cano-Celestino. M.A. (2008). Motivación y elección de carrera. *Revista Mexicana de Orientación Educativa*, 5(13), 6-9.
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Dorio, I. (2017). *La transición a la Universidad. El grado de maestro de Educación Infantil* [Tesis doctoral], Universidad de Barcelona. <http://hdl.handle.net/2445/109484>
- Figuera, P., Buxarrais, M.R., Llanes, J., y Venceslao, M. (2018). Perfil, motivación y satisfacción académica en los estudiantes de máster: el caso de Ciencias Sociales y Jurídicas. *Estudios sobre Educación*, 34, 219-237. <http://dx.doi.org/10.15581/004.34.219-237>
- Figuera, P. y Torrado, M. (2015). The transition to university of at-risk groups in Spain: the case of students from vocational education and training. *Revista de Cercetare și Intervenție Socială*, 49, 23-40.
- Figuera, P., Torrado, M., Dorio, I., y Freixa, I. (2015). Trayectorias de persistencia y abandono de estudiantes universitarios no convencionales: implicaciones para la orientación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(2), 1-18. <https://doi.org/10.6018/reifop.18.2.220101>
- Gámez, E., Marrero, H., Díaz, J.M., y Urrutia, M. (2015). ¿Qué esperan encontrar los alumnos en los estudios de Psicología? Metas y motivos personales de los estudiantes en su primer año en la universidad. *Anales de Psicología*, 31(2), 589-599. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.2.171851>
- Gámez, E. y Marrero, H. (2003). Metas y motivos en la elección de la carrera

- universitaria: Un estudio comparativo entre psicología, derecho y biología. *Anales de Psicología*, 19(1), 121-131.
- García-Garduño, J.M. y Organista, J. (2006). Motivación y expectativas para ingresar a la carrera de profesor de educación primaria: Un estudio de tres generaciones de estudiantes normalistas mexicanos de primer ingreso. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8(2).
- García-Ripa, M.I., Sánchez-García, M.F., y Risquez, A. (2017). Perfiles motivacionales de elección de estudios en estudiantes universitarios de nuevo ingreso. *Univesitas Psychologica*, 17(3). 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-3.pmee>
- Griffioen, D.M.E., Doppenberg, J.J., & Oostdam, R.J. (2018). Are more able students in higher education less easy to satisfy? *Higher Education*, 75, 891-907. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0176-3>
- Martínez-García, J.S. (2017). Sobrecualificación de los titulados universitarios y movilidad social. *Papers. Revista de Sociología*, 102(1), 29-52. <http://dx.doi.org/10.5565/rev/papers.2225>
- Maurer, T.J. & Chapman, E.F. (2017). Relationship of Proactive Personality with Life Satisfaction during Late Career and Early Retirement. *Journal of Career Development*, 1-16. <https://doi.org/10.1177/0894845317697381>
- McClelland, D.C. (1961). *The Achieving Society*. Van Nostrand.
- Méndez-Ulrich, J.L., Montané, A., Llanes, J., Hervás, G., Caldúch, I., Morales-Ulloa, R., y Muñoz, J. (2019). Características sociodemográficas y condiciones de vida y estudio de los estudiantes de Educación de origen indígena. La aproximación del proyecto TO-INN. *Revista de Sociología de la Educación*, 2(2), 131-148. <http://dx.doi.org/10.7203/RASE.12.2.14810>
- Montané, A., Llanes, J., Caldúch, I., Hervás, G., Méndez-Ulrich, J.L., & Muñoz, J. (2019). The social dimension in Higher Education. Design and implementation of an instrument for student analytics in a Latin American context. In A. Bon, M. Pini, M. & H. Akkermans (Coords.), *Culture, citizenship, participation. Comparative perspectives from Latin America on inclusive Education* (pp. 133-158). Pangea. <https://bit.ly/3h5QZS2>
- Lent, R.W., Taveira, M., Figuera, P., Dorio, I., Faria, S., & Gonçalves, A.M. (2016). Test of the Social Cognitive Model of Well-Being in Spanish College Students. *Journal of Career Assessment*, 25(1), 135-143. <https://doi.org/10.1177/1069072716657821>
- Skatova, A. & Ferguson, E. (2014). Why do different people choose different university degrees? Motivation and the choice of degree. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01244>
- Sultana, Q. & Wirtz, P. (1992). *A comparative study of 1985 and 1991 teacher education candidates*. The Twenty First Annual Conference of Mid-South Educational Research Association.
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of College student retention: Research, Theory & Practice*, 19(3), 254-269. <https://doi.org/10.1177/1521025115621917>
- Torrents, D. y Fachelli, S. (2015). El efecto del origen social con el paso del tiempo: la inserción laboral de los graduados universitarios españoles durante la democracia. *Revista Complutense de Educación*, 26(2),

- 331-349. [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.n2.43070](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n2.43070)
- Troiano, H., Torrents, D., Sánchez-Gelabert, A., y Daza, L. (2017). Evolución del acceso a la universidad y de la elección de titulación universitaria entre la población joven de Catalunya. *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(2), 281-303. <http://doi.org/10.5209/CRLA.56775>
- Vázquez-Alonso, A. y Manassero-Mas, M.A. (2015). La elección de estudios superiores científico-técnicos: análisis de algunos factores determinantes en seis países. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 12 (2), 264-277. [http://dx.doi.org/10.25267/Rev\\_Eureka\\_ensen\\_divulg\\_cienc.2015.v12.i2.03](http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2015.v12.i2.03)
- Weerasinghe, I.M.S., Lalitha, R., & Fernando, S. (2018). University facilities and student satisfaction in Sri Lanka. *International Journal of Educational Management*, 32(5), 866-880. <https://doi.org/10.1108/IJEM-07-2017-0174>
- Yong, S.Y. (1995). Teacher trainees' motives for entering into a teaching career in Brunei Darussalam. *Teaching and Teacher Education*, 11, 275-280. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00023-Y](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00023-Y)

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Juan Llanes Ordóñez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0059-9741>

Profesor lector Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Barcelona. Líneas de investigación: la orientación e inserción profesional de estudiantes jóvenes y adultos, la gestión de la carrera y empleabilidad de las personas en la educación superior y la motivación y satisfacción de los estudiantes con la educación. E-mail: juanllanes@ub.edu

Jorge Luis Méndez-Ulrich. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9718-0607>

Profesor lector del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Barcelona. Grupo de Investigación en Intervenciones Socioeducativas en la Infancia y la Juventud (GRISIJ). Líneas de investigación: Educación inclusiva, educación superior, Educación para la Salud. E-mail: jordi.mendez@ub.edu

Alejandra Montané López. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3844-8076>

Profesora agregada del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Barcelona. Líneas de investigación: políticas de educación superior y formación del profesorado. E-mail: smontane@ub.edu

Fecha Recepción del Artículo: 21. Enero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 01. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 11. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 15. Junio. 2020

## EVALUAR PRÁCTICAS INNOVADORAS EN LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

(EVALUATING INNOVATIVE PRACTICES IN UNIVERSITY EDUCATION.  
VALIDATION OF INSTRUMENT)

Francisco José Pozuelos Estrada  
Francisco Javier García Prieto  
Sara Conde Vélez  
*Universidad de Huelva*

DOI: 10.5944/educXX1.26300

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Pozuelos Estrada, F.J.; García Prieto, F.J. y Conde Vélez, S. (2021). Evaluar prácticas innovadoras en la enseñanza universitaria. Validación de instrumento. *Educación XX1*, 24(1), 69-91, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26300>

Pozuelos Estrada, F.J.; García Prieto, F.J. & Conde Vélez, S. (2021). Evaluating innovative practices in university education. Validation of instrument. *Educación XX1*, 24(1), 69-91, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26300>

## RESUMEN

El presente trabajo describe el proceso de diseño y validación de un cuestionario que mide y analiza el nivel de preferencia y utilidad que atribuyen los estudiantes universitarios que cursan asignaturas mediante el desarrollo de propuestas alternativas innovadoras a través de Trabajo por Proyectos e Investigación (PTI), basados en una dinámica de aula invertida, activa y cooperativa, una evaluación formativa que tiene en cuenta tanto el proceso como el resultado utilizando rúbricas que asignan valoración en distintos niveles de logro, materiales diversos y plurales o el seguimiento progresivo de las producciones mediante carpetas de aprendizaje, entre otros. A través de un diseño metodológico de tipo encuesta (descriptivo y transversal), el instrumento se articula en 46 ítems que se agrupan en

cinco categorías de doble respuesta -preferencia estudiante y preferencia profesorado-, analizadas a partir de la aplicación a 640 estudiantes universitarios. Los resultados obtenidos ofrecen cualidades psicométricas satisfactorias del instrumento que permiten considerar su utilización para medir la preferencia y utilidad de los factores asociados a los procesos de cambio mediante innovaciones en la enseñanza universitaria, señalando la coherencia en los dos niveles de preferencia y se define la tendencia de la respuesta. Las conclusiones aportan referencias fiables sobre la propuesta de innovación docente, mostrando la eficacia y utilidad para el aprendizaje que el alumnado asigna a distintos aspectos desarrollados durante el proyecto respecto a estrategias utilizadas, material o recursos, tipo de apoyos, evaluación y rendimientos. En este sentido, sirven para corregir determinadas propuestas educativas y mejorar modelos para seguir avanzando en planteamientos alternativos. De ahí, que esta investigación ayude a entender y transformar las prácticas transformadoras en la universidad.

## PALABRAS CLAVE

Innovación, proyectos de trabajo, universidad, cuestionario

## ABSTRACT

This work describes the design and validation process of a questionnaire that gauges and analyses the degree of preference and usefulness of developing innovative alternative proposals expressed by university students taking courses through Project and Research Work (PTI); a dynamic based on the active and cooperative flipped classroom; a formative evaluation that takes into account both the process and the result using rubrics that assign valuation on different levels of achievement; diversity and plural materials or the progressive monitoring of the productions through learning folders, among others. Through a methodological design of the survey type (descriptive and transversal), the instrument is articulated around 46 items grouped into five dual response categories -student preference and teacher preference- analysed following application with 640 university students. The outcomes obtained offer satisfactory psychometric qualities of the instrument that allow us to consider its use to measure the preference and usefulness of factors associated with the processes of change through innovations in university education, also, the dates indicate consistency at the two preference levels and the response trend is defined. The conclusions provide reliable references on the proposal of teaching innovation and show the effectiveness and usefulness for learning that students assign to different aspects developed during the project regarding: strategies used, material

or resources, type of support, evaluation and performance. The data serve to correct certain educational proposals and improve models to continue advancing in alternative approaches. This research helps to understand and transform transformative practices in the university.

## KEYWORDS

Innovation, work projects, university, questionnaire

## INTRODUCCIÓN

El Espacio Europeo de Educación Superior ha planteado un cambio radical en la práctica docente. Son muchos los aspectos que se han revisado y en buena medida transformados: planificación, tutorías, dinámicas de clase, recursos, evaluación, etc. Es más, ya prácticamente todas las Universidades tienen programas de formación para este cometido e incluso se promueve la investigación y experimentación de propuestas innovadoras. Unido a esto, podemos comprobar los diferentes y abundantes congresos, monografías e incluso revistas centradas en esta temática. En suma, son muchos los recursos y esfuerzos que desde las más distintas esferas se han puesto en marcha para renovar y actualizar la enseñanza superior. Existe una verdadera preocupación por revisar el marco pedagógico ancestralmente aceptado y anclado en el marco universitario.

No obstante, también se observa que ese tránsito encierra más sombras de lo que a veces se plantea. Son muchas las experiencias que se muestran, pero también se comprueba su evanescencia y ocasionalidad (Porlán, 2018). De alguna manera, el esfuerzo transformador decae fácilmente y emerge de nuevo el modelo transmisor basado en la recepción pasiva de la información facilitada (Kember y Kwan, 2000). Ese carácter episódico de la innovación universitaria es casi un techo de cristal difícil de romper, son muchas las tentativas, pero pocas las innovaciones que llegan a consolidarse y constituir una nueva lógica docente distinta a la anterior, al final solo permanecen los cambios formales: formatos de guías docentes, vocabulario y pequeños retoques que sencillamente actualizan sin calado transformador alguno.

Además de la escasa persistencia y estabilidad de los procesos de cambio e innovación también comprobamos la escasez de estudios empíricos que muestren evidencias de los beneficios y debilidades de las experiencias divulgadas. Como afirman Montalvo et al. (2018), tras una amplia revisión bibliográfica, encontramos un amplio conocimiento teórico

sobre la innovación, pero pocas investigaciones. Vemos más relatos que datos.

En este sentido, la experiencia investigadora se ha centrado en el análisis de la implementación del trabajo por proyecto e investigación (Pozuelos y García Prieto, 2018) con objeto de obtener datos contrastados de los que aprender y seguir avanzando. El proyecto desarrollado puede inscribirse en el marco de la investigación acción y/o “lesson study” (Elliot, 2015) o la denominada “revisión de la enseñanza por pares” (Thomas et al., 2014). Es decir, los participantes constituidos en equipo de investigación someten su experiencia innovadora a una revisión compartida con objeto de mejorarla y aprender como efecto de la reflexión efectuada a partir de las evidencias recogidas en la intervención práctica. Se trata, por tanto, de un proceso destinado a conocer para transformar y mejorar la acción docente y el desarrollo profesional de los implicados.

El trabajo por proyecto es una propuesta de desarrollo curricular que tiene profundas raíces en el legado pedagógico innovador. Si bien Dewey es quién más ha influido en su fundamentación y difusión, la verdad es que este planteamiento ya venía desde los siglos XVII y XVIII desarrollándose en el seno de la enseñanza universitaria en algunas áreas técnicas como la arquitectura y la ingeniería (Howell, 2003; Knoll, 1997).

Pero en estos momentos, dentro del marco impulsado por la reforma de los estudios superiores en el espacio europeo, ha cobrado una mayor atención y expansión. La necesidad de superar el modelo magistral centrado en el docente y la transmisión unidireccional de un conocimiento academicista que debe ser memorizado por el alumnado con objeto de superar evaluaciones repetitivas y puntuales, ha dado paso a otro más preocupado para la actividad decidida del estudiante que, con la orientación del docente, aborda un conocimiento plural con objeto de generar nuevas producciones sólidamente informadas (Monereo y Pozo, 2003) lo que coincide con la apreciación que Prosser y Trigwell (1999) denominaron centrado en el profesor versus centrado en el estudiante o con lo que Kember y Kwan (2000) designaron como centrado en el contenido y centrado en el aprendizaje. En definitiva, se plantean metodologías que involucren activamente a los participantes para hacer más funcionales y transferibles las competencias y contenidos abordados a lo largo de la experiencia formativa. En estas metodologías centradas en el aprendizaje se promueve la actividad cognitiva del estudiante con objeto de que construya el conocimiento y evolucione en su comprensión, en lugar de recibirla y devolverla en su formato cerrado e inequívoco (Pozo y Pérez Echeverría, 2009).

Entre otras propuestas, el trabajo por proyecto encaja perfectamente dentro de estas nuevas orientaciones promovidas desde diferentes instancias interesadas en transformar la formación universitaria. Y, que como afirman distintos estudios, inciden de forma significativa en la calidad de los aprendizajes de la educación superior (Hernández Pina et al., 2012) ayudando a los sujetos a reconstruir los contenidos con el fin de elaborar su propio conocimiento e incluso transformando su perspectiva del mundo y nuevas concepciones. Por ende, fomenta modelos integradores que promueven competencias como la de aprender a aprender.

A través de experiencias innovadoras relacionadas con la incorporación de los *Proyectos de Trabajo e Investigación -PTI-* (Pozuelos et al., 2012) en la universidad, se percibió la necesidad de evaluar el auténtico impacto que estos generan en la formación del alumnado y el desarrollo profesional del profesorado implicado. Y con ellos nos referimos tanto a cuestiones ligadas a las materias participantes como a su capacidad para ilustrar nuevas formas de entender y practicar la docencia (transferencia). Verdadero propósito de este proyecto: vivir otra experiencia para actuar según otros parámetros distintos al convencional modelo transmisivo incentivando para ello el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Se trata de una investigación que quiere explorar los procesos de enseñanza y aprendizaje y esta no debería llevarse a cabo solo con la concurrencia de los docentes e investigadores para conocer sus actitudes frente a la innovación, como planteó el estudio de Traver-Martí y García-López (2007), sino que también se debe contar con la perspectiva de los estudiantes y en cómo ellos interpretan y valoran la experiencia que han vivido. Solo contando con una visión integrada de todos los participantes se podrá conocer el alcance de la tentativa innovadora y sus posibles mejoras. Cuando centramos el foco en el alumnado, hemos preferido confeccionar un cuestionario que nos reporte datos estrechamente vinculados a la experiencia que desarrollamos -Proyectos de Trabajo e Investigación- pues el que se administra desde la Unidad de Calidad de la Universidad es tan genérico como poco preciso para nuestro propósito, por no insistir en los sesgos y limitaciones que distintos estudios le atribuyen (Casero, 2016; Alcón y Esteve, 2017).

El cuestionario confeccionado tiene por finalidad recoger información sobre la eficacia para el aprendizaje que el alumnado atribuye a distintos aspectos desarrollados durante el proyecto. Las apreciaciones se organizan en cinco categorías –emergentes y previas- reformuladas a partir de un primer análisis exploratorio, depuradas y revisadas en función de los resultados hasta su versión final. La primera de ellas, llamada *estrategia*, se refiere a la forma en que se acerca y se trabaja la información y contenidos planteados;

otra se centra en el *material* que se le proporciona, un trabajo que pretende la reconsideración de las concepciones iniciales y la producción de respuestas fundamentadas y creativas, necesitando en este sentido de un material plural, ya que deparar en los recursos nos llevará a conocer en qué medida esto se valora y se reconoce. Le sigue una tercera categoría relacionada con el *apoyo ofertado* para alcanzar un trabajo autónomo que fomente el crecimiento personal y que trascienda a la mera consulta puntual; la cuarta tiene que ver con la *evaluación* y la influencia que determinadas medidas e instrumentos tienen de cara a promover la calidad de los aprendizajes, y la ayuda que proporcionan para el desarrollo del proceso formativo, no solo como medida acreditativa del logro alcanzado. Finalmente, una quinta con datos vinculados sobre el *rendimiento* obtenido tanto para el sujeto individual como del equipo de trabajo al que pertenece. Se trata de un cuestionario sencillo, de fácil interpretación por parte de los participantes y de ágil manejo para los investigadores.

La combinación de estos elementos nos indicará el enfoque de enseñanza que se prefiere según la valoración que asigna a cada ítem. Así, podremos considerar un continuo que se mueve entre posiciones más orientadas a la trasmisión de información y reproducción mecánica de los contenidos -centrada en el contenido-, y otra que implica una reconstrucción del conocimiento por parte del estudiante -centrado en el aprendizaje- (Hernández Pina et al., 2012). Y razonar, asimismo, sobre el tipo de aprendizaje que se pretende: superficial –reproducción-, profundo (comprensión) o estratégico (cambio conceptual) (Kember, 1996; Hernández Pina, et al., 2002; Entwistle y McCune, 2004).

## MÉTODO

Esta investigación se enmarca en un diseño de metodología de tipo encuesta (descriptivo y transversal) que pretende obtener las concepciones de los estudiantes universitarios (Navaridas y Jiménez, 2016) en factores asociados a prácticas innovadoras en la universidad: estrategias, material, apoyo, evaluación y rendimiento. Mediante la elaboración de un cuestionario *ad hoc* anónimo de doble respuesta se procede a la recogida de información.

## Objetivos

El objetivo principal de la investigación es validar el constructo de factores asociados a prácticas innovadoras (Estrategias, material, apoyo, evaluación y rendimiento) en el marco de los proyectos de trabajo, aula

invertida y evaluación formativa. Los ítems que saturan a cada uno de los indicadores mencionados se presentan en la tabla 2.

Asimismo, los objetivos específicos que se plantean son:

- Validar el instrumento.
- Identificar los puntos fuertes y débiles de los factores asociados a las propuestas de innovación docente en la enseñanza universitaria.
- Conocer cómo correlacionan entre sí los factores asociados a las propuestas de innovación docentes seleccionadas.

#### *Población y Muestra*

La muestra de sujetos que han participado es de 640 estudiantes – supone el 88.6 % del total de la población investigada-, de los cuales el 90.93% corresponde a mujeres (582 mujeres) y el 9.06% a varones (58 hombres); estas cifras se distribuyen con normalidad en relación con el alto índice de mujeres frente a hombres en las titulaciones involucradas durante los cursos académicos 2015/2016, 2016/2017 y 2017/2018. La edad comprendida para ambos grupos se encuentra entre los 18 y 46 años, situando la media en 23.8.

**Tabla 1**  
*Información de los participantes*

<b>Curso académico</b>	<b>Titulación de Grado</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Participantes</b>	<b>Media de Edad</b>
2015/2016	Educ. Infantil	Didáctica	47	20.3
	Educ. Primaria	Didáctica	68	19.7
	Educ. Infantil	Didáctica	39	20.6
	Educ. Primaria	Didáctica	54	19.8
2016/ 2017	Educ. Primaria (Turno 1 y 3)	Atención a la diversidad	117	23.9
	Ciencias de la Actividad Física y del Deporte	Pedagogía de la Educación Física	66	20.1

<b>Curso académico</b>	<b>Titulación de Grado</b>	<b>Asignatura</b>	<b>Participantes</b>	<b>Media de Edad</b>
2017/2018	Educ. Infantil (Turno 1 y 4)	Didáctica	96	22.7
	Educ. Primaria (Turno 2 y 3)	Didáctica	91	21.2
	Educación Social	Dirección y Gestión de Centros	62	25.2
<b>Total</b>			<b>640</b>	

## Instrumento

El diseño y construcción del cuestionario se inició en el año 2015, como instrumento principal para medir la opinión y el nivel de preferencia sobre la innovación desarrollada mediante trabajo por proyectos, aula invertida y evaluación formativa en las aulas universitarias. Para su elaboración, el equipo investigador realizó una revisión documental y analizó la propia experiencia de su práctica de aula para generar ítems en su primera versión. En este sentido, para el enfoque del estudio, se estableció un planteamiento de categorías que permitió descomponer la variable y expresar factores de diferenciación. Las mismas han sido emergentes y previas -modelo mixto- consideradas en función de los resultados y que permitieran estudiar los estilos de aprendizaje y autonomía del alumnado. Posteriormente, en distintas reuniones, se llegó a una versión constituida por 46 ítems en 5 categorías definitivas. A continuación, se realiza la validación por expertos en la temática, sometiéndolo al análisis y evaluación mediante un sistema de juicio de expertos (Jornet y Suárez, 1996; Prado et al., 2010) -(9 docentes en total de la Universidad de Extremadura, Universidad de Sevilla, Universidad del Algarve y Universidad de Córdoba)-, comprobando la pertinencia e inteligibilidad de cada uno de los ítems y del propio cuestionario. Para comprobar el nivel de acuerdo de estos, se consideró el coeficiente W de Kendall (índice de concordancia). Se desestimaron los ítems que presentaban discrepancias.

Esta primera versión se administró en formato papel, a una muestra piloto de 123 estudiantes de la asignatura de Didáctica y Desarrollo Curricular de los Grados Educación Infantil y Primaria. Posteriormente se procesaron los datos en una fase de validación donde se analizó el coeficiente de homogeneidad y cociente de variación, análisis de fiabilidad y consistencia interna, y validez de constructo. Con el final de este análisis

de calidad técnica (Gargallo et al., 2011), se estaba en disposición de un instrumento definitivo para administrarlo a los participantes.

En la tabla 2 se presenta la estructura y dimensiones del cuestionario. Está conformado por cinco bloques de contenidos (indicadores) con 36 ítems de escala valorativa sobre prácticas innovadoras.

**Tabla 2**  
*Estructura y dimensiones del cuestionario*

Dimen.	INDICADORES	ÍTEM	INDICADORES	Dimen.
ESTRATEGIA	E1	Explicaciones del profesor (expositivo).	E01	ESTRATEGIA
	E2	Trabajos de clase.	E02	
	E3	Estudio personal.	E03	
	E4	Trabajo en grupos fuera de clase.	E04	
	E5	Actividades de investigación-documentación.	E05	
MATERIAL	M1	Recursos depositados en moodle.	M01	MATERIAL
	M2	Guía del Proyecto.	M02	
	M3	Apuntes de clase.	M03	
APOYO	A1	Explicaciones en clase a los grupos.	A01	APOYO
	A2	Tutoría.	A02	
	A3	Ayuda vía internet.	A03	
EVALUACIÓN	EV1	Carpetas de trabajo.	EV01	EVALUACIÓN
	EV2	Exposiciones en clase.	EV02	
	EV3	Examen.	EV03	
	EV4	Trama personal.	EV04	
	EV5	Rúbrica.	EV05	
RENDIMIENTO	R1	Personal.	R01	RENDIMIENTO
	R2	En Equipo o colectivo.	R02	

Cada uno de esos ítems es sometido a una doble valoración a través de dos escalas (Dimensiones) tipo Likert de cinco grados de respuesta que van

de 1 “nulo” a 5 “totalmente”. En la primera escala “preferencia personal” el alumnado debe valorar la opinión que tiene respecto a los ítems planteados que muestran la eficacia y utilidad proporcionada respecto a las propuestas de innovación docente.

En la segunda escala “preferencia profesorado” debe valorar su opinión sobre la preferencia que tiene el docente respecto a los mismos ítems.

Tanto en una como en otra, se realizaron estudios iniciales de estadísticos descriptivos de frecuencias, medias y desviaciones típicas.

### *Procedimiento de recogida y análisis de datos*

En primer lugar, se hizo un estudio descriptivo univariable para analizar el comportamiento de las respuestas respecto a la variabilidad y tendencia central de los ítems. Se calculó el alfa de Cronbach para el estudio de la fiabilidad del instrumento, tanto para el cuestionario total como para cada una de las dimensiones que lo configuran. Además se obtuvieron los índices de homogeneidad (correlación elemento-total corregida) de los ítems con el fin de determinar la conveniencia de la posible supresión de alguno de ellos (con valores inferiores a 0.2 según Hair et al., 2009, se suprime el ítem). Se obtuvieron las cargas factoriales a través de un análisis factorial exploratorio con el fin de determinar la estructura factorial del instrumento. Todo ello se calculó con el paquete informático SPSS (versión 21.0).

Finalmente se ha empleado el análisis factorial confirmatorio, tanto de las dos dimensiones, así como del cuestionario completo con la ayuda de la herramienta informática AMOS 18, determinando la bondad de ajuste del modelo factorial propuesto a nivel teórico, a través de las dimensiones e indicadores anteriormente expuestos, siguiendo los criterios marcados por Byrne (2010) y Kline (2010) ( $\text{CMIN/DF}$  entre 2 y 5,  $\text{CFI} > 0.9$ ,  $\text{RMSEA} < 0.06$  y  $\text{HOELTER} > 200$ ) (tabla 7).

## **RESULTADOS**

### **Estudio descriptivo univariable**

En el estudio descriptivo inicial no se encontró ningún comportamiento irregular de la variabilidad y tendencia central de los ítems (medias entre 2.30 y 4.64, para la dimensión preferencia personal, ítems EV3 y R1, con desviaciones típicas que van de 1.31 a .575, respectivamente).

**Tabla 3**  
*Estadísticos descriptivos e índices de homogeneidad dimensión preferencia personal*

ÍTEM	X	Md	Mo	D.T	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo	R <sub>it</sub>
E1	4.28	4.00	5	.784	-.878	.268	1	5	.426
E2	4.37	5.00	5	.785	-1.278	1.771	1	5	.491
E3	4.05	4.00	5	.978	-.996	.658	1	5	.432
E4	3.97	4.00	5	1.126	-.914	-.060	1	5	.368
E5	4.16	4.00	5	.910	-.979	.528	1	5	.406
M1	4.44	5.00	5	.792	-1.489	2.297	1	5	.307
M2	4.48	5.00	5	.764	-1.469	2.027	1	5	.404
M3	4.09	4.00	5	.977	-.902	.285	1	5	.396
A1	4.43	5.00	5	.726	-1.174	1.081	1	5	.388
A2	4.00	4.00	5	1.101	-.905	-.010	1	5	.453
A3	3.98	4.00	5	1.029	-.911	.345	1	5	.276
EV1	4.42	5.00	5	.831	-1.662	3.189	1	5	.464
EV2	3.97	4.00	4	.944	-.829	.572	1	5	.304
EV3	2.30	2.00	1	1.311	.575	-.904	1	5	.203
EV4	4.18	4.00	5	.909	-.980	.505	1	5	.493
EV5	4.11	4.00	5	.901	-.824	.328	1	5	.535
R1	4.64	5.00	5	.575	-1.581	2.512	2	5	.323
R2	4.27	5.00	5	.948	-1.426	1.881	1	5	.268

Nota: X=media; Md= mediana; Mo=moda; DT= Desviación Típica; R<sub>it</sub>= correlación ítem-total

Para la dimensión preferencia del profesorado (tabla 4) la media está entre 2.34 y 4.69 ítems EV03 y EV01, con desviaciones típicas que van de 1.53 a .63, respectivamente.

**Tabla 4**  
*Estadísticos descriptivos e índices de homogeneidad dimensión preferencia profesorado*

ÍTEM	X	Md	Mo	D.T	Asimetría	Curtosis	Mínimo	Máximo	R <sub>it</sub>
E01	4.14	4.00	5	.955	-.849	-.096	1	5	.483
E02	4.51	5.00	5	.743	-1.592	2.500	1	5	.464
E03	3.91	4.00	5	1.054	-.753	-.002	1	5	.433
E04	4.38	5.00	5	.811	-1.438	2.218	1	5	.249
E05	4.58	5.00	5	.756	-2.048	4.361	1	5	.431
M01	4.53	5.00	5	.748	-1.786	3.491	1	5	.410
M02	4.57	5.00	5	.744	-1.911	3.734	1	5	.485
M03	3.84	4.00	5	1.142	-.748	-.240	1	5	.484
A01	4.34	5.00	5	.857	-1.327	1.518	1	5	.482
A02	4.27	5.00	5	.943	-1.260	1.079	1	5	.507
A03	3.91	4.00	4	1.041	-.868	.328	1	5	.335
EV01	4.69	5.00	5	.637	-2.448	7.041	1	5	.432
EV02	4.24	4.00	5	.863	-1.045	.865	1	5	.381
EV03	2.34	2.00	1	1.533	.646	-1.144	1	5	.005
EV04	4.43	5.00	5	.791	-1.412	1.810	1	5	.430
EV05	4.48	5.00	5	.771	-1.468	1.840	1	5	.385
R01	4.18	5.00	5	1.045	-1.225	.771	1	5	.449
R02	4.61	5.00	5	.688	-1.828	3.124	1	5	.330

Nota: X=media; Md= mediana; Mo=moda; DT= Desviación Típica; Rit= correlación ítem-total

## Fiabilidad y factorial exploratorio

Para el estudio de la consistencia interna se ha aplicado el Alfa de Cronbach, resultando un índice de .875, en una escala compuesta por 36 variables sobre una muestra de 640 sujetos. Se hallan también el Alfa de Cronbach para cada una de las dimensiones que forman la escala, identificando los ítems menos consistentes y, obteniéndose valores que comprenden índices algo más bajos (.128 - .628) aunque estos valores hay

que considerarlos con cierta cautela ya que este estadístico se asocia al número de ítems que componen cada dimensión.

**Tabla 5**  
*Fiabilidad de la escala- Alfa de Cronbach*

<b>INDICADORES</b>	<b>Nº ítems</b>	<b>Alfa</b>	<b>Preferencia personal</b>		<b>Preferencia profesorado</b>	
			<b>Ítems menos consistentes</b>	<b>Alfa eliminados esos elementos</b>	<b>Alfa</b>	<b>Ítems menos consistentes</b>
Total Escala	18	.795			.794	
Estrategia	5	.628	E1	.783	.575	E04
Material	3	.540			.576	
Apoyo	3	.410			.561	
Evaluación	5	.558	EV3	.803	.260	EV03, EV02
Rendimiento	2	.128	R1, R2	.790; .793	.403	R01, R02

.<sup>a</sup> El valor es negativo debido a una covarianza promedio entre los elementos, negativa, lo cual viola los supuestos del modelo de fiabilidad

Considerando la fiabilidad de la escala (tabla 5) y la correlación ítem-total se suprimen los ítems: E1, E01, E3, E03, A3, A03, EV2, EV02, EV3, EV03, R1, R01, R2, R02, mejorando de esta forma la consistencia interna. Para examinar la estructura factorial del cuestionario se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio para cada una de las escalas propuestas (excluyendo los ítems anteriormente mencionados), se ha empleado el análisis de componentes principales como método de extracción, obteniéndose un solo factor para cada una de las subdimensiones. En la tabla 6 se presenta la estructura factorial exploratoria resultante.

**Tabla 6**  
*Estructura factorial exploratoria y cargas factoriales*

<b>PREFERENCIAS DEL ALUMNADO</b>		<b>PREFERENCIA DEL PROFESORADO</b>	
ESTRATEGÍA KMO: .658; Bartlett, $\chi^2 = 271.702$ ; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales	ESTRATEGÍA KMO: .594; Bartlett, $\chi^2 = 176.285$ ; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales
E5. Actividades de investigación-documentación.	.791	E05. Actividades de investigación-documentación.	.793
E2. Trabajo de clase	.772	E02. Trabajo de clase	.776

<b>PREFERENCIAS DEL ALUMNADO</b>		<b>PREFERENCIA DEL PROFESORADO</b>	
E4. Trabajo en grupo fuera de clase	.756	E04. Trabajo en grupo fuera de clase	.616
Total varianza explicada	59.795	Total varianza explicada	53.85
MATERIAL KMO: .619; Bartlett, $\chi^2$ =146.721; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales	MATERIAL KMO: .639; Bartlett, $\chi^2$ =192.209; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales
M2. Guía de proyecto	.751	M01. Recursos depositados en moodle	.762
M1. Recursos depositados en moodle	.734	M03. Apuntes de clase	.739
M3. Apuntes de clase	.691	M02. Guía de proyecto	.737
Total varianza explicada	52.68	Total varianza explicada	55.66
APOYO KMO: .500; Bartlett, $\chi^2$ =70.515; gl= 1; P<.000	F1 Cargas factoriales	APOYO KMO: .500; Bartlett, $\chi^2$ =100.237; gl= 1; P<.000	F1 Cargas factoriales
A2. Tutoría	.814	A01. Explicaciones en clase a los grupos	.832
A1. Explicaciones en clase a los grupos	.814	A02. Tutoría	.832
Total varianza explicada	66.252	Total varianza explicada	69.141
EVALUACIÓN KMO: .650; Bartlett, $\chi^2$ =243.559; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales	EVALUACIÓN KMO: .649; Bartlett, $\chi^2$ =304.219; gl= 3; P<.000	F1 Cargas factoriales
EV5. Rúbrica	.792	EV04. Trama personal	.815
EV4. Trama personal	.753	EV05. Rúbrica	.804
EV1. Carpetas de trabajo	.751	EV01. Carpetas de trabajo	.721
Total varianza explicada	58.61	Total varianza explicada	61.055

El índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) obtiene unos valores comprendidos entre .50 y .65 lo que indica la pertinencia de realizar el análisis factorial. Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett es significativa en todas las dimensiones < .001.

Los resultados obtenidos confirman la unidimensionalidad para cada una de las escalas analizadas, explicando más del 50% de la varianza en cada una de ellas.

Se elimina el indicador rendimiento (en ambas dimensiones), teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el Alfa de Cronbach, ya que mejora considerablemente el modelo final.

## Análisis factorial confirmatorio

Fundamentado el modelo propuesto en la literatura revisada se realiza el análisis factorial confirmatorio para valorar la validez del constructo. Para ello los resultados se muestran atendiendo a las dos dimensiones (preferencia personal y profesorado); cada una de ellas se compara con el valor del modelo inicial sin eliminar ningún ítem ni dimensión.

El modelo para la dimensión “preferencia personal” ofreció unos índices de ajuste muy adecuados (tabla 7) una vez suprimidos los ítems indicados en el análisis anterior.

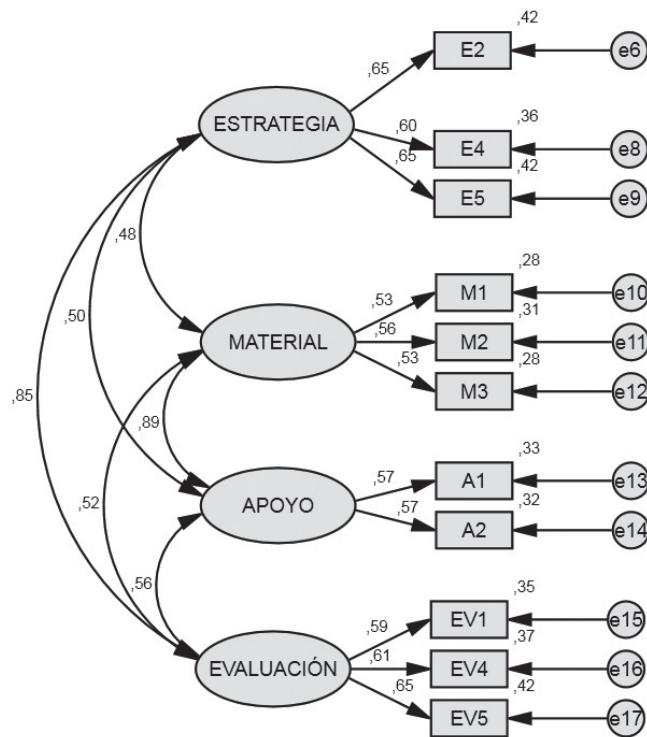
**Tabla 7**  
*Índices de ajuste de los modelos inicial y final de medida preferencia personal*

<b>Medida</b>	<b>Nivel recomendado</b>	<b>Modelo inicial</b>	<b>Modelo final</b>
CMIN/DIF	2-5	4.64	2.76
IFI	> .9	.78	.94
CFI	> .9	.78	.94
NFI	> .9	.74	.92
RMSEA	< .06	.076	.053
HOELTER	> 200	168	325

Como puede observarse en la tabla 7, el modelo final, tras suprimir esos ítems, mejora considerablemente los niveles recomendados de las distintas medidas de ajustes.

En la figura 1 se indican las cargas factoriales saturando todas de forma significativas (<.05), entre un mínimo de .53 (ítems M1 “Recursos depositados en Moodle”) y un máximo de .67 (E2, “trabajos de clase” E5 “Actividades de investigación-documentación” y EV5 “rúbricas”. Las correlaciones entre los cuatro factores son todas significativas entre .48 y .89.

**Figura 1**  
*Estimaciones del modelo final preferencia personal*



El modelo factorial para la dimensión “preferencia profesorado” ofreció también un ajuste muy adecuado (tabla 8).

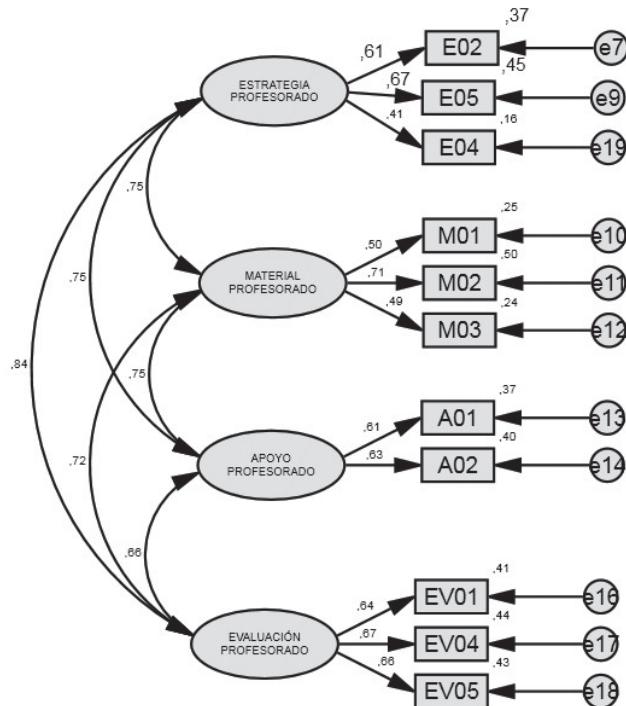
**Tabla 8**  
*Índices de ajuste de los modelos inicial y final de medida preferencia profesorado*

Medida	Nivel recomendado	Modelo inicial	Modelo final
CMIN/DIF	2-5	5.69	4.19
IFI	> .9	.79	.92
CFI	> .9	.78	.92
NFI	> .9	.75	.89
RMSEA	< .06	.086	.071
HOELTER	> 200	140	215

En esta dimensión el modelo mejoró igualmente los índices de ajustes tras eliminar los ítems menos consistentes. Como puede observarse en la

figura x, las cargas factoriales saturan todas de forma significativa ( $<.05$ ), entre un mínimo de .41 (ítems E04 “Trabajo en grupos fuera de clase”) y un máximo de .71 (M02, “Guía del Proyecto”). Las correlaciones entre los cuatro factores son todas significativas entre .75 y .84.

Figura 2  
*Estimaciones del modelo final preferencia profesorado*



## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos han permitido presentar un instrumento para evaluar propuestas de innovación docente mediante Proyectos de Trabajo e Investigación en el ámbito universitario. Este instrumento ha sido fundamentado teóricamente (Pozuelos y García, 2018) y determinado operativamente atendiendo a cuatro categorías relevantes: estrategia, material, apoyo y evaluación.

De los datos conseguidos, cabe señalar cierta concordancia, respectivamente, al grado de preferencia del alumnado y la priorización que consideran tener del profesorado respecto a la eficacia y utilidad proporcionada en cuanto a las estrategias: el trabajo que se desarrolla dentro y fuera de clase, el desarrollo de actividades de investigación, los recursos

que se depositan en la Moodle, las guías de proyectos, los apuntes de clase, el apoyo a través de las explicaciones en clase a los grupos de trabajo y en las tutorías y la evaluación por medio de carpetas de trabajo, trama personal y rúbricas. Parecen estos, elementos de eficacia y utilidad para el alumnado.

Sin embargo, las explicaciones del profesorado de tipo expositivo, el estudio personal, el apoyo a través de internet, la evaluación a través de exposiciones de clase o por medio de un examen, así como la valoración del rendimiento personal o en equipo, parecen ser de menor utilidad y eficacia como propuestas de innovación docente.

Como vemos, no se llega a concluir claramente un enfoque de enseñanza sólido, ni el basado en el alumnado ni el basado en el contenido tal y como indican los estudios de Prosser y Trigwell (1999) y de Kember y Kwan (2000). Certo es que hay un mayor peso en el primero, ciertas estrategias y medidas del segundo consiguen validez y representatividad. Es decir, no se observa una polarización extrema entre la perspectiva centrada en el profesor y la basada en el estudiante, existen múltiples posibilidades intermedias que admiten matices de cada ángulo con objeto de lograr los aprendizajes, facilitar la comprensión o promover el cambio conceptual (Hernández Pina y Maquilón, 2010), incluso la integración de la dimensión más sociorelacional para aprender a aprender a través del trabajo en equipo o colectivo. En un sentido semejante se pronuncian Marcelo et al. (2014), cuando estudian las actividades preferidas por los estudiantes para alcanzar los objetivos, más que un tipo concreto tienden a recurrir a varias modalidades que se complementan entre sí. Análoga perspectiva se recoge en el estudio desarrollado por Rodríguez Izquierdo (2014) cuando analiza la opinión de los estudiantes en lo referido al aprendizaje basado en competencias conforme a las orientaciones del modelo formativo propuesto en el Espacio Europeo de Educación Superior. En todos los casos la autonomía y los enfoques de enseñanza y aprendizaje no representan un absoluto sino más bien una progresión que debe ser reforzada y apoyada en sucesivas tentativas intercalando medidas y cambios que lo hagan posible.

Estudios como el de Santos Rego et al. (2017) validan igualmente instrumentos para conocer la valoración de los estudiantes frente a innovaciones en la universidad, poniendo su énfasis en el diseño de entornos universitarios más allá de la mera transmisión de contenidos y evaluaciones de carácter puntual. Pero este instrumento no suele ser común ni en investigaciones como la citada ni en otros instrumentos de evaluación (Zhu et al., 2014), ya que se abordan desde una doble valoración, es decir, sometiendo al alumnado a estimar la opinión que tiene respecto a la eficacia y utilidad proporcionada a las propuestas de innovación docente “preferencia personal”, y en segundo término, “preferencia profesorado” al

valorar su opinión sobre la preferencia que tiene el docente respecto a las mismas propuestas de innovación.

En este caso resulta relevante, no solo por el planteamiento teórico sino también por la operativización en ítems, ya que se trata de un instrumento de análisis que aporta una orientación al profesorado al que va dirigido sobre propuestas innovadoras docentes. Asimismo, la validez del constructo ofrece resultados satisfactorios de consistencia interna y validez factorial en una muestra de estudiantes universitarios onubenses (España).

Los índices de ajuste fueron adecuados para ambas escalas. No obstante, se observan problemas de fiabilidad y de saturación posterior en el modelo de los ítems: E1, E01, E3, E03, A3, A03, EV2, EV02, EV3, EV03, R1, R01, R2, R02. Es por eso por lo que se puso a prueba un modelo de las cuatro categorías establecidas en el que se eliminan estos ítems, consiguiendo un ajuste bastante satisfactorio.

De lo anteriormente mencionado, cabe destacar que uno de los puntos fuertes del instrumento es que aporta datos fiables de una propuesta de innovación docente respecto a su eficacia (Monroy et al., 2015) y utilidad (Traver-Martí et al., 2016) de los distintos supuestos planteados sometidos a una doble valoración: “la preferencia personal” y la “preferencia del profesorado”. De este modo, permite ofrecer orientaciones al docente sobre aquellas estrategias de mayor calado para el alumnado.

Igualmente, el instrumento muestra adecuadas propiedades psicométricas de consistencia interna y validez. Este puede ser de utilidad en la práctica docente, concretamente en el ámbito del análisis de la implementación de propuestas innovadoras dentro del contexto universitario. No obstante, se hace interesante el poder replicar la estructura obtenida de los análisis en poblaciones distintas a la utilizada en la validación original.

Entre las limitaciones detectadas, señalar la muestra, que se limita a un contexto local (Universidad de Huelva) que supone restricciones a la hora de generalizar los resultados. Es por ello por lo que debería valorarse en un sentido exploratorio. Por otro lado, la aplicación del instrumento en un único momento temporal impide conocer la fiabilidad test-retest del mismo. También se debe señalar que se hace necesario revisar el indicador “rendimiento” ya que los ítems que lo conforman parecen no discriminar adecuadamente entre los sujetos –no por significatividad de los mismos sino por el número reducido de ítems-, desarrollando mejor el modelo y eliminando dicho indicador. Esto permitiría desarrollar adecuadamente el modelo, ya que los ítems que lo conforman parecían no discriminar bien entre los sujetos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Alcón, E. y Esteve, F.M. (2017). La importancia de la evaluación docente. *Cuadernos de Pedagogía*, 476, 67-70
- Byrne, B. (2010). *Structural equation modelling with AMOS*. (2nd ed.). Taylor and Francis Group.
- Casero-Martínez, A. (2016). Deconstrucción del “buen profesor”. Análisis de las características formales y no formales de la docencia universitaria. *RELIEVE*, 22(2). <https://doi.org/10.7203/relieve.22.2.9419>
- Elliott, J. (2015). Las lesson y learning studies y la idea del docente como investigador. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 84(29), 29-46. <http://bit.ly/2QiS3aA>
- Entwistle, N. & McCune, V. (2004). The Conceptual Bases of Study Strategy Inventories. *Educational Psychology Review*, 16(4), 325–345. <http://bit.ly/2MJXfCf>
- Gargallo, B., Suárez, J., Garfella, P., y Fernández, A. (2011). El cuestionario CEMEDEPU. Un instrumento para la evaluación de la metodología docente y evaluativa de los profesores universitarios. *Estudios sobre Educación*, 21, 9-40. <http://bit.ly/37z6HA7>
- Hair, J., Anderson, R., Tathan, R., y Black, W. (2009). *Análisis multivariante*. Pearson.
- Heikkilä, A., Lonka, K., Nieminen, J., & Niemivirta, M. (2012). Relations between teacher students approaches to learning, cognitive and attributional strategies, well-being and study success. *Higher Education*, 64, 455-471. <https://doi.org/10.1007/s10734-012-9504-9>
- Hernández Pina, F y Maquilón, J.J. (2010). Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 13 (3), 17-25. <http://bit.ly/2QCTkrW>
- Hernández Pina, F. Maquillón, J.J., y Monroy, F. (2012). Estudio de los enfoques de enseñanza en profesorado de educación primaria. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 61-77. <http://bit.ly/2QILBJ1>
- Hernández Pina, F., Arán Jara, A., y Salmerón Pérez, H. (2012). Enfoques de aprendizaje y metodologías de enseñanza en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 60(3), 1. <https://doi.org/10.35362/rie6031299>
- Hernández Pina, F., García, M.P., Martínez, P., Hervás, R.M., y Maquillón, J. (2002). Consistencia entre motivos y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 487-510. <http://bit.ly/2sFwkRb>
- Howel, R.T. (2003). The importance of the Project Metod in technology education. *Journal of Industrial Teacher Education*, 40(3), 1-7. <http://bit.ly/2ZJ0e2U>
- Jornet, J.M. y Suárez, J.M. (1996). Pruebas estandarizadas y evaluación del rendimiento: usos y características métricas. *Revista de Investigación Educativa*, 14(2), 141-163. <http://bit.ly/2SNRya4>
- Kember, D. (1996). The intention to both memorise and understand: Another approach to learning? *Higher Education*, 31, 341-351. <http://bit.ly/2rMZehK>

- Kember, D. & Kwan, K.P. (2000). Lecturers' Approaches to Teaching and Their Relationship to Conceptions of Good Teaching. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*, 28(5), 469-490. <http://bit.ly/2QkujCZ>
- Kline, R. (2010). *Principles and practice of structural equation modelling (Third edition)*. The Guilford Press.
- Knoll, M. (1997). The project method: Its vocational education origin and international development. *Journal of Industrial Teacher Education*, 34(3), 59-80. <http://bit.ly/2MQ7p4i>
- Marcelo, C., Yot, C., Mayor, C., Sánchez Moreno, M., Murillo, P., Rodríguez, J.M., y Pardo, A. (2014). Las actividades de aprendizaje en la enseñanza universitaria: ¿hacia un aprendizaje autónomo del alumno? *Revista de Educación*, 363, 334-359. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2012-363-191>
- Monereo, C. y Pozo, J.I. (eds.) (2003). *La universidad ante la nueva cultura educativa*. Síntesis.
- Monroy, F., González-Geraldo, J.L., y Hernández-Pina, F. (2015). A psychometric analysis of the approaches to teaching inventory (ATI) and a proposal for a Spanish version (S-ATI-20). *Anales de Psicología*, 31(1), 172-183. <https://doi.org/10.6018/analesps.31.1.190261>
- Montalvo, D.; Monge, C., y Torrego, J.C. (2018). Marco general de la innovación educativa en España: legislación, formación, teoría e investigación. En C. Monge y P. Gómez, *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 47 - 86). Síntesis.
- Navaridas Nalda, F., y Jiménez Trens, M. (2016). Concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 34 (2), 503-519. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.239481>
- Porlán, R. (2018). *Enseñanza Universitaria. Cómo mejorarla*. Morata.
- Pozo, J.I. y Pérez Echeverría, M.P (2009). *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*. Morata.
- Pozuelos, F.J. y García Prieto, F.J. (2018). Innovar en educación superior: trabajo por proyectos, aula invertida y evaluación formativa. En C. Monge y P. Gómez Hernández, *Innovando la docencia desde la formación del profesorado* (pp. 167-194), Síntesis.
- Pozuelos, F. J., Rodríguez, F. P., y Travé, G. (2012). El enfoque interdisciplinar en la enseñanza y aprendizaje basado en la investigación: un estudio de caso en el marco de la formación universitaria. *Revista de Educación*, 357, 561-585. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2010-357-073>
- Prado, V. M., Ramírez M., y Sofía, M. (2010). Adaptación y validación de la escala de clima social escolar (CES), *Actualidades Investigativas en Educación*, 10(2), 1-13. <http://bit.ly/2Fgl3ti>
- Prosser, M. y Trigwell, K. (1999). *Understanding learning and teaching: The experience in higher education*. SRHE and Open University Press.
- Rodríguez Izquierdo, R.M. (2014). Modelo formativo en el Espacio Europeo de Educación Superior: valoraciones de los estudiantes. *Aula Abierta*, 42(2). <https://doi.org/10.17811/rifie.42.02.2014.106-113>
- Thomas, S., Chie, Q.T., Abraham M., Raj, S. & Beh, L.S. (2014). A Qualitative review of literature on

- peer review of teaching in higher education: an application of the SWOT framework. *Review of Educational Research*, 84, 112-159. <https://doi.org/10.3102/0034654313499617>
- Traver-Martí, J.A. y García-López, R. (2007). Construcción de un cuestionario-escala sobre actitud del profesorado frente a la innovación educativa mediante técnicas de trabajo cooperativo (CAPIC). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 9 (1). <http://bit.ly/37p2sXU>
- Traver-Martí, J.A., y Ferrández-Berrueco, R. (2016). Construcción y validación de un cuestionario de actitudes hacia la innovación educativa en la universidad. *Perfiles educativos*, 38(151), 86-103. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2016.151.54917>
- Zhu, C. y Nadine E. (2014). Organizational Culture and Instructional Innovations in Higher Education: Perceptions and reactions of teachers and students, *Educational Management Administration & Leadership*, 42(1), 136-158. <https://doi.org/10.1177/1741143213499253>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Francisco José Pozuelos Estrada. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1259-9917>

Profesor Titular de Universidad. Investigador principal del Grupo Andaluz de Investigación en el Aula –GAIA- (HUM-133) y Director del Máster Oficial en Innovación Pedagógica y Liderazgo. Línea de investigación: innovación educativa y currículum. E-mail: pozuelos@uhu.es

Francisco Javier García Prieto. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7427-830X>

Profesor Ayudante Doctor. Miembro del Grupo Andaluz de Investigación en el Aula (HUM-133). Línea de investigación: innovación educativa, escuela rural y atención a la diversidad. E-mail: fjavier.garcia@dedu.uhu.es

Sara Conde Vélez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7950-5866>

Profesora Contratada Doctora. Miembro del Grupo Andaluz de Investigación en Orientación Educativa (HUM-879). Línea de investigación: convivencia escolar, orientación educativa y diseño y validación de instrumentos de evaluación. E-mail: sara.conde@dedu.uhu.es

Fecha Recepción del Artículo: 07. Enero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 20. Mayo. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 27. Mayo. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 17. Junio. 2020

## INCLUSIÓN EDUCATIVA COMPARADA EN UNESCO Y OCDE DESDE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL

(COMPARATIVE EDUCATIONAL INCLUSION IN UNESCO AND OECD FROM SOCIAL CARTOGRAPHY)

María Jesús Martínez-Usarralde  
*Universitat de València*

DOI: 10.5944/educXX1.26444

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Martínez-Usarralde, M.J. (2021). Inclusión educativa comparada en UNESCO y OCDE desde la cartografía social. *Educación XXI*, 24(1), 93-115, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26444>

Martínez-Usarralde, M.J. (2021). Comparative educational inclusion in UNESCO and OECD from social cartography. *Educación XXI*, 24(1), 93-115, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26444>

## RESUMEN

La inclusión como principio tanto pedagógico como parte de la política socioeducativa se ha asentado a nivel transnacional. La aportación del presente artículo consiste en demostrar cómo, a pesar de los discursos que hablan de homogeneización y de isomorfismos en los principios sociopolíticos de la educación debido a las directrices pergeñadas desde los organismos internacionales, se detectan divergencias que fidelizan a cada uno de ellos con modelos teóricos irreconciliables. Bajo esta aspiración se plantea una metodología cualitativa en dos fases: en la primera se acomete el estudio de caso a partir de los informes publicados entre 1994 y 2019, a fin de escrutar el discurso que sobre la inclusión educativa han mantenido dos organismos idiosincrásicos como son OCDE y UNESCO en materia de inclusión educativa, detectando con ello las convergencias y las

divergencias manifiestas en su retórica discursiva. En la segunda, se adopta la cartografía social, técnica usualmente utilizada en educación comparada, para evidenciar las ideas-fuerza que se han seleccionado de aquellos textos que construyen el debate: la OCDE y su visión de equidad que limita y condiciona a la inclusión y la UNESCO y su enfoque de modelo de derechos desde la justicia social. En los resultados se identifican las posiciones polares intertextuales que existen en los ejes (la teoría de desarrollo económico redistributivo y la teoría sociocrítica, respectivamente) de las que se deriva su propia idiosincrasia. Finalmente, en las conclusiones, se reconocen las comunidades textuales que comparten la forma de ver y comunicar la realidad (su visión de ambas de la responsabilidad que las instituciones escolares tienen de acuerdo con una conceptualización más social de la, primero discapacidad y, ahora, inclusión educativa).

## PALABRAS CLAVE

Inclusión educativa, organismos internacionales, UNESCO, OCDE, cartografía social

## ABSTRACT

Inclusion as both a pedagogical principle and part of socio-educational policy has become established at the transnational level. The contribution of this article consists of demonstrating how, despite the discourses that speak of homogenization and isomorphisms in the socio-political principles of education due to the guidelines established by international organizations, divergences are detected that make each of them loyal to irreconcilable theoretical models. Beyond this aspiration, a qualitative methodology is proposed in two phases: in the first, the case study is undertaken on the basis of reports published between 1994 and 2019, in order to scrutinize the discourse on educational inclusion maintained by two idiosyncratic organisms, OECD and UNESCO, in terms of educational inclusion, thereby detecting the convergences and divergences manifested in their discursive rhetoric. In the second, social cartography, a technique usually used in comparative education, is adopted in order to highlight the ideas that have been selected from those texts that construct the debate: the OECD and its vision of equity that limits and conditions inclusion, and UNESCO and its approach as a model of rights based on social justice. The results identify the intertextual polar positions that exist in the axes (the theory of redistributive economic development and the socio-critical theory, respectively) from which their own idiosyncrasies are derived. Finally, in the conclusions, the textual communities that share the way of seeing and communicating

reality are recognized (their vision of both of the responsibility that school institutions have according to a more social conceptualization of, first disability and, now, educational inclusion).

## KEY WORDS

Educational inclusion, international organizations, UNESCO, OECD, social cartography

## INTRODUCCIÓN

La inclusión educativa constituye un tema de política educativa de actual abordaje a nivel mundial. Puede definirse como la respuesta a la diversidad desde cauces positivos que se identifica con la participación, logros y supresión de barreras de todos los colectivos involucrados (alumnado, responsables de gestión, profesorado, familia y comunidad) (Plancarte, 2017), proveyendo a los primeros de mayores oportunidades desde el horizonte de logro académico y social (Dainez & Smolka, 2019; Freda et al., 2017). Desde el enfoque de derechos (Rubio, 2017), interpela a la flexibilidad y a la adaptación, a la responsabilidad y a la educación bajo el principio del respeto a la identidad de todas las personas (Blanco, 2006; Echeita y Ainscow, 2011) a fin de que la totalidad del estudiantado pueda participar y ser tratada como miembros valiosos (Moriña, 2017).

Con el fin de medir la inclusión se han ido considerando una serie de factores concebidos como esenciales (Lawrie et al., 2017). Una propuesta de sistematización de algunos de los indicadores que puede medir la inclusión lo constituye, precisamente, el *Index for Inclusion* (Booth & Ainscow, 2011).

Desde el punto de vista de las políticas educativas, Black-Hawkins (2017) también reconoce que la educación inclusiva se ha preocupado más de los procesos amplios políticos, sociales y culturales que en modelar los sistemas educativos, con el fin de hacer una provisión para que todas las personas se eduquen juntas. Esta idea nos remite a analizar cómo las políticas de los organismos internacionales en materia de inclusión educativa están dirigiendo la ortodoxia política a nivel mundial.

Desde estas consideraciones iniciales, el artículo analiza las políticas de inclusión educativa de dos organismos internacionales idiosincrásicos, la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico-OCDE y la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura-UNESCO, a fin de demostrar cómo a pesar de los discursos en torno

a dichas instituciones hablan de homogeneización y de isomorfismo (Zapp & Ramirez, 2019) en educación, se detectan divergencias que fidelizan a cada uno de ellos con modelos teóricos irreconciliables. Para demostrarlo, se utiliza el estudio de caso a partir de los informes publicados entre 1994 y 2019, a fin de inferir el discurso que sobre la inclusión educativa han mantenido estos dos organismos concebidos como unidades de análisis. En los resultados se adopta la cartografía social, técnica utilizada en educación comparada, para reconocer cuáles son tanto las convergencias como, en especial, las brechas originadas desde la consideración de cada uno de ellos de dos modelos: el discurso del déficit y el modelo de justicia social, respectivamente.

## METODOLOGÍA

La metodología adoptada para abordar esta investigación es de tipo cualitativa. Se basa, en primer lugar, en la selección de fuentes secundarias emitidas por ambos organismos internacionales en las que se aborde la temática vinculada a la inclusión educativa, entre 1994 y 2019. Los informes han sido escogidos de las bases de datos OECD *library* para OCDE y UNESDOC para UNESCO. El criterio de selección se ha basado en su naturaleza y alcance global (ni regional ni por unidad de país), realizando a partir de ello una búsqueda de los términos “inclusión” y “educación inclusiva”, de la que se obtuvo un total de 20 informes.

Como paso siguiente, se ha escogido el estudio de casos para analizar cada uno de ellos y, para los resultados, la cartografía social como técnica heurística utilizada en educación comparada.

En cuanto a la cartografía social, esta puede ser definida como una propuesta alternativa, dando respuesta desde la metodología al mostrar el intento personal del comparatista para contribuir a la liberación del campo discursivo a través de la tarea de *imaginar opciones*: desde ellas, se visualizan narrativas teóricas y metodológicas acerca tanto del mundo como de su realidad educativa (Egido y Martínez-Usarralde, 2019). Como Paulston reconoce, supone un nuevo método de identificar las cambiantes percepciones de valores, ideologías y relaciones espaciales, y, a su vez,

Una alianza de la educación y la geografía cultural en el desarrollo de una metodología coherente con la visualización de narraciones en una época en la que la gente se da cuenta de que sus posibilidades y su lugar en el mundo resultan ser bastante distintas de lo que eran unas pocas décadas atrás (Paulston, 2000, p.360).

Desde esta perspectiva, el investigador ejercerá un rol mediador (Nóvoa, 2018), y se moverá entre metanarrativas diferentes, que tratará de poner en diálogo dentro de un espacio común.

La cartografía social utiliza mapas sociales (Gorostiaga, 2017; Lázaro-Herrero, 2017; Liebman & Paulston, 1994). Con respecto al valor intrínseco que encierran estos instrumentos, y que se puede observar del propio ejemplo escogido, “los mapas sociales hacen posible una vía de entendimiento de cómo se crean las identidades, y cómo las conexiones entre la espacialidad y la subjetividad son situadas entre las comunidades intelectuales” (Kirby, 1996, p.21). Deben estar, además, abiertos de manera continua al cambio, al remapeo, (traducción del original *remaping*)” (King, 1999, p.185), a la posibilidad de ampliar los límites de cada modelo y fundirse con el concomitante, significándose unos a otros, y, lo que es más ilustrativo, adoptando nuevas identidades y rasgos.

En esta línea, Paulston (2009) propone las siguientes pautas de análisis a las que se acoge la presente investigación: en primer lugar, elegir el tema o debate que ha de ser mapeado. En segundo lugar, seleccionar aquellos textos que construyen el debate, realizando una lectura en la que se evidencien sus rasgos retóricos. En tercer lugar, identificar las posiciones polares intertextuales que existen en los ejes (los marcos teóricos de los que parten). Y, en cuarto lugar, identificar las comunidades textuales que comparten la forma de ver y comunicar la realidad, para, finalmente, mapear la realidad plasmando las comunidades de conocimiento involucradas en ellas.

En los mapas sociales de la cartografía social la responsabilidad recae en la persona investigadora, que es la que analiza e interpreta tanto los mapas cognitivos de diferentes teorías como los discursos que se manifiestan paralelamente a los mismos. Lo anterior previene sobre una evidencia, y es que “los mapas constituyen un acto de control y poder” (Bateson, 1979, p.3) para el comparatista que estudia los sistemas educativos. Otro de los rasgos axiomáticos es que, alejándose del post-positivismo, esta metodología se adscribe más al postmodernismo, desde el momento en que “esta perspectiva reflexiva de la cartografía social provee de una nueva metodología mejor, capaz de reinscribir y entender la comprensión irónica de la realidad” (Paulston, 2000, p.323).

## Caso de OCDE

¿Desde qué parámetros ha organizado este organismo internacional su visión y misión en torno a la inclusión en materia educativa? Revisando primero, aunque sea superficialmente, los documentos iniciales en torno

a esta cuestión, los correspondientes a la década de los años noventa nos remiten a una preocupación y toma de decisiones políticas y programáticas en torno a la “discapacidad” como término abarcador de ese momento. Así lo prueban los diferentes informes que tienen como fin analizar la discapacidad en la integración del alumnado dentro de los cauces de escolarización (OECD, 1994, 1995 y 1999), en el sistema educativo post-obligatorio (OECD, 1997), y en la educación superior (OECD, 2003), respectivamente.

Para avanzar en este caso, con la intención también de seguir un relato diacrónico, cabe detenerse en la noción de equidad, pues de la significación que le otorgue dependerá uno de los informes que van a marcar de manera inexcusable las señas idiosincrásicas de este organismo internacional hacia la inclusión (OECD, 2008). En efecto, la OCDE ha publicado varios estudios sobre equidad en educación a lo largo de los últimos decenios y lo ha vinculado de manera firme al constructo de inclusión.

Este binomio se inicia de manera patente con el informe “Diez pasos a la Equidad en educación” (Field, Kuczera, & Pont, 2007; OECD, 2008). Para el organismo, la equidad se define desde dos dimensiones: la justicia y la inclusión. Mientras la primera se identifica con asegurar que las circunstancias sociales y personales (género, estatus socioeconómico o etnia de origen) no deberían erigirse en obstáculos para conseguir todo el potencial educativo, la inclusión, por su parte, queda definida con “asegurar un mínimo estándar básico de educación para todos” (Field et al., 2007, p.31). Es completada con que “todo el mundo debería ser capaz de leer, escribir y realizar operaciones aritméticas simples” (OECD, 2008, p.2).

La equidad es concebida, por tanto, como el resultado de centrar la atención en ambos parámetros, dado que “implica que todos tenemos las destrezas mínimas necesarias para funcionar en la sociedad actual” (Field et al., 2007, p.48). Y que, por tanto, “un sistema justo e inclusivo que consigue las ventajas de la educación disponibles para todos constituye una de las más poderosas palancas para hacer a la sociedad más equitativa” (OCDE, 2008, p.1). Es cuando introduce una concepción de inclusión ligada a las políticas de transición entre cursos y etapas, la participación de la primera infancia en educación institucionalizada, la adquisición de destrezas básicas y la atención a las deserciones escolares.

El grueso del informe se centra en las estrategias para trabajar la equidad desde la política educativa, diseñando para ello un decálogo de diez pasos estratégicos (figura 1): desde el diseño (estructuras conductivas y trayectorias dentro de los sistemas educativos), las prácticas educativas inclusivas dentro y fuera de la escuela y los recursos y los objetivos prioritarios en los que ha de centrarse. De la primera, el diseño, se critica la

selección académica temprana y las escuelas comprehensivas. Apuesta con ello por el diseño de una educación inclusiva, a través de un “currículum más flexible y diverso» (OECD, 2008, p.4), con acciones como completar la educación básica y mejorar las transiciones, optar por alternativas equivalentes (formación profesional), servicios de guía y de orientación educativa profesional, líneas ágiles con el mundo laboral y promover escuelas de segunda oportunidad, incluida la educación de personas adultas, además de reconocer el aprendizaje previo adquirido. Respecto a las prácticas, apuesta por el compromiso efectivo con metodologías flexibles en la clase y su coherencia con el consiguiente compromiso también con los hogares: con el fomento de la lectura, por ejemplo, el apoyo a los deberes, el fortalecimiento de cauces de comunicación y la creación de auténticas comunidades de aprendizaje. Finalmente, respecto a recursos, recomienda establecer prioridades por sectores, desde educación infantil a superior, distribuyéndolos por países y regiones, bajo la recomendación tácita de descentralizar, educativamente hablando, a través de la cesión a las escuelas de recursos para programas concretos.

**Figura 1**  
*Diez pasos hacia la equidad en educación.*

**DISEÑO**

- 1. Limitar la asignación inicial a un programa de estudio y la clasificación por aptitudes académicas y proponer la selección académica.
- 2. Controlar la selección de escuela para que se frenen los riesgos a la equidad.
- 3. En el nivel de preparatoria (segundo de enseñanza secundaria) ofrecer alternativas atractivas, eliminar los callejones sin salida y evitar la deserción.

**PRÁCTICAS:**

- 5. Identificar y proporcionar ayuda sistemática a quienes se rezaguen en la escuela y reducir el porcentaje de alumnos que repiten el año escolar.
- 6. Afianzar los vínculos entre la escuela y la familia ayudando a los padres menos favorecidos a apoyar el aprendizaje de sus hijos.
- 7. Responder a la diversidad y prever la inclusión exitosa de los migrantes y las minorías en la educación de las mayorías.

**PROVISIÓN DE RECURSOS**

- 8. Proporcionar una educación sólida a todos, dando prioridad al servicio en la edad temprana y a la educación básica.
- 9. Dirigir recursos a los estudiantes con mayores necesidades.
- 10. Fijar objetivos para que haya más equidad, específicamente los relacionados con el logro escolar deficiente y las deserciones.

Fuente: OECD, 2008, p.8

El informe de 2012 parte de la premisa de que “la equidad en educación compensa” (OECD, 2012, p.16). Para ello, analiza los beneficios de la inversión en equidad, al afirmar que superan a los costes tanto para los individuos como para las sociedades y por qué la equidad debería ir, mano con mano,

con la calidad. Es en este informe donde se alude a que un sistema educativo equitativo puede corregir el efecto de desigualdades sociales y económicas más amplias. En el contexto del aprendizaje, permite a las personas aprovechar al máximo la educación y la formación, independientemente de sus antecedentes (Faubert, 2012; Field et al., 2007). Se desea, en definitiva, insistir en la idea de cómo la equidad en los sistemas educativos puede revertir sobre la competitividad económica y la cohesión social (OECD, 2012, p.24). La calidad educativa va ligada, en este sentido, a cómo esta puede prevenir el fracaso escolar para asegurar una fuerza laboral productiva, mejorar la equidad en la educación para el bienestar social, y cómo invertir en educación temprana mejora la equidad en educación al superar los beneficios a los costes cuando se invierte en completar la educación secundaria superior.

En 2013 se vuelve a incidir, a propósito de la publicación de un informe de discusión, sobre el crecimiento inclusivo y el papel que juega la innovación en él. Se insiste en la idea de que, bajo este concepto, subyace la preocupación de que el crecimiento económico no está reflejando necesariamente una mejora del bienestar ciudadano e incluso puede reducir los ingresos de algunos grupos, en las economías de los países OCDE y, por ende, del resto. De ahí la perentoria necesidad de trabajar una innovación inclusiva según la cual se provee con recursos a grupos de ingresos más bajos y que va más allá de la provisión de servicios. Se pone así de manifiesto que el crecimiento no ha sido hasta ahora inclusivo y que las desigualdades se han convertido en un fenómeno intrínseco y extrínsecamente global, de lo que se desprende que la apuesta por un “crecimiento más justo” está ganando relevancia en las agencias internacionales (OECD, 2013, p.15).

En el informe *Equity, Excellence and Inclusiveness in Education. Policy Lessons around the world*, a propósito de la celebración del *International Summit on the Teaching Profession*, el organismo sostiene que

Tanto la equidad como la inclusión significa garantizar que todo el estudiantado alcance al menos un nivel mínimo básico de habilidades. Los sistemas educativos equitativos son justos e inclusivos, y ayudan a su estudiantado a alcanzar su potencial de aprendizaje sin erigir barreras formales o informales ni disminuir las expectativas (OECD, 2014, p.17).

Reconoce también cómo la equidad y la inclusión a menudo se superponen, como cuando la desventaja socioeconómica y el bajo rendimiento convergen en grupos de población específicos. Por ejemplo, la evidencia de PISA indica que un estudiante de 15 años de un hogar relativamente desfavorecido tiene más del doble de probabilidades que un estudiante de una familia acomodada de obtener un puntaje inferior al Nivel 2 en la evaluación de lectura. A partir de estos parámetros, se plantea

trabajar en desarrollar competencias cualitativas para el profesorado que trabaja con alumnado en escuelas con “the greatest need” (mayores necesidades). También se propone desarrollar líneas políticas que se dirijan a reducir el grado de repetición, la elección temprana, mejorar las que se hallan en posición desventajada, fortalecer y apoyar el liderazgo escolar, conceder un apoyo sistémico para reestructurar las escuelas, crear un clima de apoyo institucional, utilizar datos para identificar al alumnado en riesgo e intervenir tempranamente, conceder un apoyo continuo y procesual a este estudiantado, explicar las vías diferentes en la organización del tiempo de aprendizaje, sostener altas expectativas utilizando prácticas efectivas de enseñanza y crear conexiones efectivas entre escuela, familia y comunidad.

En *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world. The OECD PISA Global Competence Framework* (2017), se hace referencia a esta denominada “competencia global” como término omnicomprensivo que bien pudiera servir como marco actual en el que insertar la inclusión. Esta es definida en términos de capacidad multidimensional a través de la cual los sujetos pueden examinar cuestiones locales, globales y de naturaleza intercultural, comprendiendo y apreciando las diferentes perspectivas y los puntos de vista mundiales, interactuando de manera exitosa y desde el respeto con los otros, y tomando acciones responsables hacia la sostenibilidad y el bienestar colectivo. Todo lo anterior “para crear oportunidades para todos y avanzar en el respeto compartido para la dignidad humana (...) Juntos, podemos fortalecer la competencia global para conseguir sociedades más inclusivas” (OCDE, 2017, p.3).

Finalmente, en el informe *Equity in Education. Breaking Down Barriers to Social Mobility* (2018), la equidad vuelve a ocupar el centro de atención, siendo considerada como una característica que no se halla fija en los sistemas educativos: países como Chile, Dinamarca, Alemania, Méjico y Estados Unidos han mejorado este indicador. En este caso, este concepto es revisado desde la mirada a las disparidades socioeconómicas que se producen en los resultados educativos del estudiantado, siendo mayor cuando la relación entre los resultados y su estatus socioeconómico es, a su vez, más débil. De este modo, la equidad significa que, aunque exista cualquier desigualdad entre este colectivo en un sistema escolar, esta no es relativa a su estatus socioeconómico. Resulta notorio, llegados a este punto, destacar cómo se analiza la equidad bajo un prisma vinculado a la resiliencia, aunque no se habla de la inclusión como concepto adherido a la misma.

## Caso de UNESCO

UNESCO se erige en un organismo internacional que ha nutrido la idea tanto de diversidad como la de inclusión educativa desde el modelo social y humano a lo largo de los decenios y desde su creación en 1945: su vinculación más que indiscutible al desarrollo humano, sostenible y con rostro humano (Martínez-Usarralde y Viana-Orta, 2018) se evidencia en el análisis de contenido de los informes y, tomándolo como caso, se irá extrayendo cómo se revela, especialmente la inclusión educativa, en sus políticas y en su evolución diacrónica.

Bajo estos parámetros, los primeros documentos de UNESCO sobre educación inclusiva hacen referencia al alumnado con necesidades educativas especiales, como lo indican los publicados desde la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales de Salamanca (1994). Por su parte, y si bien la inclusión no aparece todavía como concepto, la diversidad es trabajada de manera explícita con el informe emitido en 1996, “Nuestra diversidad creativa”, de Pérez de Cuéllar, del que cabe destacar su carácter vanguardista, dado que se incardina en un modelo que se plantea desde la necesidad perentoria de una ética global que se comprometa política y axiológicamente con el pluralismo desde la creatividad y los desafíos de un mundo más mediático.

En 2001 UNESCO creó un Archivo Abierto sobre Educación Inclusiva con el fin de sistematizar experiencias educativas en este ámbito en diferentes países del mundo y de que los responsables en política educativa pudieran examinar la situación en sus propios países y tomar decisiones en esta materia.

Sin embargo, pronto se ampliaría la polisemia de este concepto fecundo. Con el inicio del nuevo decenio y la Cumbre de Dakar (2000) se asienta firmemente una política educativa internacional que marca la idiosincrasia de este organismo y que comenzó el decenio anterior, con la Cumbre de Jomtien (1990) a partir de la cual se forjan los denominados 6 objetivos EFA (*Education for All*), legitimados por el derecho de todos los niños y niñas a la educación. Marca con ello el inicio, como se afirma en numerosos tratados y textos internacionales y se ha ratificado con instrumentos de naturaleza tanto vinculante como no vinculante, según el cual los Estados tienen la obligación de respetar, proteger y cumplir el derecho de todas las personas a una educación básica de calidad vinculada a la equidad educativa (UNESCO, 2014).

En 2005 ya puede leerse cómo la inclusión es un proceso de dirigir y responder a la diversidad de necesidades de todos los aprendices a través del

incremento de la participación en el aprendizaje, culturas y comunidades, y reducir la exclusión dentro y como resultado de la educación. Ello requiere “modificar los contenidos, los modelos, las estructuras y las estrategias hacia una visión común que incluya a todos los niños y con la convicción de que *es la responsabilidad de los sistemas educar a todos los niños*” (UNESCO, 2005, p.25). Introduce, por tanto, un matiz importante que lo vincula a los modelos sociales de la inclusión: la responsabilidad ética y social de las instituciones en esta materia.

En 2008 tiene lugar, a propósito de la Conferencia Internacional de Educación, la cuadragésima octava reunión “La educación inclusiva: el camino hacia el futuro”. En ella puede leerse que:

La educación inclusiva es un proceso que entraña la transformación de las escuelas y otros centros de aprendizaje para atender a todos los niños, tanto varones como niñas, a alumnos de minorías étnicas, a los educandos afectados por el VIH y el SIDA y a los discapacitados y con dificultades de aprendizaje. El proceso educativo se lleva a cabo en muchos contextos, tanto formales como no formales, en las familias y en la comunidad en su conjunto. Por consiguiente, la educación inclusiva no es una cuestión marginal, sino que es crucial para lograr una educación de calidad para todos los educandos y para el desarrollo de sociedades más inclusivas (UNESCO, 2008, p.5).

Desde la exégesis que otorga el prisma de los derechos humanos, se percibe un interés creciente en este organismo por el concepto y la práctica de la educación inclusiva, suponiendo que esta tiene por objeto eliminar la exclusión social como consecuencia de actitudes y respuestas a la diversidad en términos de raza, clase social, origen étnico, religión, género y aptitudes. En este sentido, constituye una manera de asegurar “que la Educación Para Todos signifique realmente todos” (UNESCO, 2008, p.7). Además, se erige en un concepto en evolución y se hace una llamada a orientar las políticas y estrategias educativas que se centren tanto en las causas como en las consecuencias de la discriminación, la desigualdad y la exclusión como principales obstáculos en la consecución del marco holístico de los objetivos EFA.

El documento “Fomento de una educación moderna, de calidad e inclusiva” (UNESCO, 2010), llama la atención de que, habida cuenta de la diversidad y la amplia gama de circunstancias existentes en los diversos estados miembros, el objetivo de la inclusión educativa se conseguirá bajo diferentes medios, cuya elección dependerá de las necesidades de cada país. La labor del organismo se identificará con apoyar y garantizar el fomento de sistemas educativos inclusivos y de calidad que tengan en cuenta los

múltiples vectores capaces de ampliar las oportunidades educativas, en particular para los grupos marginados.

El escenario para conseguir lo que Opertti (2017) apostilla como oportunidad para repensar imaginarios sociales transformados lo constituyen primero los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio-ODM y posteriormente los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible-ODS, pergeñados a partir de la denominada Agenda 2030 y la Declaración de Incheon (UNESCO, 2015). De todos ellos, el ODS 4 exhorta a los países a

garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". A través de la agenda, en efecto, se desean abordar las desigualdades educativas vinculadas fundamentalmente al "acceso, participación, procesos y resultados de aprendizaje" (UNESCO, 2015, p.233),

con lo que se traduce en cómo la inclusión se enriquece de acuerdo con el modelo social atribuido. Desde esta atalaya, la agenda aúna esfuerzos para que los países apuesten por políticas de género y se enfoquen al estudiantado tradicionalmente excluido, como el perteneciente a minorías étnicas, lingüísticas, infancia de familias vulnerables económicamente, pueblos indígenas y personas en situación de discapacidad y con necesidades educativas especiales.

Dos años más tarde se publica un documento que marcará un nuevo hito en este organismo, la guía para asegurar la inclusión y la calidad en la educación, destinada a las personas responsables de la formulación de políticas en materia educativa, basada en una serie de herramientas de formación para el desarrollo curricular de la Oficina Internacional de Educación (OIE). Bajo la inclusión y la equidad como principios fundamentales, que deberían "orientar *todas* las políticas, planes y prácticas educativos, en lugar de ser el foco de una política separada" (UNESCO, 2017, p.18), se idean hasta cuatro dimensiones con el fin de revisar este binomio de política educativa (figura 2):

Figura 2  
*Dimensiones del marco de revisión de políticas de inclusión y equidad en UNESCO*



Fuente: elaboración propia a partir de UNESCO, 2017, p.16

Desde esta cuádruple mirada, inclusión y equidad se erigen en principios generales que han de regir todas las políticas, planes, estrategias y prácticas educativas, a fin de atender a todo su estudiantado de manera efectiva y contando con que todos los protagonistas involucrados dentro y fuera de la institución educativa entienden y apoyan los objetivos de la política nacional para promover ambas directrices en educación.

Esta política se acompaña de un plan de evaluación inclusivo del estudiantado a través del cual se trabaja sobre el fomento de un currículum inclusivo que refleje la sociedad a la que se aspira: flexible y adaptable a los diversos conceptos y necesidades “y asegura la equidad y calidad como conceptos gemelos” (IBE-UNESCO, 2017, p.8).

En los últimos informes de UNESCO, ya cercanos al momento actual, el organismo nos recuerda cómo trabaja para construir sociedades de conocimiento inclusivo bajo los principios de equidad, inclusión y calidad recogidos en la arquitectura de los ODS (UNESCO, 2018). Desde este prisma se han editado y difundido tanto el último informe GEM (*Global Monitoring Report*) que se ha centrado en infancia migrante y desplazada y su relación con la educación (UNESCO, 2019) como el informe de Slee (2018) en el que define el alcance de la educación inclusiva. Este nos sirve, precisamente, para concluir, con la definición que ofrece de la misma, al referirse a:

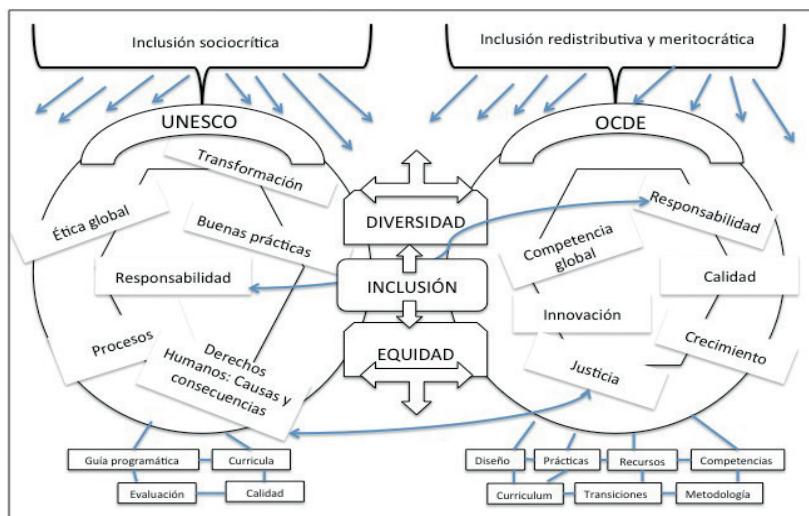
Asegurar y garantizar el derecho de todo niño al acceso, presencia, participación y éxito en su escuela local, llamando al barrio a construir su capacidad para eliminar barreras al acceso, presencia, participación y logro a fin de ser capaces de proveer de experiencias educativas excelentes y resultados para toda la infancia y juventud (p.8).

Y esta acción sistemática ha de aplicarse sobre todas las identidades de estudiantado vulnerable: indígenas, niñas, desplazados, minorías étnicas, religiosas o tribales, pobres e infancia en situación de discapacidad; desarrollando, para todos ellos, una comprensión práctica de su exclusión: sus estructuras y sus culturas.

## RESULTADOS. CARTOGRAFÍA SOCIAL

Partiendo de que “la cartografía social ayuda a reconocer patrones y relaciones en contextos espaciales desde lo local hasta lo global, creando con ello un mapa que puede ser comprehensivo y razonablemente seguro, y mantiene un sentido de proporción” (Paulston, 2000, p.318), los resultados son establecidos en la propuesta cartográfica que se presenta a continuación (figura 3), a partir de la cual se inferirán, desde un punto de vista comparado, cuáles son las visiones que sobre inclusión educativa mantienen los dos organismos objeto de estudio, OCDE y UNESCO, ahora considerados como unidades de comparación.

**Figura 3**  
*Cartografía social de la inclusión educativa en OCDE y UNESCO*



Fuente: elaboración propia

De acuerdo con las pautas establecidas por Paulston (2009), en primer lugar, la temática escogida ha sido la visión que sobre inclusión educativa detentan ambos organismos.

En la segunda etapa, las ideas-fuerza seleccionadas a partir de los textos que construyen el debate han sido ubicadas en la imagen cartográfica y nos remiten a dos visiones defendidas por dos organismos que, de acuerdo con los casos apuntados, mantienen su propia idiosincrasia:

- Reflejada en la parte derecha, la OCDE se refiere a un concepto de inclusión educativa como parte de un binomio que, junto con la justicia, completa la idea de equidad, tal y como lo prueban los numerosos informes hasta la actualidad, que nos remiten a cómo esta última marida con las disparidades socioeconómicas. Este concepto, además, se enriquece con los sugerentes términos de crecimiento inclusivo e innovación inclusiva (“crecimiento” e “inclusión” en la figura). Pero, volviendo sobre la idea anterior, desde esta óptica, la inclusión queda relegada a erigirse en un concepto-medio y no en concepto-fin, identificándose con la adquisición de estándares básicos (nivel mínimo de habilidades) de educación desde el paradigma de la igualdad de oportunidades y de “calidad” (ir a figura). Especialmente valiosa, para traducir ambos principios, lo constituye la ingeniería socioeducativa generada a fin de trabajar la inclusión educativa desde estrategias que figuran en la parte inferior de la cartografía y que van desde la formación del profesorado de todos los niveles educativos hasta la revisión de diseños, prácticas, recursos, transiciones, metodologías, etc., así como adopción de políticas concretas como la reducción de la repetición y de la elección temprana, adopción de liderazgo y apoyo institucional o atender a los tiempos de aprendizaje; por ejemplo, además de apostar por una promisoria competencia global (visibilizada en la figura) para establecerse en todas las escuelas del mundo y que constituye, en definitiva, su manera de interpretar la “responsabilidad” (también en la figura).
- Mientras, UNESCO, representada en el margen izquierdo de la cartografía, parte de una concepción de “ética global” para entender, dentro del enfoque de “derechos humanos” (mirando por su etiología y su impacto y efectos) y de la “transformación” educativa (reflejados, los tres, en la figura), la obligación de respetar, proteger y cumplir con la inclusión educativa, concepto este del que se recogen “buenas prácticas” (en figura) desde 2001. Trabajando desde una óptica más política las causas y las consecuencias de la desigualdad y la exclusión, la inclusión se vincula a la equidad

educativa desde sus posibilidades de ampliar las opciones educativas y las oportunidades de acceso, participación, procesos y resultados del alumnado tradicionalmente excluido (intencionalmente destacada en la figura como “procesos”), reflejando de este modo su “responsabilidad” (coincidiendo en la figura con OCDE). También, como en el caso de la OCDE, UNESCO plantea, tal y como recoge la cartografía en su parte inferior, una agenda inclusiva en la que ofrece, en su caso, un plan de formación y una guía programática de políticas, planes, estrategias y prácticas a la que se añade la consideración de currícula inclusiva, y la evaluación.

## DISCUSIÓN

En la discusión se conecta con la tercera etapa de Paulston (2009), en la que se identifican las posiciones polares intertextuales que existen en los ejes. Las posiciones intertextuales de referencia, como muestra la cartografía, nos remiten a dos visiones tangencialmente diferentes desde las que parten ambos organismos, lo que explicaría las divergencias detectadas en su enfoque hacia la inclusión.

En efecto, desde un punto de vista ahora sincrónico, se advierte la convivencia de dos modelos a la hora de definir las políticas de la diversidad y la inclusión educativa (Buenestado-Fernández et al., 2019). Por un lado, el enfoque adoptado por la OCDE que se vincula al desarrollo económico que amerita un sentido redistributivo (igualdad de logros sobre igualdad de proceso) y meritocrático (atención sobre el acceso) de la inclusión (Ahmed, 2012). Se legitiman, por tanto, inclusión y diversidad desde la igualdad de oportunidades, siendo estas representadas equilibradamente entre los diversos colectivos de alumnado y asumiendo la multiculturalidad sobre la dimensión del reconocimiento de las diferencias.

Por otro, el enfoque sociocrítico se identificaría con la postura adoptada desde UNESCO. Este parte de la pedagogía crítica (Mc Arthur, 2010) y del modelo de derechos humanos (Rubio, 2017) desde sus intentos por reconceptualizar la pedagogía inclusiva desde estos referentes y abogar por una “pedagogía post-inclusiva” (Gibson, 2015, p. 876) que evidencia el poder como desventaja en la gestión de grupos educativos (Burke, 2017). Todo lo anterior cristaliza en una concepción bajo el prisma emancipador de la justicia social (Taylor, 2012; Whitburn et al., 2017) y la equidad (Pitman, 2015). En íntima interacción con cuestiones de hegemonía y culturas institucionalizadas, el enfoque acentúa una línea de pedagogía que interpreta el concepto moral de diversidad alineado a la responsabilidad de la sociedad que focaliza su atención en las oportunidades de aprendizaje de los grupos

más desfavorecidos. En este caso prevalece el interculturalismo e incluso, en sus perspectivas más críticas, “la inclusión transcultural” (Thomsen et al., 2020), destacando los efectos positivos de la diversidad y fomentando el trato diferencial con fines de equidad inclusiva. Se trata, en definitiva, de un enfoque que interpela esta vez a responsabilizar a las instituciones educativas, dado que “la pedagogía crítica necesita ganar fuerza desde diferentes perspectivas, contextos e ideas para seguir contribuyendo a crear espacios públicos, creativos y seguros” (Mc Arthur, 2010, p. 501).

Finalmente, en relación con la cuarta etapa, en la que se identifican las comunidades textuales que comparten la forma de ver y comunicar la realidad, cabe reconocer que las comunidades discursivas erigidas por ambos organismos involucrados en ellas reconocen algunas convergencias que no deben pasarse por alto, señalados con flechas-puente en el gráfico. Esta evidencia nos lleva a pensar cómo, del análisis de las alianzas surgidas en materia multilateral tanto en cooperación como en educación, con alcance mundial, de los que destacan con luz propia Banco Mundial, UNESCO, Unión Europea y OCDE, se percibe una tendencia según la cual estos organismos pierden parte de su idiosincrasia desde que dirimen sus fuerzas dentro de este nuevo pacto mundial: el Banco Mundial habla cada vez más de empoderamiento, mientras que UNESCO, por su parte, lo hace sobre pobreza y subdesarrollo, además de aliarse con sectores privados en materia educativa al ofrecer asistencia y experticia técnica y guía política, con un rol cada vez más rotundo a través de la *advocacy* (reivindicación de derechos) y de la promoción programática de su ética de valores (Hayhoe & Mundy, 2008; Martínez-Usarralde y Viana-Orta, 2018).

## CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

En la materia que ahora nos ocupa, la inclusión educativa, en ambos organismos se advierte una evolución de las políticas de “discapacidad” a las políticas de inclusión, y, de acuerdo con ello, en los dos se evidencia también el tránsito del modelo médico de la discapacidad al modelo social de la misma (Borges et al., 2018; Melero et al., 2018; Whitburn et al., 2017). El primero considera a esta como un problema individual y, por tanto, la responsabilidad recae sobre el estudiante. Por su parte, el modelo social postula que la discapacidad no requiere de cura, sino que son las propias instituciones educativas las que, por su parte, generan barreras que influyen en el acceso y participación del estudiantado en situación de discapacidad. La responsabilidad, por tanto, recae principalmente en las últimas y han de ser estas las que reestructuren el currículum, metodologías y clima para que todo el alumnado pueda participar. De ahí que, en la cartografía aportada,

exista un puente entre ambos términos, considerado como un aspecto convergente.

Las limitaciones que presenta el presente estudio obedecen en buena medida a la línea metodológica adoptada afín a los trabajos de revisión y fundamentación: desde la subjetividad que se desprende del estudio de caso, en cuanto a método cualitativo, se ha tratado de compensar y de demostrar con las citas de los organismos y su retórica del discurso cómo refrendan ambos los modelos inclusión educativa acorde con su visión y su misión. La cartografía aportada ofrece una herramienta exegética para refrendar los hallazgos de los respectivos casos, así como ofrecer una explicación sobre las convergencias y divergencias detectadas.

Como prospectiva, este análisis podría ser complementado en un futuro abundando en la naturaleza comparativa de la investigación y realizando un análisis comparado con indicadores que miden la inclusión desde otros organismos internacionales, como el Banco Mundial o la Unión Europea.

Para concluir, el papel de los organismos internacionales como OCDE y UNESCO consiste fundamentalmente en ofrecer un discurso global que los gobiernos deberán transferir y aplicar posteriormente en función también de los contextos que juegan un papel prioritario. Ambas agencias, por su parte, desde sus respectivos discursos intertextuales, identifican los problemas, los transfiguran en indicadores y organizan su capacidad de resolución ofreciendo recetas político-sociales, en este caso, de naturaleza inclusiva.

## NOTA

- Este artículo forma parte del proyecto EDU2017-82682-R, subvencionado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad en la convocatoria de Ayudas a Proyectos de I+D+I correspondiente al Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahmed, S. (2012). *On being included: Racism and diversity in institutional life*. Duke University Press.
- Bateson, G. (1979). *Mente y Naturaleza. Una unidad necesaria*. E.P. Dutton.
- Black-Hawkins K. (2017). Understanding Inclusive Pedagogy. In V. Plows & B. Whitburn (Eds.), *Inclusive education: Making sense of everyday practice* (pp. 13-30). SensePublishers. [https://doi.org/10.1007/978-94-6300-866-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-6300-866-2_2)
- Blanco G.R. (2006). La equidad y la inclusión social: uno de los desafíos de la educación y la escuela hoy. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 4(3), 1-15.
- Booth, T., & Ainscow, M. (2002). *Index for Inclusion. Developing learning and participation in schools*. UNESCO.
- Buenestado-Fernández, M., Álvarez-Castillo J.L., González-González, H., & Espino-Díaz L. (2019). Evaluating the institutionalisation of diversity outreach in top universities worldwide. *PLOS ONE* 14(7): e0219525. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219525>
- Burke, P.J. (2017). Difference in higher education pedagogies: gender, emotion and shame. *Gender and Education*, 29(4), 430-444. <https://doi.org/10.1080/09540253.2017.1308471>
- Echeita, G. y Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo. Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura*, IV, 26-45. e <https://repositorio.uam.es/handle/10486/661330>
- Egido, I., y Martínez-Usarralde, M.J. (2019). *La educación comparada hoy: enfoques para una sociedad globalizada*. Síntesis.
- Dainez, D., & Smolka, A.L.B. (2019). A função social da escola em discussão, sob a perspectiva da educação inclusiva. *Educação e Pesquisa*, 45, e187853-e187853. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945187853>.
- Faubert, B. (2012). *In-school policies and practices for overcoming school failure: A Literature Review for the OECD*. OECD Education Working Papers, OECD.
- Field, S., Kuczera, M., & Pont, B. (2007). *No More Failures: Ten Steps to Equity in Education*. OECD.
- Freda, M.F., Rainone, N., Striano, M., & Valerio, P. (2017). Academic inclusion: a debated and interdisciplinary concept. In M.F Freda, J. González-Monteagudo, & G. Esposito, (Eds.), *Working with Underachieving Students in Higher Education* (pp. 35-45), Routledge.
- Gibson, S. (2015). When rights are not enough: What is? Moving towards new pedagogy for inclusive education within UK universities. *International Journal of Inclusive Education*, 19(8), 875-886. <https://doi.org/10.1080/09687599.2012.654987>
- Gorostiaga, J.M. (2017). Perspectivismo y cartografía social: aportes a la Educación Comparada. *Educação & Realidade*, 42(3), 877-898. <http://dx.doi.org/10.1590/2175-623665366>.
- Hayhoe, R. & Mundy, K. (2008). Introduction to comparative and international education: Why study comparative education. In R. Hayhoe, & K. Mundy (eds.), *Comparative*

- and international education: Issues for teachers*, (pp. 1-21), Canadian Scholars.
- IBE-UNESCO (2017). *Inclusive Student Assessment*. IBE-UNESCO.
- King, E. (1999). *Education revised for a world in transformation. Comparative Education*, 35, 109-117. <https://doi.org/10.1080/0305006992791>
- Kirby, K.M. (1996). *Indifferent boundaries: Spatial concepts of human subjectivity*, Guilford Press.
- Lawrie, G., Marquis, E., Fuller, E., Newman, T., Qiu, M., Nomikoudis, M., ..., & Van Dam, L. (2017). Moving towards inclusive learning and teaching: A synthesis of recent literature. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.20343/teachlearninquiry.5.1.3>
- Lázaro-Herrero, L. (2017). El enfoque socio-histórico en el mapa de la Educación Comparada. Revisión y revalorización de sus postulados. *Revista Española de Educación Comparada*, 29, 282-296. <http://dx.doi.org/10.5944/reec.29.2017>.
- Liebman, M. & Paulston, R.G. (1994). Social cartography: A new methodology for comparative studies. *Compare*, 24(3), 233-245. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED370832.pdf>
- Martínez-Usarralde, M.J., & Viana-Orta, M.I. (2018). The Life Cycle of UNESCO Education Policies: Fields, Programmes and Strategies. In M. Aki (ed.), *Unesco: Current Issues and Challenges*, (pp. 25-48), Nova Science Publishers.
- McArthur, J. (2010). Achieving social justice within and through higher education: The challenge for critical pedagogy. *Teaching in Higher Education*, 15(5), 493-504. <https://doi.org/10.1080/13562517.2010.491906>
- Moriña, A. (2017). Inclusive education in higher education: Challenges and opportunities. *European Journal of Special Needs Education*, 32(1), 3-17. <https://doi.org/10.1080/08856257.2016.1254964>.
- OCDE (2014). *Equity, Excellence and Inclusiveness in Education: Policy Lessons from Around the World*. OECD.
- OECD (1994). *The integration of Disabled Children into Mainstream Education: Ambitions, Theories and Practices*. OECD.
- OECD (1995). *Integrating Students with Special Needs Into Mainstream Schools*. OECD.
- OECD (1999). *Inclusive Education at Work: Students with Disabilities in Mainstream Schools*. OECD.
- OECD (2003). *Disability in Higher Education*. OECD.
- OECD (2008). *OECD in brief. Ten steps to Equity in Education*. OECD Observer.
- OECD (2012). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. OECD.
- OECD (2013). *Innovation and inclusive development. Discussion Report*. OECD.
- OECD-PISA (2017). *Preparing our youth for an inclusive and sustainable world. The OECD PISA global competence framework*. OECD.
- OECD (2018). *Equity in Education. Breaking Down Barriers to Social Mobility*. OECD.
- Opertti, R. (2017). *15 claves de Análisis para apuntalar la Agenda Educativa 2030*. IBE.

- Paulston, R. (2000). Imagining Comparative Education: past, present, future. *Compare*, 30(3), 353-367. <https://doi.org/10.1080/713657467>
- Paulston, R.G. (2009). Mapping comparative education after postmodernity. In *International handbook of comparative education*. vol. 22 (pp. 965-990), Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6403-6\\_62](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-6403-6_62)
- Pitman, T. (2015). Unlocking the gates to the peasants: are policies of 'fairness' or 'inclusion' more important for equity in higher education? *Cambridge Journal of Education*, 45(2), 281-293. <https://doi.org/10.1080/0305764X.2014.970514>
- Plancarte, P.A. (2017). Inclusión educativa y cultura inclusiva. *Revista de Educación Inclusiva*, 10(2), 213-226.
- Rubio, V. (2017). Inclusión de personas en situación de discapacidad en educación superior, desde el enfoque de la responsabilidad social, en un contexto de transiciones discursivas respecto del binomio Integración/ Inclusión. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 11(2), 199-216. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782017000200013>
- Slee, R. - UNESCO-Global Monitoring Report (2018). *Inclusion and Education (ED /GEMR/MRT/2018/ T1/1): Defining the Scope of Inclusive Education*. Paper commissioned for the 2020 Global Education Monitoring Report, <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265773>
- Taylor, Y. (Ed.) (2012). *Educational Diversity*, MacMillan.
- Tikly, L.P. (2017). The future of Education for All as a Global Regime of Educational Governance. *Comparative Education Review*, 61, 22-57. <https://doi.org/10.1086/689700>
- Thomsen, B., Muurlink, O., Best, T., Thomsen, J., & Copeland, L. (2020). Transcultural Development. *Human Organization*, 79(1), 43-56. <https://doi.org/10.117730/0018-7259.79.1.43>
- UNESCO (1996). *Nuestra diversidad creativa. Informe de la Comisión Mundial de Cultura y Desarrollo*. <https://bit.ly/2CnTUqk>
- UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to Education for All*. UNESCO.
- UNESCO (2008). ED/BIE/CONFINTED 48/1. *Conferencia Internacional de educación: La educación inclusiva: el camino hacia el futuro*, UNESCO.
- UNESCO (2009). *Directrices sobre políticas de inclusión en la educación*, UNESCO.
- UNESCO (2010). Consejo Ejecutivo 184 EX/36. *Fomento de una educación moderna, de calidad e inclusiva*, UNESCO.
- UNESCO (2014). *The Right to Education: Law and Policy Review Guidelines*, UNESCO.
- UNESCO (2015). *Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*, World Education Forum.
- UNESCO (2017). *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en la educación*, UNESCO.
- UNESCO (2018). *UNESCO 2017*, UNESCO.
- UNESCO (2019). *Migration, displacement and education. Building bridges, not walls*. Global Education Monitoring Report-GEM, UNESCO.

- Whitburn, B., Moss, J., & O'Mara, J. (2017). Inclusive Education, Subjectivities and the Posts. In V. Plows & B. Whitburn (Eds.), *Inclusive education: Making sense of everyday practice* (pp. 31-44). SensePublishers. [https://doi.org/10.1007/978-94-6300-866-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-6300-866-2_2)
- Zapp, M. & Ramirez, F.O. (2019). Beyond internationalisation and isomorphism—the construction of a global higher education regime. *Comparative Education*, 55(4), 473-493. <https://doi.org/10.1080/03050068.2019.1638103>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA

María Jesús Martínez Usarralde. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6777-3399>

Profesora del Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universitat de València. Sus intereses de investigación se centran en los temas de Educación Comparada e Internacional, Cooperación para el Desarrollo y educación, inclusión y mediación educativa e intercultural, así como en metodologías de aprendizaje en la universidad como el Aprendizaje Servicio (ApS) y su relación con la Responsabilidad Social Universitaria (RSU). Ha sido investigadora visitante en el *Institute of Education* (Londres), el Instituto de Investigación y Planificación Educativa-IIPE de UNESCO (Buenos Aires, Argentina) y la Oficina de RSU de la Universidad de Concepción (UDeC) (Chile).

Fecha Recepción del Artículo: 17. Enero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 27. Abril. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 11. Mayo. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 18. Junio. 2020

## CALIDAD DE VIDA Y COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD EN PERSONAS TRABAJADORAS EN CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO

(QUALITY OF LIFE AND EMPLOYABILITY SKILLS IN WORKERS IN  
SPECIAL EMPLOYMENT CENTERS)

Cristina Laborda Molla  
Mercè Jariot García  
Henar González Fernández  
*Universitat Autònoma de Barcelona*

DOI: 10.5944/educXX1.26570

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Laborda Molla, C.; Jariot García, M. y González Fernández, H. (2021). Calidad de vida y competencias de empleabilidad en personas trabajadoras en centros especiales de empleo. *Educación XXI*, 24(1), 117-139, <https://doi.org/10.5944/educXX1.26570>

Laborda Molla, C.; Jariot García, M. & González Fernández, H. (2021). Quality of life and employability skills in workers in special employment centers. *Educación XXI*, 24(1), 117-139, <https://doi.org/10.5944/educXX1.26570>

### RESUMEN

Este artículo profundiza en la relación entre competencias de empleabilidad (CE) y calidad de vida (CV) en personas con discapacidad intelectual leve y moderada que trabajan en un centro especial de empleo (CEE), como elemento determinante en su nivel de inclusión socio-comunitaria. La información se recogió mediante un cuestionario de competencias de empleabilidad de elaboración propia, así como a través de la escala de calidad de vida de Schalock y Verdugo (2008), que se pasó a 100 trabajadores de 15 CEE. Las personas de la muestra presentan un bajo nivel de calidad de vida, pero alto en competencias de empleabilidad. No existe relación entre ambas variables. En cuanto a la calidad de vida, los jóvenes muestran mejores niveles de desarrollo personal que los mayores

de 45 años y los hombres presentan mejores resultados en las relaciones interpersonales. Los altos niveles competenciales no difieren en función de la edad ni del género. Los resultados muestran la necesidad de una acción educativa longitudinal centrada en la persona, iniciada ya en la etapa de escolarización, para promover los dominios de la calidad de vida y que esta continúe a lo largo de la vida. Por otro lado, la formación laboral desarrollada desde los CEE evidencia buenos resultados en las competencias de las personas participantes en el estudio. Los colectivos específicos que requieren acciones prioritarias son el de personas mayores de 45 años, para promover un envejecimiento activo de calidad, así como el de mujeres, para evitar la doble discriminación a la que se ven sometidas (discapacidad y género).

## PALABRAS CLAVE

Calidad de vida, competencias para la vida, discapacidad intelectual, empleo, empleabilidad

## ABSTRACT

This article goes in depth in the relationship between employability skills and quality of life of people with mild and moderate intellectual disability who work in a special employment center (CEE), as a determining factor in their level of socio-community inclusion. Data was collected by means of a questionnaire on labor competences (own elaboration), as well as through the scale of quality of life by Schalock and Verdugo (2008) with 100 workers of 15 CEE. The worker's supervisor answered both. People in the sample have a low level of quality of life, but high in job skills. There is no relationship between both variables. In terms of quality of life, young people show better levels of personal development than those over 45 years of age; and men present better results in interpersonal relationships. High levels of competence do not differ according to age or gender. Results show the need for a longitudinal educational action centered on the person, already initiated in schooling, to promote the domains of the quality of life and to continue throughout life. On the other hand, job training developed in the CEE shows good results in the professional skills of participants in the study. The specific groups that require priority actions are those over 45 years old, to promote quality active aging, as well as women, to avoid double discrimination to which they are subjected (disability and gender).

## KEYWORDS

Quality of life, life skills, intellectual disability, employment, employability

## INTRODUCCIÓN

El trabajo es un factor determinante para la realización personal de las personas con discapacidad intelectual (DI), aportándoles seguridad personal (Mafla et al., 2019); convirtiéndose en una herramienta imprescindible para su inclusión socio-comunitaria y condición necesaria para conseguir el equilibrio entre el “ser individual” y el “ser social” (Pegalajar y Xandri, 2015). El colectivo de personas con DI muestra dificultades específicas en la obtención de un empleo (Riaño-Galán et al., 2016), por lo que se hace necesaria la existencia de soportes que compensen estas dificultades, aflorando el principio de equidad que garantice una verdadera inclusión sociolaboral.

Las características de la economía y del mercado laboral influyen negativamente en la inclusión, y esta inequidad, tanto laboral como económica, incide de especial manera en colectivos vulnerados y excluidos, como es el de personas con discapacidad, y concretamente con DI.

De hecho, incluso con un trabajo, las personas con DI se ven excluidas del empleo ordinario, debido a barreras estructurales (políticas de empleo, provisión de ayudas y recursos, prejuicios, bajas expectativas, etc.) que les limitan la inclusión sociolaboral (Grup de Treball d’Orientació, 2010).

Para minimizar los efectos de la exclusión, y siguiendo los parámetros de De la Fuente y González-Castro (2009) es necesario contar con redes de apoyo, con políticas específicas, con oportunidades para la participación, y con estabilidad laboral. Se considera la inserción laboral como una potente herramienta de inclusión socio-comunitaria, indicador indispensable de la calidad de vida (CV) de las personas y factor determinante en las relaciones que la persona establece con su entorno (Pegalajar, y Xandri, 2015). Para poder conseguir la inclusión socio-comunitaria, se debe primero asegurar la inserción laboral y, después, el desarrollo profesional de las personas con DI, ambos elementos indispensables para avanzar hacia la inserción comunitaria.

Este artículo se centra en el desarrollo de las competencias de empleabilidad y la calidad de vida de personas con DI en entornos protegidos, concretamente en centros especiales de empleo (CEE) y la CV.

## COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD Y CALIDAD DE VIDA

El desarrollo de competencias de empleabilidad en entornos laborales es clave para el desempeño laboral satisfactorio de personas con DI. Gilson et al. (2017) relacionan las competencias de empleabilidad con la aplicación del conocimiento general a contextos profesionales específicos para la obtención de resultados esperados, según los estándares productivos de un puesto de trabajo determinado. Por tanto, se trata de la conexión de los parámetros individuales y sociales de la persona trabajadora, que aporta su itinerario vital en cada caso, más que algo constitutivo del puesto de trabajo (Docampo y Morán, 2014).

Blanco (2008) apunta como competencias de empleabilidad el conocimiento integrado, las habilidades, las actitudes y los valores relacionados con un contexto específico, que permiten a las personas responder a problemáticas concretas. No obstante, estas competencias tienen otros efectos a parte de su impacto directo en el éxito laboral, puesto que se relacionan directamente con la CV de las personas. La CV es definida por Schalock et al. (2010) como un fenómeno multidimensional, que se estructura a partir de 8 dominios divididos en 3 áreas: independencia (desarrollo personal, autodeterminación y relaciones interpersonales); participación social (inclusión social, derechos y bienestar emocional); bienestar (material y físico). Estos dominios son comunes para todas las personas, aunque varían en su relevancia, pues se ven influenciados por características tanto personales como ambientales.

La relación entre las competencias de empleabilidad y la CV parte de la consideración que el desempeño laboral contribuye al desarrollo personal. Según autores como Jahoda et al. (2008) creando rutinas diarias, proporcionando autonomía económica, incorporando a la persona a nuevos contextos (distintos del familiar), y predisponiéndola a nuevas circunstancias favorecedoras de su crecimiento personal. Otros estudiosos destacan que el trabajo ayuda al desarrollo de las competencias sociales al ubicar a la persona en un entorno laboral determinado en el que interacciona y establece nuevas relaciones (Fillary y Pernice, 2005). Finalmente, Stephens et al. (2005) destacan las habilidades cognitivas como el ámbito principal de mejora promovida desde el desempeño laboral, puesto que la persona está expuesta a situaciones competitivas. A nivel general, a mayor desarrollo de las competencias de empleabilidad de la persona, mayor nivel de éxito en el puesto de trabajo (Holmes & Fillary, 2000).

Tener un trabajo es crucial para el desarrollo individual de una persona adulta con DI (Ellenkamp et al., 2016; Lindstrom et al., 2011; Nota et al., 2010). Conseguir un empleo es un logro, y más cuando es el primer paso

hacia la materialización de la vida independiente, un símbolo de ciudadanía y de participación comunitaria.

González y Laborda (2017) identifican una concordancia entre el nivel de DI, la CV y las competencias de empleabilidad en entornos laborales de este colectivo. Roselló y Verger (2008) establecen una correlación entre el grado de DI, el nivel de desarrollo personal y las posibilidades de conseguir un puesto de trabajo. En este sentido parece obvio que el conocimiento del nivel competencial sea un elemento clave para el éxito de la inserción profesional. Consecuentemente, el diseño de instrumentos adaptados para la evaluación de competencias abre caminos para que las personas con DI puedan ser evaluadas por lo que realmente “saben hacer”, lo que permitirá superar las dificultades reiteradas a la hora de demostrar sus habilidades, por la inadecuación de los métodos utilizados (Docampo y Morán, 2014).

## CENTROS ESPECIALES DE EMPLEO Y DESARROLLO LABORAL

La normativa aplicable a los CEE se rige por el Real Decreto de 2275/1985 de 4 de diciembre. Desde entonces, no ha habido modificaciones sustanciales en su organización.

Son empresas que proporcionan un puesto de trabajo remunerado a personas con discapacidad. Siguiendo parámetros sociales y laborales y atendiendo a criterios de tipología de centro, grado de apoyo y tipo de tarea (Laborda y González, 2017a), los CEE se pueden considerar: 1) específicos: especialmente diseñados para personas con discapacidad; 2) parciales: el tipo y grado de apoyo no es ni completo ni puntual, y se refiere a aspectos concretos del quehacer profesional; 3) productivos: su objetivo es de provecho empresarial.

Estas características implican que se englobe a los CEE dentro de la categoría de trabajo protegido y que, aunque su objetivo sea netamente productivo, desarrollos también una función social, velando por el ajuste personal y social de los trabajadores y desplegado un abanico de prestación de servicios (soporte psicológico, oferta de ocio, entre otros). Su plantilla debe estar compuesta en un mínimo del 70% por trabajadores con certificado de discapacidad (igual o superior al 33%). Por último, otra característica determinante del CEE es que debería suponer un elemento de tránsito hacia fórmulas laborales más inclusivas (como la del trabajo con apoyo), aunque en vez de convertirse en puente hacia el trabajo ordinario, se ha convertido en una modalidad segregadora, puesto que para la mayoría de sus trabajadores se convierte en su último destino laboral (Calderón, y Calderón, 2012; Moratalla, 2016; Rodríguez, 2019).

Parece lógico suponer que la reubicación y posibilidad de avance hacia enfoques profesionales más normalizados y hacia una mayor inclusión socio-comunitaria, dependa significativamente del grado de desarrollo de las propias competencias de empleabilidad, aunque a su vez, la propia tipología de centro laboral sea un elemento contributivo al desenvolvimiento de dichas competencias. Sin embargo, el estudio de Romero et al. (2017) evidencia la dificultad de desarrollar las competencias profesionales y la carrera de este colectivo.

Por otro lado, la configuración del mundo laboral en la sociedad actual dificulta la normalización laboral y aboca a este colectivo a integrarse en un CEE, aunque de no ser por las dificultades ya detectadas en los procesos formativos (Laborda y González, 2017b) su capacidad de trabajo los abocaría a inserciones laborales más normalizadas.

## MÉTODO

El objetivo general de esta investigación es comprobar si el desarrollo de competencias de empleabilidad en entornos laborales influye en la CV de los trabajadores de los CEE, y a la inversa. Como objetivos específicos, se pretende indagar si el género o la edad son determinantes en dicha relación.

Se optó por una metodología cuantitativa no experimental observando el fenómeno en su contexto natural. Se desarrolló un estudio por encuesta descriptivo y comparativo-causal.

El diseño de la investigación contempló los permisos y las recomendaciones éticas, puesto que el tratamiento de los datos fue siempre anónimo y se contó con la aprobación de los participantes.

## Participantes

Ante la imposibilidad de realizar un muestreo aleatorio efectivo se optó por un muestreo no probabilístico de tipo incidental. Se solicitó la participación voluntaria de los supervisores de los trabajadores con DI de los 15 CEE a través de un cuestionario presencial. El criterio de elección correspondió a la distribución de centros públicos/privados de la provincia de Barcelona y a la posterior voluntariedad de los mismos. Así, el 9% de los centros de la muestra eran de carácter público, y el 91% privado. Estos datos se asemejan a la distribución de la población de CEE de la provincia de Barcelona: públicos 10% (19) y privados 90% (166).

Con el objetivo de controlar la influencia de las variables experiencia profesional, nivel de comunicación y grado de discapacidad, se determinó como condición de participación que los trabajadores con DI llevaran más de 1 año realizando la misma tarea, tuvieran buen nivel comunicativo y presentaran un nivel de DI leve o moderada.

Los supervisores de los trabajadores se encargaron de evaluarlos. Para obtener información válida sobre los trabajadores a evaluar, se les requirió una antigüedad en el centro de 1 año o superior, y de 6 meses como supervisores de los trabajadores a los que debían evaluar, puesto que era importante un buen conocimiento de la persona.

El número de participantes fue de 100 trabajadores con DI de distintos CEE, con una media de edad de 42.6 años, distribuida de la siguiente manera: 18.1% entre 21-34 años ; 41.5% entre 35-45 años y 40.4% entre 46-65 años. 51 fueron hombres y 49 mujeres; el 59% con un grado de DI leve y el 41% moderado. El 29% eran hombres con un grado de DI leve, el 22% hombres con uno moderado, el 30% mujeres con un grado de DI leve y el 19% mujeres con DI moderado.

## Instrumentos

Para la dimensión competencias de empleabilidad se elaboró un cuestionario adhoc, basado en los trabajos de Lucas et al., (2005) y Docampo y Morán (2014), clasificadas en 4 tipologías: cognitivas y de aprendizaje, funcionales, sociales-actitudinales y comunicativas.

El primer bloque recogía información sobre variables sociodemográficas: género, edad, grado de DI, centro de trabajo y tamaño de este. El segundo, incluía preguntas sobre los 25 elementos de competencia de las cuatro tipologías, que se presentan en la Tabla 1. Todas las preguntas debían ser fácilmente observables por el supervisor, que debía puntuarlos en una escala del 1 al 4, de menor a mayor desarrollo.

**Tabla 1**  
*Bloques y competencias incluidas en el cuestionario*

		ESCALA
COMPETENCIAS COGNITIVAS Y DE APRENDIZAJE	Atención selectiva	1 2 3 4
	Atención sostenida	1 2 3 4
	Detección de errores	1 2 3 4
	Potencial de aprendizaje	1 2 3 4
	Capacidad para sistematizar las tareas	1 2 3 4
	Planificación y organización	1 2 3 4
	Resistencia delante de las tareas repetitivas	1 2 3 4
	Resolución de problemas	1 2 3 4
	Capacidad para solicitar ayuda cuando lo necesite	1 2 3 4
	Habilidades manipulativas	1 2 3 4
COMPETENCIAS SOCIALES Y ACTITUDINALES	Relación con los profesionales	1 2 3 4
	Relación con los compañeros	1 2 3 4
	Capacidad de trabajo en equipo	1 2 3 4
	Respetar y cuidar los materiales / herramientas	1 2 3 4
	Nivel de responsabilidad	1 2 3 4
	Nivel de iniciativa	1 2 3 4
	Aceptación de las críticas	1 2 3 4
	Nivel de autonomía	1 2 3 4
	Aceptación de la autoridad	1 2 3 4
	Nivel de flexibilidad y de adaptación a los cambios	1 2 3 4
COMPETENCIAS COMUNICATIVAS	Capacidad de motivación	1 2 3 4
	Comprensión de instrucciones verbales	1 2 3 4
	Comprensión de las instrucciones escritas	1 2 3 4
	Expresión oral	1 2 3 4
	Expresión escrita	1 2 3 4

Para la dimensión CV, se utilizó la escala GENCAT de Schalock y Verdugo (Verdugo, Arias, Gómez, y Schalock, 2008), validado para personas

con DI. Su consistencia interna es buena ( $\alpha=.92$ ), y tiene un bajo estándar de error de medida (SEM= 6.92).

Se compone de 8 escalas, en correspondencia con los 8 dominios del modelo multidimensional de Schalock y Verdugo (2008). Se responde por un supervisor a través de una escala de frecuencia con 4 opciones (siendo 1 nunca o raras veces y 4 siempre o casi siempre), que aporta una puntuación para cada dimensión, y un índice global de CV.

Para el análisis de los datos de CV se emplearon las puntuaciones estándar del instrumento (media 10 y desviación típica 3), calculando el perfil a partir de las ocho dimensiones, y el índice a partir de las ocho subescalas. Se utilizó el baremo para personas con DI.

### **Procedimiento y análisis de los datos**

El contacto inicial se estableció vía correo electrónico. A partir de su aceptación , se agendó un encuentro presencial presentándose los objetivos y la metodología del estudio. En una segunda reunión se planificó el proceso de recogida de datos y el de retorno de los resultados.

En el análisis de los datos se emplearon las puntuaciones estándar para establecer la posición relativa de los participantes dentro de su muestra de tipificación, así como los percentiles para poder indicar el porcentaje de personas que tienen una puntuación superior o inferior a la población de referencia a partir de los baremos del test.

Se calcularon las medias, desviaciones típicas y medianas de todos los ítems del cuestionario de competencias de empleabilidad y se efectuaron representaciones de distribuciones de frecuencias. Se realizó un análisis descriptivo de las puntuaciones estándar de la escala de CV. Posteriormente se analizaron las relaciones existentes entre el índice de CV y el nivel de competencia general, y las subescalas de CV y la edad (r de Pearson). También se desarrolló un análisis de los datos mediante la prueba t-test para grupos independientes, para comprobar las diferencias en el desarrollo de las competencias y de los niveles de CV en función del género.

Posteriormente, y para comprobar si existían o no diferencias en cuanto al perfil de CV y al nivel competencial en función del género, se planteó un Análisis de Varianza (ANOVA) de un factor con tres niveles, en el que el factor estaba compuesto por la variable cualitativa intervalo de edad, con tres niveles (21-34 años, 35-45 años y 46-65 años); las variables de respuesta cuantitativas eran: el nivel general de competencias, el de

las subescalas, el índice de CV y los perfiles de CV. Se realizó el contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas de error, para contrastar la hipótesis de que la varianza de error de la variable dependiente era igual a lo largo de todos los grupos y se procedió a la realización de comparaciones múltiples (pruebas post hoc) mediante la DHS de Tukey, para determinar en qué escalas concretas se producían diferencias.

## RESULTADOS

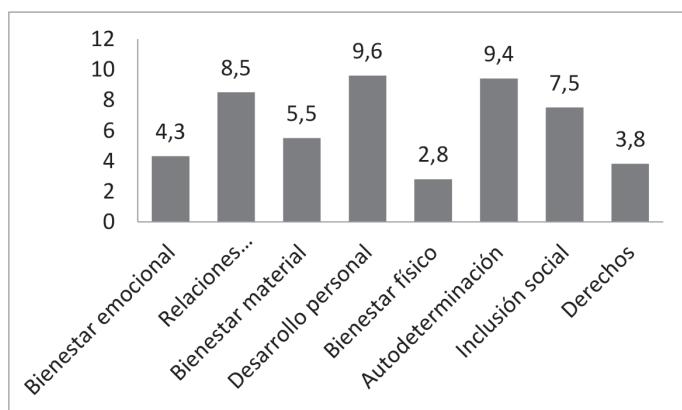
### Índice de calidad de vida

Los resultados globales muestran niveles diferenciados del índice de CV, puesto que las puntuaciones estándar oscilan entre el 61 y el 102. La media de la puntuación estándar es de 76.6, la mediana de 76 y la moda 76.

Comparando la muestra con la población, encontramos que los sujetos se sitúan entre el percentil 1 y el 55. La puntuación media del percentil es de 8.5, lo que significa (tomando la interpretación de la prueba utilizada) que, en conjunto, los participantes tienen una puntuación superior solo al 8.5% de la población. La mediana se sitúa en el percentil 5, significando que solo el 5% de la muestra tiene una puntuación superior al de la población, y la moda se ubica en el percentil 5, observando que un 15% de los participantes se sitúan en este percentil.

El análisis del perfil de CV, teniendo en cuenta las puntuaciones estándar de cada una de las ocho dimensiones o subescalas, quedó de la manera siguiente (Figura 1)

**Figura 1**  
*Perfil de CV de los participantes*



En la escala de bienestar emocional, media y mediana coinciden en 8 y la moda es 9. En la escala de relaciones interpersonales no existe dispersión, la mediana y la moda coinciden en la puntuación 8; lo mismo ocurre en la escala de bienestar emocional en 5. La escala de desarrollo personal media y mediana coinciden en 9.5, mientras que la moda es 8. En la escala de bienestar físico la mediana es 2 y la moda 1. En la de autodeterminación coinciden mediana y moda en 10, en la de inclusión social en 8. En la escala de derechos es donde se observa una mayor dispersión, con una mediana de 4 y una moda de 1.

Al comparar el porcentaje de las puntuaciones de la muestra con la población de referencia para cada una de las escalas, podemos concluir que la muestra con la que trabajamos:

- Se sitúa por debajo del 72.7% de las personas con DI en Bienestar Emocional.
- Se ubica por debajo del 65.9% de la población con DI en Relaciones Interpersonales.
- Tiene una menor puntuación en Bienestar Material que el 84.8%.
- Ha obtenido peores puntuaciones en Desarrollo Personal que el 55%.
- Destaca en los bajos índices de Bienestar Físico, obteniendo puntuaciones inferiores al 97.8% de las personas con DI.
- Muestra un índice de Autodeterminación menor que el 56.8% de la población con DI.
- Presenta un nivel de Inclusión Social menor que el 75.1% de las personas con DI.
- Se sitúa por debajo del 95.1% de la población con DI en el índice de Derechos.

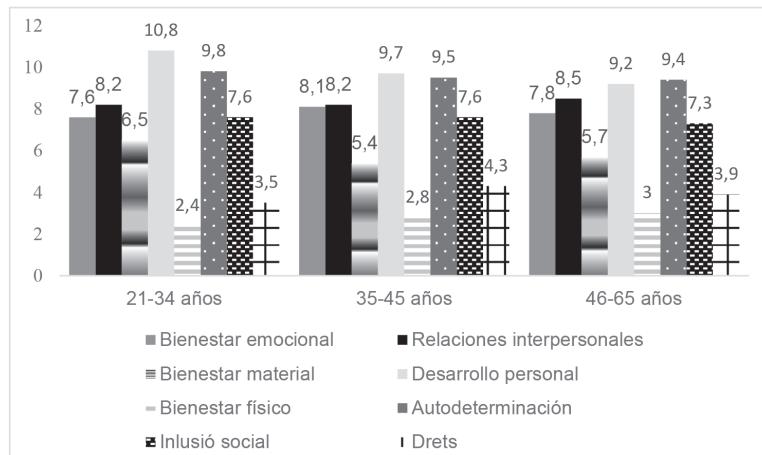
El parámetro que alcanza las puntuaciones más altas es el de desarrollo personal (43.5), seguido por el de autodeterminación (43.1) y bienestar emocional (27.3). Bienestar físico (2.1) y derechos (4.9) obtienen puntuaciones muy bajas.

Comparando los índices de CV con la edad de los participantes, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas

entre ambas variables. Observamos diferencias estadísticamente significativas únicamente en el grado de desarrollo personal entre los participantes de 21-34 años y los de 45-65 ( $F=3.9$ ;  $p>.05$ ). Los participantes más jóvenes muestran un nivel superior de desarrollo personal (media = 10.8) que los mayores de 45 años (media=9.1), siendo estos los que poseen las puntuaciones más bajas de los tres grupos de edad.

Aunque no se observan diferencias estadísticamente significativas en el resto de las subescalas, el análisis de las puntuaciones muestra algunas tendencias en el perfil de CV en función del grupo de edad, tal y como puede observarse en la figura 2.

**Figura 2**  
*Puntuaciones medias en las subescalas de CV por edades*



El grupo de 21 a 34 años obtiene puntuaciones más altas en desarrollo personal, bienestar material y autodeterminación. Por el contrario, son el grupo más bajo en cuanto a bienestar físico. El grupo de edad avanzado (de 46 a 65 años), obtiene las puntuaciones más altas en relaciones interpersonales y en bienestar físico. Tanto el grupo de “jóvenes” como el de “mediana edad” obtienen el mismo nivel de puntuaciones en las variables inclusión social y relaciones interpersonales.

Comparando los índices de CV con el género de los participantes, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres; la puntuación estándar compuesta media oscila entre 56.2 (hombres) y el 54 (mujeres).

Si analizamos las puntuaciones obtenidas por ambos grupos a partir de la interpretación del test, observamos que los hombres han obtenido una

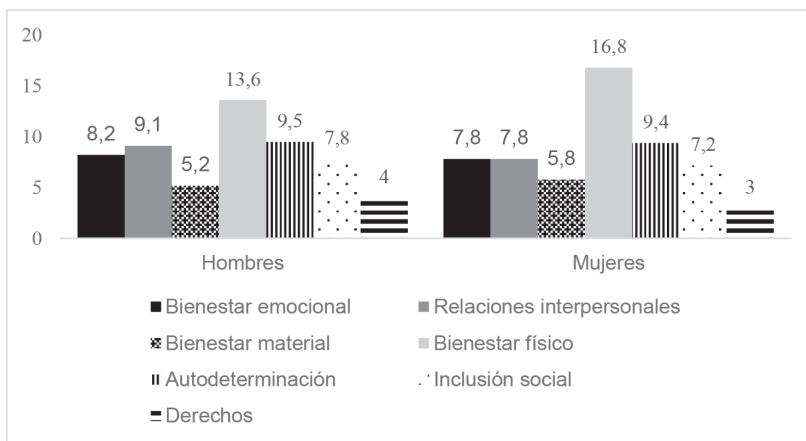
puntuación superior solo al 9.5% de la población y las mujeres al 7.6%. Ello indica una mejor CV en los hombres, sin embargo, también indica que más del 85.5% de la población general obtiene puntuaciones superiores a los integrantes de esta muestra, independientemente del género.

En relación con el perfil de CV, se observan diferencias estadísticamente significativas entre género en las relaciones interpersonales ( $t = 3.133$   $p > .05$ ), observando puntuaciones mayores entre los hombres (media = 9.1) que entre las mujeres (media = 7.8).

Aunque no se observan diferencias estadísticamente significativas en el resto de las subescalas, el análisis de las puntuaciones muestra un perfil de CV diferenciado en función del género, tal y como puede observarse en la figura 3.

Los hombres obtienen mayores puntuaciones en 4 dimensiones (bienestar emocional, relaciones interpersonales, inclusión social y derechos), mientras que las mujeres solo en 2 (bienestar físico y bienestar material). En el parámetro de autodeterminación, ambos grupos obtienen casi la misma puntuación (9.5 hombres y 9.4 mujeres).

**Figura 3**  
*Puntuaciones medias en las subescalas de CV por género*

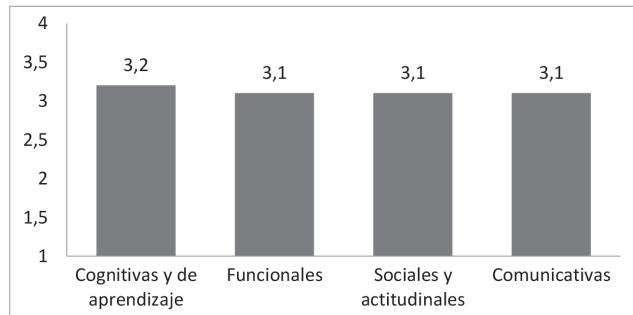


## Competencias de empleabilidad

Los resultados generales demuestran que el desarrollo de las 4 competencias analizadas es muy similar. Las puntuaciones medias se sitúan entre el 3.2 (para las cognitivas y de aprendizaje) y 3.1 para las restantes, por lo que se puede afirmar que, en general, tienen un buen nivel de

competencias, tomando en consideración que se evalúan con una escala de 1 a 4 (ver figura 4).

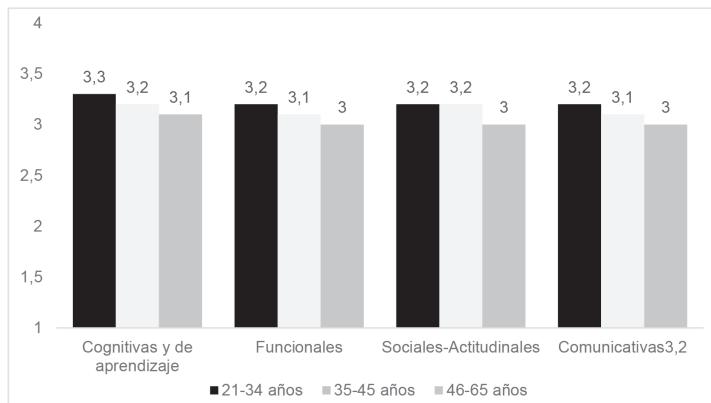
**Figura 4**  
*Niveles de competencia por subescala*



No existe mucha dispersión entre las puntuaciones de las competencias cognitivas y de aprendizaje ( $DS=.69$ ), las funcionales ( $DS=.52$ ) y las sociales-actitudinales ( $DS=.48$ ) en las que la DS es menor a 1 en los tres casos, mientras que se observa una mayor dispersión en las competencias comunicativas ( $DS=.75$ ) en la que la desviación estándar se acerca a 1.

Comparando el nivel de competencias con la edad de los participantes, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de edad y el nivel general de competencias. Tampoco se observan diferencias en los niveles de las diferentes subescalas. Sin embargo, sí que se observan algunas tendencias tal y como muestra la figura 5.

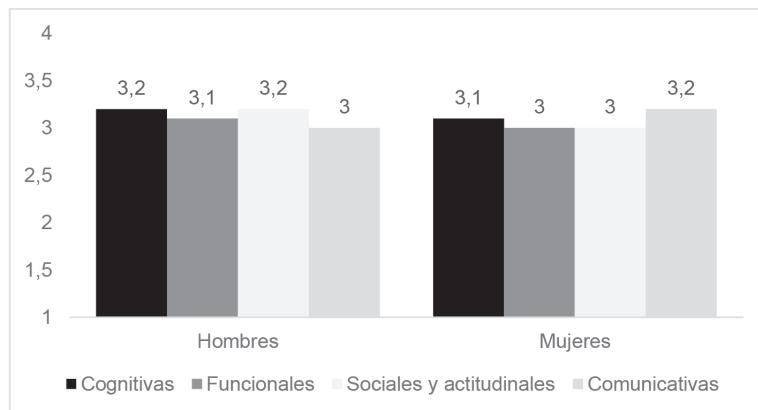
**Figura 5**  
*Puntuaciones medias en las subescalas de competencias por edad*



En una escala del 1 al 4 todas las subescalas se sitúan en una puntuación media de 3, con lo que se puede afirmar que el nivel competencial es óptimo.

Comparando el nivel de competencias de los participantes teniendo en cuenta el género, los resultados muestran que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en el nivel de competencias general, ni tampoco en las subescalas. Se muestra un perfil similar en función del género, donde se observa un nivel alto en el desarrollo de cada una de las competencias (nivel medio de 3 en una escala de 1 a 4), tal y como puede observarse en la figura 6.

Figura 6  
*Puntuaciones medias de la escala de competencias de empleabilidad en función del género*



## Relación entre calidad de vida y competencias de empleabilidad

No existe relación entre el índice de CV y el nivel de competencias general, ni entre el nivel de competencia general y las subescalas de CV.

Analizando las diferentes escalas se observa una relación moderada estadísticamente significativa entre las competencias sociales y actitudinales y el bienestar emocional ( $r = .219$ ;  $p > .05$ ) y las relaciones interpersonales ( $r = .260$ ;  $p > .05$ ).

## CONCLUSIONES Y DISCUSIÓN

Los resultados muestran que las personas trabajadoras de los CEE tienen un bajo índice de CV. En general, la muestra analizada obtiene puntuaciones inferiores en CV respecto al colectivo de referencia, sobre todo

en bienestar físico y derechos. Los resultados coincidentes con el estudio de Badía et al. (2016), invitan a diseñar intervenciones que mejoren estas dos dimensiones, así como a elaborar planes individualizados. En este sentido, coincidimos con Muntaner (2013) al considerar la necesidad de planificar acciones educativas centradas en la persona para mejorar su índice de CV. Quizás el sometimiento al estrés laboral, tal y como apuntan Flores et al. (2010) sea un factor que afecta la CV en el trabajo de estas personas.

El análisis de las ocho dimensiones de CV revela bajas puntuaciones en todas ellas, siendo las más altas “desarrollo personal” y “autodeterminación” y la más baja “bienestar físico”. Los trabajos de Badía et al. (2016) y Rodríguez y Tortosa (2016) coinciden con los resultados obtenidos, excepto en la dimensión de bienestar físico, al obtener en ambas investigaciones resultados altos. Cabe considerar que mientras que Castro et al. (2016) obtuvieron bajas puntuaciones en autodeterminación, en el presente estudio ha sido una de las dimensiones con valoraciones más altas.

El análisis del desarrollo de las competencias de empleabilidad muestra niveles altos, esto nos conduce a pensar que el proceso de supervisión y apoyo en el puesto de trabajo realizado por los CEE potencia este tipo de competencias. Para O'Reilly (2007), el alto nivel competencial de estas personas es debido al encaje entre puestos de trabajo y competencias, intereses y aptitudes. Lo cierto es que si tal y como afirman Dalmau et al. (2013) una de las limitaciones de las personas con DI para acceder al mercado de trabajo ordinario es la falta de competencias de empleabilidad, no es el caso de estos trabajadores con lo que estaríamos de acuerdo con Peña y Santana-Vega (2020) al afirmar que es necesario prepararlos para esta transición puesto que demuestran la adquisición de estas competencias.

La edad y el género no influyen directamente en el índice general de CV en los trabajadores de los CEE. Sin embargo los jóvenes demuestran mayores niveles de desarrollo personal que los adultos de edad avanzada. También se perciben mejores puntuaciones en desarrollo personal, bienestar material y autodeterminación en los trabajadores jóvenes, mientras que los adultos de edad avanzada, en relaciones interpersonales y bienestar físico. Sin embargo, sí existe significatividad en alguna de las subescalas de la CV. Los hombres han obtenido mayor puntuación en las relaciones interpersonales que las mujeres. Y se percibe un nivel más alto en bienestar emocional, inclusión social y derechos en los hombres, mientras que las mujeres en bienestar físico y material.

Tal y como afirman Alcedo et al. (2017), existen pocos estudios sobre la variable género y la CV en este colectivo, por lo que deberían realizarse

estudios profundos para localizar las necesidades de las personas con DI en función de esta variable, y poder generar soluciones socioeducativas.

En cuanto a la edad, por ejemplo, las relaciones estadísticamente significativas entre los jóvenes y el grado de desarrollo personal y el de autodeterminación, implican la necesidad de profundizar en esta línea de trabajo en estadios vitales posteriores, y no solo centrarlo en la juventud. Los mayores de 45 años muestran niveles inferiores en todas las dimensiones de CV, evidenciándose la necesidad de planificar actuaciones educativas que mejoren la CV de los mayores con DI, lo que también requiere un trabajo preventivo para favorecer una vida plena y satisfactoria a lo largo de su ciclo vital. Las investigaciones de Hole et al. (2013) y las de Lehmann et al. (2013) consideran necesario que las acciones educativas se centren en potenciar la inclusión en la comunidad, la autodeterminación y el apoyo familiar para promover un envejecimiento activo de calidad.

Además, existen otros factores a tener en cuenta, como la consideración del inicio de la tercera edad en estadios tempranos, o las especificidades que presenta el colectivo en dicha etapa vital (Alcedo et al., 2017; o Cruz Díaz y Jiménez Gómez, 2017). Sería necesario investigar sobre si la anticipación de la etapa de la vejez aplica también a las personas con DI leve.

Tampoco influye la edad y el género en el grado de desarrollo de las competencias de empleabilidad, aunque se percibe un nivel más bajo en los trabajadores de edad avanzada. En cuanto al género, el hecho de que los hombres obtengan un índice mayor, y estén mejor posicionados en 4 subescalas de competencias, mientras que las mujeres solo en dos, apunta la necesidad de un trabajo específico con el colectivo de mujeres con discapacidad, por sufrir una doble discriminación (Flores et al. (2015).

Otro de los hallazgos del estudio es la inexistencia de una relación estadísticamente significativa entre el nivel competencial general y el índice de CV. Este dato es sorprendente, puesto que las competencias de empleabilidad analizadas son transferibles a otros ámbitos de la vida de la persona y no solo el laboral. Estos datos apuntan hacia una relación no directamente proporcional entre ambas variables, es decir, que los participantes de la investigación posean altas competencias de empleabilidad no ha influido en su nivel de CV y viceversa. Estos resultados no coinciden con Arellano y Peralta (2013) puesto que en su investigación encontraron relación entre ambas variables, aunque cabe destacar que ellos utilizaron como informantes los padres de las personas con DI, mientras que en el presente estudio han sido los supervisores laborales (evaluación objetiva). Estudios, como el de Alomar y Cabré (2005), revelaron que la inserción laboral influye en el desarrollo de la CV. Deberíamos profundizar en este

hallazgo, puesto que parece razonable inferir que las personas con altos niveles de competencias cognitivas y de aprendizaje, funcionales, sociales-actitudinales y comunicativas deberían manifestar también altos niveles de CV. Cabe tener en cuenta que el nivel de CV de estos trabajadores está por debajo de la media de la población; quizás este hecho ha provocado este resultado inesperado.

Los bajos niveles de CV que demuestran los participantes en esta investigación nos conducen a afirmar la necesidad de emprender acciones para garantizar una buena CV de las personas con DI. Coincidimos con Schalock y Verdugo (2007) y Muntaner (2013), en que la mejora de la CV requiere acciones longitudinales que se inicien en los primeros años de vida, como por ejemplo cambios en la escuela para que sea realmente inclusiva. En este sentido, Durán y Giné (2011) consideran que la educación inclusiva está íntimamente ligada al desarrollo integral de la persona, y que las propuestas educativas deben adaptarse a la diversidad del alumnado y promover más y mejores oportunidades para todos.

Para finalizar, otro factor que apunta hacia la necesidad de entornos inclusivos es la evidencia de la influencia positiva de normalización en la CV de personas con discapacidad. Así, el estudio desarrollado por Muñoz et al. (2016), por ejemplo, demuestra que los jóvenes de hasta 19 años, escolarizados en centros de educación especial, presentan menores índices de CV en parámetros como el bienestar físico o la autodeterminación (que incluye factores tan relevantes como el nivel de independencia y/o participación en la toma de decisiones sobre cómo pasar el tiempo libre, decidir sobre la propia vida personal, gastar el dinero, con quién vivir y, en definitiva, como organizar su propia vida), que los escolarizados en régimen ordinario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcedo, M. A., Fontanil, Y., Solís, P., Pedrosa, I., & Aguado, A. L. (2017). People with intellectual disability who are ageing: perceived needs assessment. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 17, 38-45. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2016.07.002>
- Alomar, E. y Cabré, M. (2005). El trabajo de jóvenes con discapacidad intelectual en entornos normalizados. *Revista Síndrome de Down*, 22, 118-124. <https://bit.ly/2MMVVy4>
- Arellano, A. y Peralta, F. (2013). Calidad de vida y autodeterminación en personas con discapacidad. Valoraciones de los padres. *Revista Iberoamericana de Educación*, 63. <https://doi.org/10.35362/rie630561>
- Badía, M., Carrasco, J., Orgaz, M.B., y Escalonilla, J.M. (2016). Calidad de vida percibida por personas adultas con discapacidades del desarrollo versus la informada por profesionales. *Siglo Cero*, 47(1), 7-21. <http://dx.doi.org/10.14201/scero20161721>
- Blanco, A. (2008). Formación universitaria basada en competencias. En L. Prieto (Ed.), *La enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje* (pp. 31-59). Octaedro.
- Cruz Díaz, M.R. y Jiménez Gómez, M.V. (2017). Envejecimiento y discapacidad intelectual. Aproximación a las necesidades de las personas adultas y mayores con discapacidad intelectual y sus familias. *International Journal of Educational Research and Innovation* 7, 76-90. <https://bit.ly/2XSTYXn>
- De Cuyper, N., Mauno, S., Kinnunen, U., & Makikangas, A. (2011). The role of job resources in the relation between perceived employability and turnover intention: A prospective two-sample study. *Journal of Vocational Behavior*, 78 (2), 253-263. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.09.008>
- De la Fuente Anuncibay, R. y González-Castro, J. (2009). Empleo, formación e inserción de colectivos en riesgo de exclusión. Un reto social y económico para la empresa receptora. *Bordón*, 61(3), 33-45. <https://bit.ly/3h6TAfc>
- De Jesús, A., Girón, I., y García, G. (2009). Relación entre la modalidad de empleo y el nivel de calidad de vida laboral de personas con discapacidad intelectual leve. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 22(2), 1-50. <https://bit.ly/3hc7n4c>
- Docampo, G. y Morán, M.C. (2014). Evaluación de la competencia profesional en personas con discapacidad intelectual. Una propuesta de adaptación de la metodología e instrumentos INCUAL para la igualdad de oportunidades. *Revista Española de Discapacidad*, 2(1), 71-96. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.02.01.04>
- Durán Gisbert, D. y Giné Giné, C. (2011). La formación del profesorado para la educación inclusiva: Un proceso de desarrollo profesional y de mejora de los centros para atender la diversidad. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 5(2), 150-173. <https://bit.ly/2XNJjsQN>
- Ellenkamp, J.J.H., Brouwers, E.P.M., Embregts, P.J.C. M., Joosen, M.C.W., & van Weeghel, J. (2016). Work environment-related factors in obtaining and maintaining work in a competitive employment setting for employees with intellectual disability: A systematic review. *Journal of*

- Occupational Rehabilitation*, 26, 56-69. <https://doi.org/10.1007/s10926-015-9586-1>
- Fillary, R. & Pernice, R. (2005). Workplace culture analysis where people with intellectual disabilities work: A case study approach. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 30(3), 176-180. <https://doi.org/10.1080/13668250500204091>
- Flores, N., Jenaro, C., Martinelli, P., y Vega, V. (2015). Desigualdad de género, inclusión laboral y riesgos psicosociales: evidencias en trabajadoras con discapacidad intelectual. *Cuestiones de género: de la igualdad y la diferencia* 9, 89-114. <https://doi.org/10.18002/cg.v0i9.1153>
- González, H. y Laborda, C. (2017). Usuarios con discapacidad intelectual leve y moderada en centros ocupacionales: competencias laborales y calidad de vida. En A. Rodríguez-Martín (Ed.), *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades* (pp. 2647-2654). Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo
- Gilson, C., Carter, E., & Biggs, E. (2017). Systematic Review of Instructional Methods to Teach Employment Skills to Secondary Students with Intellectual and Developmental Disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities* 42(2), 89-107. <https://doi.org/10.1177/1540796917698831>
- Grup de Treball d'Orientació (2010). *La transició a la vida activa de l'alumnat amb barreres per a l'aprenentatge i la participació*. Consorci d'educació de Barcelona. <https://bit.ly/3hebZa4>
- Haroon, D. (2017). *Informe Oxfam: Una economía para el 99%*. <https://bit.ly/3fe66rp>
- Hole, R.D., Stainton, T., & Wilson, L. (2013). Ageing Adults with Intellectual Disabilities: Self-advocates' and Family Members' Perspectives about the Future. *Australian Social Work*, 66, 571-589. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2012.689307>
- Holmes, J. & Fillary, R. (2000). Handling Small Talk at Work: challenges for workers with intellectual disabilities. *International Journal of Disability, Development and Education*, 47(3), 273-291. <https://doi.org/10.1080/713671114>
- Jahoda, A., Kemp, J., Riddell, S., & Banks, P. (2008). Feelings about work: A review of the socio-emotional impact of supported employment on people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2007.00365.x>
- Laborda, C. y González, H. (2017a). Características diferenciales del empleo de personas con discapacidad intelectual. En A. Rodríguez-Martín (Ed.), *Prácticas innovadoras inclusivas: retos y oportunidades* (pp. 2621-2628). Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo.
- Laborda Molla, C. y González Fernández, H. (2017b). Estudio cualitativo sobre discapacidad intelectual y trabajo protegido. La orientación como herramienta para mejorar la calidad de vida. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía* 28 (3), 82-98. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.28.num.3.2017.21620>
- Lehmann, B.A., Bos, A.E.R., Rijken, M., Cardol, M., Peters, G.J.Y., Kok, G., & Curfs, L.M.G. (2013). Ageing with an intellectual disability: the impact of personal resources on well-being. *Journal of Intellectual Disability Research and Practice*, 57(1), 1-10. <https://doi.org/10.1177/1366825012460010>

- Research*, 57, 1068-1078. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01607>
- Lindstrom, L., Doren, B., & Miesch, J. (2011). Waging a Living: Career development and long-term employment outcomes for young adults with disabilities. *Exceptional Children*, 77(4), 423-434. <https://doi.org/10.1177/001440291107700403>
- Lucas, S; Arias, B., y Ovejero A. (2005). Orientación profesional e inserción sociolaboral de personas con discapacidad intelectual. *Revista universitaria de ciencias del trabajo*, 6, 393-414. <https://bit.ly/3fe66rp>
- Moratalla Santamaría, P. (2016). Centros Especiales de Empleo. *Revista jurídica de economía social y cooperativa*, 29, 235-274
- Moratalla, P. (2016). Centros especiales de empleo. *CIRIEC-España Revista Jurídica* 29, 1-38. <https://bit.ly/2XLSLki>
- Muñoz Cantero, J., Losada Puente, L., & Silva Almeida, L. (2016). Quality of life, adolescence and inclusive schools: comparing regular and special needs students. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(1), 139-154. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.48977>
- Muntaner Guasp, J.J. (2013). Calidad de vida en la escuela inclusiva. *Revista Iberoamericana de Educación*, 63, 35-49. <https://bit.ly/2MXLlo9>
- Nota, L., Ginevra, M.C., & Carrieri, L. (2010). Career interests and self-efficacy beliefs among young adults with an intellectual disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 7(4), 250-260. <https://doi.org/10.1111/j.1741-1130.2010.00274.x>
- O'Reilly, A. (2007). *El derecho al trabajo decente de las personas con discapacidades*. Oficina Internacional del Trabajo. <https://bit.ly/3cJVxuI>
- Pegalajar Palomino, M.C. y Xandri Martínez, R. (2015). La inclusión sociolaboral de jóvenes con discapacidad intelectual: una experiencia a partir del programa "Capacitas". *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 8(1), 59-73. <https://bit.ly/2zkzCwt>
- Peña, M.T. y Santana-Vega, L.E. (2020). Transición al empleo de personas con discapacidad intelectual en Canarias: el empleo con apoyo. *MLS Educational Research*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.29314/mlser.v4i1.321>
- Real Decreto 2273/1985, de 4 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de los Centros Especiales de Empleo definidos en el artículo 42 de la Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social del Minusválido. <https://bit.ly/2UwgOBN>
- Rodríguez González, N. (2019). *Inserción laboral de personas con discapacidad y medidas establecidas para su fomento*. <https://bit.ly/2zjwD7w>
- Rodríguez Gregory, A. y Tortosa, J. (2016). Nivel de condición física y calidad de vida en personas con discapacidad intelectual. *Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión*, 24, 13-28. <https://bit.ly/3cOh71k>
- Romeo, M., Yepes-Baldó, M., Pascual, C., Barbancho, F., Posada, D.M., y Boria, S. (2017). *Proyecto DIL-D CEE: Desarrollo de políticas y estrategias de integración laboral de personas con Discapacidad en Centros Especiales de Empleo*. Cátedra per a la integració de persones amb discapacitat. Universitat de Barcelona. Fundació Addeco. <https://bit.ly/3f98Pm1>
- Stephens, D.L., Collins, M.D., & Dodder, R.A. (2005). A longitudinal study of employment and skill acquisition among individuals with developmental

- disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 2(5), 469-486. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2003.12.003>.
- Verdugo, M. A., Arias, B., Gómez, L.E., y Schalock, R.L. (2008). *Formulari de l'Escala Gencat de Qualitat de vida. Manual d'aplicació de l'Escala Gencat de Qualitat de vida*. Departament de Acció Social i Ciudadanía, Generalitat de Catalunya. <https://bit.ly/2MMR4wU>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LAS AUTORAS

Cristina Laborda Molla. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8709-6978>

Profesora Titular de Atención a la Diversidad del área de Didáctica y Organización Educativa del Dpto. de Pedagogía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona. Líneas de investigación: inclusión sociocomunitaria, ocio, inserción laboral, calidad de vida y promoción de vida autónoma de personas con discapacidad intelectual. Actualmente desarrolla un estudio sobre el impacto de un nuevo modelo ocupacional inclusivo y territorial de personas con DI. Investigadora del grupo Diversidad y Orientación (DO-UAB). E-mail: cristina.laborda@uab.cat

Mercè Jariot García. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5061-2940>

Profesora Agregada de Orientación Profesional del área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, del Dpto. de Pedagogía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Líneas de investigación: orientación profesional, formación y educación vial, intervención educativa asistida con animales, procesos de orientación en la infancia y la adolescencia en riesgo. Investigadora principal del grupo de investigación ERESv (Equip de Recerca en Educació i Seguretat viàries). E-mail: merce.jariot@uab.cat

Henar González Fernández. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4520-7318>

Profesora Asociada del área de de Didáctica y Organización Educativa del Dpto. de Pedagogía Aplicada de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Líneas de investigación: comunicación en menores con sordoceguera, orientación sociolaboral, calidad de vida y competencias laborales en personas con discapacidad intelectual. Actualmente investiga el desarrollo profesional de personas con DI. Es investigadora del grupo Diversidad y Orientación (DO-UAB). E-mail: henar.gonzalez@uab.cat

Fecha Recepción del Artículo: 27. Enero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 10. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 18. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 13. Julio. 2020

## PARTICIPACIÓN EN LAS REDES SOCIALES DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

(PARTICIPATION IN SOCIAL NETWORKS BY SECONDARY SCHOOL STUDENTS)

Francisco Javier Ballesta Pagán  
Josefina Lozano Martínez  
Mari Carmen Cerezo Máiquez  
Irina Sherezade Castillo Reche  
*Universidad de Murcia*

DOI: 10.5944/educXX1.26844

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Ballesta Pagán, F.J.; Lozano Martínez, J.; Cerezo Máiquez, M.C. y Castillo Reche, I.S. (2021). Participación en las redes sociales del alumnado de Educación Secundaria. *Educación XXI*, 24(1), 141-162, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26844>

Ballesta Pagán, F.J.; Lozano Martínez, J.; Cerezo Máiquez, M.C. & Castillo Reche, I.S. (2021). Participation in social networks by secondary school students. *Educación XXI*, 24(1), 141-162, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26844>

## RESUMEN

En este trabajo se presentan los resultados de una investigación realizada con la finalidad de valorar la participación en las redes sociales del alumnado de 3º y 4º de Educación Secundaria (ESO). El objetivo ha sido conocer el acceso y uso que efectúan en su vida cotidiana, y las diferencias que se aprecian en función del género, origen (autóctono-extranjero) y necesidad específica de apoyo educativo (NEAE). El diseño metodológico ha sido mixto aplicando un cuestionario tipo Likert, con cinco opciones de respuesta, a 2734 alumnos de 15 centros en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y, complementada con la aplicación de la técnica “Phillips 66” a 157 alumnos seleccionados de cinco de los centros, en función del mayor o menor uso de estas tecnologías. Los resultados indican que el

acceso a las redes sociales es mayoritario, aunque menor en el alumnado extranjero y con necesidad específica de apoyo educativo. La participación no está orientada únicamente a intereses personales, sino a necesidades sociales afectivas y relacionales, destacando el entretenimiento, la presencia de amigos y la necesidad de conocer gente nueva. No existe una percepción negativa sobre su consumo que influya, desfavorablemente, en las tareas de estudio, ocio y relación personal. Se aprecian diferencias significativas entre el alumnado relacionadas con la percepción que tienen sobre la mejora de las relaciones con los amigos, debido al uso de las redes sociales. Así, se identifica un sentimiento menos positivo del alumnado con NEAE, mientras que el alumnado extranjero las utiliza, principalmente, para conocer gente nueva. En cuanto al género, son ellas las que llevan más tiempo participando con la finalidad primordial de contactar con quienes no ven, manifestando tener discusiones con amigos y familia por su uso, y reconociendo tener más preocupación ante la posibilidad de no utilizarlas.

## PALABRAS CLAVE

Redes sociales, educación secundaria, inmigración, género, necesidades educativas especiales

## ABSTRACT

This study explores the participation in social networks of Year 3 and Year 4 Compulsory Secondary School students with regard to frequency of access and use, gender, ethnicity and special educational needs. The study adopted a mixed-method research design, surveying 2734 students from 15 Secondary Schools in the Region of Murcia (Spain) who were asked to complete a questionnaire on a 5-point Likert scale. Data collection was complemented with the application of the "Phillips 66" technique to 157 focus students selected depending on their frequency of use of these technologies. The results reveal a widespread use of social networks, though foreign and special needs students use them to a lesser extent. Student engagement with social networks is not solely oriented to meeting personal interests, but socio-affective and relational needs such as entertainment, being in touch with friends and meeting new people. These students do not hold the perception that social networks might negatively impact their academic performance, leisure time and personal relationships. Statistically significant differences were reported for students' perceptions about the usefulness of social networks when it comes to improving existing friendships. In this respect, students with special needs feel less positive, while foreign students use social networks mainly for meeting new people. As for gender, women spend more

time on social networks with a view to keeping in touch with people they do not normally see. They also report having problems with relatives and friends regarding their use of social networks, and they feel more anxious at the thought of not having access to them.

## KEY WORDS

Social networks, secondary education, immigration, gender, special education needs

## INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

La irrupción de las tecnologías en nuestra vida ha cambiado la manera de relacionarnos, favorecida por el avance en la utilización de dispositivos móviles conectados a Internet y, de forma especial, al móvil que se ha convertido en el medio preferente que, de forma vertiginosa, ha incrementado su consumo entre la población y, en especial, los más jóvenes (AIMC, 2019; Fundación Telefónica, 2019; INE, 2019). Esta revolución digital ha propiciado una mayor interacción social, aunque al mismo tiempo, puede producir dependencia y riesgos en los más jóvenes (Soler et al., 2018). La generalización en el uso del móvil para acceder a las redes sociales y a la navegación está manifestando nuevos hábitos y rutinas comunicativas entre los jóvenes consumidores que lo tienen como un aliado en su vida, como facilitador para el desarrollo de relaciones sociales, encontrar nuevos amigos, o reforzar vínculos existentes. En el caso de los jóvenes entre 14 y 19 años este dispositivo se ha convertido en una herramienta imprescindible para la socialización y lo usan de forma habitual, pasando la mayoría de su tiempo frente a él, ocupando las redes sociales la mayor parte de su actividad, junto a la mensajería, música, vídeos, descargas desde las múltiples apps (Gewerc et al., 2017).

De igual modo, la mayoría de adolescentes, a partir de los 10 años, se siente más competente digitalmente que sus padres y madres (Garmendia, et al., 2016) y es a partir de la etapa de Educación Secundaria, cuando se comprueba que los roles educativos parecen haberse invertido ya que, para el alumnado, estos instrumentos son parte de su medio natural, mientras que los adultos han requerido de un esfuerzo extra para llegar a ser competentes (Sola et al., 2019). Esta práctica digital ha cambiado la forma de comunicación grupal e interpersonal entre adolescentes y está modificando el modo en que se relacionan, poniendo de manifiesto que la finalidad comunicativa de la participación en las redes sociales, utilizadas mayoritariamente entre los más jóvenes, es una realidad que les permite

incorporarse a una macro comunidad preexistente en la que casi cualquier relación entre sus miembros es posible, y donde la necesidad de compartir una identidad pública viene definida por la funcionalidad de este entorno virtual que le brinda la posibilidad de explorar y construirla entre sus coetáneos y su grupo de iguales (Boyd & Ellison, 2008; Pacheco et al., 2018).

Los resultados de investigaciones previas muestran que los estudiantes de Secundaria buscan una mayor presencia social y velan por su propia imagen (García-Ruiz et al., 2018). Esta es la razón que justifica una participación continuada de los jóvenes en las redes sociales, debida fundamentalmente a la creciente importancia dada a la construcción de su propia identidad digital que los lleva a buscar su satisfacción personal y bienestar social, por lo que procuran expresarse y relacionarse, casi exclusivamente, a través de este medio (González y López 2018, Yau, & Reich, 2018). Los jóvenes participan en las redes sociales, fundamentalmente, por las relaciones que ofrecen más que por la transmisión de información, por lo que su valor va unido a la posibilidad que les brindan de tener nuevos amigos que es más que tener una lista de contactos, favoreciendo la creación de vínculos sociales existentes, de amistad o generar otros nuevos (Manca & Ranieri, 2017). La mayoría de los usuarios justifica su pertenencia a una red social en el hecho de que le permite mantener contacto con sus amigos y/o conocidos, con los que ve con frecuencia, en especial los compañeros de clase y, con bastante distancia, para hacer nuevos amigos por lo que la motivación para participar en ellas y tener varias cuentas lleva implícita la necesidad de potenciar y mantener las relaciones de amistad fuera de la red social (Rubio et al., 2019; Vizcaíno et al., 2019).

Esta participación en las redes sociales gira en torno a la necesidad de comunicarse y lo hacen desde la iconicidad, sus conversaciones giran en torno a la imagen, en todos sus formatos, proyectando sus sentimientos, emociones y dedicándole una gran inversión de tiempo, siendo conscientes, y en ocasiones ingenuos, de que tienen la oportunidad de mostrar un perfil de si mismos, ante su grupo de iguales, identificándose a través del intercambio de mensajes entre amigos y conocidos, permitiéndoles obtener información de interés y compartirla entre los seguidores y los coetáneos que conforman sus referentes (Ibrahim et al., 2017). El valor que tienen las redes sociales para la socialización de los adolescentes y el inicio temprano es una característica común que se viene manteniendo desde ya hace algunos años, iniciando a los 12 años su actividad, con el primer perfil y haciéndolo de forma continuada, confirmándose que en torno a esa temprana edad, conforman un grupo importante que inicia la participación (Bernal y Angulo, 2013; Colás et al., 2013; Garitano et al., 2019; Greenhown & Askari, 2017; García et al., 2013).

El presente artículo pretende dar respuesta a estas cuestiones. Para ello se plantea como objetivo general conocer el acceso y uso en las redes sociales del alumnado de 3º y 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de la Región de Murcia en función del género, origen (autóctono- extranjero) y necesidades especiales (con o sin necesidad específica de apoyo educativo), para comprender el consumo que realiza en su vida cotidiana.

## MÉTODO

### Objetivos específicos

Para lograr el objetivo general expuesto anteriormente, nos plantemos los siguientes objetivos específicos:

1. Valorar la participación en el acceso y uso de los jóvenes atendiendo a la pertenencia a los grupos establecidos.
2. Analizar las ventajas e inconvenientes de la participación en las redes sociales.

### Muestra

La muestra productora de datos de la investigación ha sido el alumnado de 3º y 4º de la ESO escolarizados en 15 centros de la Región de Murcia. La selección muestral ha sido de tipo estratificado al azar bietápica, en la que el único criterio de selección ha sido la localidad, pretendiendo que nuestro universo quedara representado proporcionalmente a su distribución en toda la región. Esta muestra de 2734 encuestados, se corresponde con un nivel de confianza del 97%, ofreciendo un  $\pm 2.89$  de error muestral.

### Técnicas, instrumentos y procedimiento

En relación con las técnicas e instrumentos se ha utilizado el método descriptivo encuesta, a través de un cuestionario como instrumento de recogida de información. Este se estructuró en seis dimensiones: *Identificación, Internet, Redes Sociales, Teléfono Móvil, Videoconsola y Televisión*, formulándose un total de 74 ítems. En este artículo abordamos la tercera dimensión referida a las redes sociales, para valorar el acceso y preferencias del alumnado sobre este nuevo canal comunicativo. Para ello agrupamos 17 ítems referidos a: participación, finalidad del uso y tiempo de utilización, actividad realizada y percepción sobre la influencia que tiene en la relación con la familia, los amigos y la realización de tareas escolares.

Una vez elaborado el cuestionario, lo sometimos primeramente a un juicio de expertos para su validación y evaluación, y posteriormente a la evaluación del contenido del cuestionario que se realizó en dos fases: la primera centrada en valorar el constructo u objeto de estudio, y la segunda en la valoración del contenido de cada ítem. La fiabilidad (consistencia interna) del instrumento es de .784 y, en concreto, la de la dimensión de estudio muestra un Alpha de Cronbach de .746. Tras la recogida de la información se procedió al análisis cuantitativo de los 2734 alumnos, en el cual se realizó un análisis descriptivo con las correspondientes tablas de frecuencias y porcentajes y un análisis bivariante utilizando las pruebas de significación, con el cálculo del estadístico Chi cuadrado de Pearson.

Con la finalidad de complementar los datos obtenidos en el cuestionario, aplicados a los 2734 alumnos y alumnas de los 15 centros ubicados en distintas zonas, se seleccionó a 157 alumnos (un 6% de los alumnos encuestados) de 5 centros educativos de la región para participar en la técnica “Phillips 66”. Estos centros se seleccionaron atendiendo al criterio de estar por encima o por debajo de la media en el uso de las TIC, evitando en esa selección la coincidencia de centros en la misma localidad. Tras esa selección se realizó la dinámica de grupo mediante dicha técnica para profundizar en cuestiones relacionadas con las motivaciones, efectos, problemas y creencias en torno al uso y consumo que hacen de las nuevas tecnologías.

El procedimiento seguido para llevar a cabo la técnica “Phillips 66” en las aulas de 3º y 4º de Educación Secundaria, consistió en formar grupos de 6 alumnos, los cuales disponían de 6 minutos para debatir, en pequeño grupo, con relación a cada una de las preguntas planteadas sobre el uso y participación en las redes sociales. Cada pequeño grupo tenía un portavoz, que recogía las aportaciones de los compañeros, y que las exponía al grupo-clase en una segunda fase. Estas valoraciones se recogieron por parte del investigador para ser estudiadas posteriormente. Para el análisis de esta técnica se utilizaron una serie de categorías, establecidas a priori, que tenían como finalidad complementar la información recabada en las distintas dimensiones del cuestionario.

## RESULTADOS

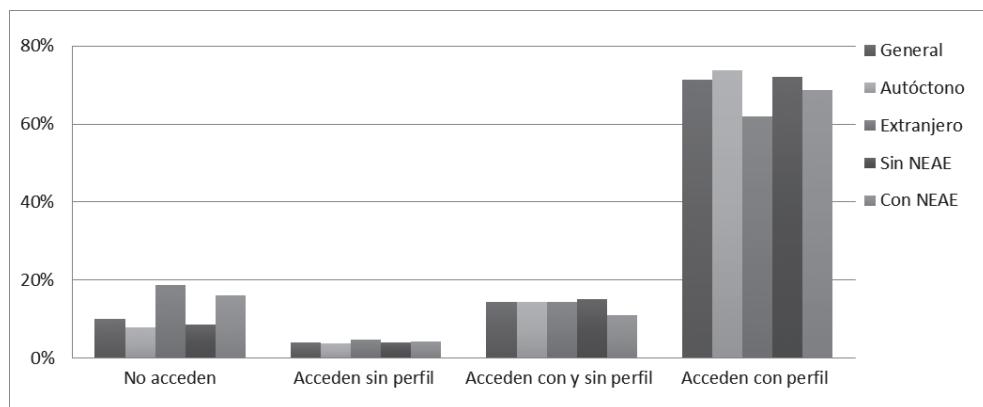
Con respecto a los datos de identificación de la muestra productora de datos de la investigación, y con relación, concretamente, al curso escolar, hay que afirmar que está repartida por igual, dado que un 53% es alumnado de 3º y el 47% cursan 4º de la ESO. En lo relativo a la distribución por género, estamos ante porcentajes muy próximos, siendo un 1.4% mayor la presencia de chicos en la investigación. Si atendemos al lugar de

nacimiento de los jóvenes, la información recogida, a fin de hacerla más manejable la hemos reducido en dos categorías: estudiantes que han nacido en el país y estudiantes que han nacido fuera de nuestras fronteras, así podemos identificar, en base a esta clasificación, cómo un 80.7% del total son autóctonos y un 19.3% son extranjeros. En cuanto al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo (NEAE), el 82.2 % de los alumnos no presentan necesidades, siendo un 17.8% los que sí presentan.

## Acceso a las redes sociales

Centrándonos en la participación en las redes sociales cabe resaltar, tal y como podemos observar en la figura 1, que casi el 90% de los adolescentes de 3º y 4º de ESO en la Región de Murcia acceden a ellas; de estos, el 71.4% lo hace con un perfil propio, el 4.1% sin un perfil propio y el 14.5% utiliza, tanto uno como otro. Solo un 10% de la muestra no participa aún en ellas. Si atendemos a las diferencias entre grupos, tal y como podemos observar en la figura 1, existe una diferencia significativa en el acceso a redes sociales en cuanto al origen del alumnado ( $\chi^2(3)= 59.458$ ;  $p=.000$ ) en el que son más los autóctonos que acceden con perfil propio y participan más que los extranjeros. Lo mismo ocurre con el alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE) ( $\chi^2(3) =28.433$ ;  $p=.000$ ); la mayor diferencia la observamos en aquellos que reconocen no participar en las redes sociales, siendo casi el doble de porcentaje (16.2%) de alumnos con NEAE quienes defienden esta opción, frente al 8.6% de los alumnos sin estas necesidades específicas.

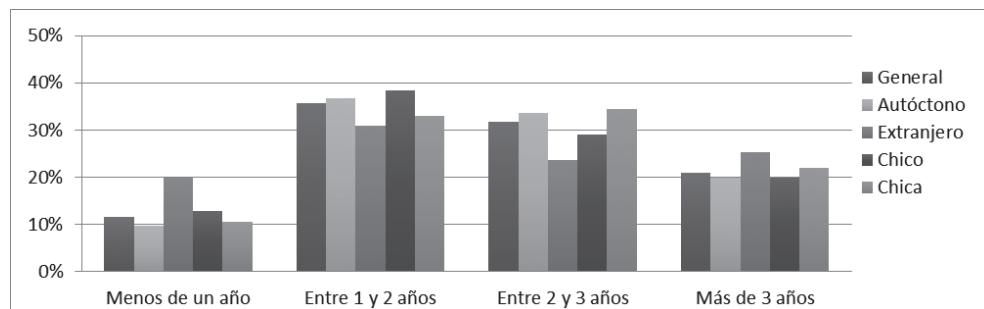
Figura 1  
*Acceso a las redes sociales*



## Tiempo de participación

La gran mayoría del alumnado participa desde hace tiempo en las redes sociales, tan solo el 11.7% lleva menos de un año, como se puede ver en la figura 2. En cuanto a las diferencias por grupos, las chicas llevan más tiempo participando ( $\chi^2(3)=15.646$ ;  $p=.001$ ) que los chicos. Asimismo, del alumnado que lleva haciéndolo más de tres años, son los alumnos extranjeros (25.4%) por encima de los autóctonos ( $\chi^2(2)= 57.645$ ;  $p=.000$ ).

Figura 2  
*Tiempo participando en las redes sociales*



Con relación al tiempo semanal dedicado a las redes sociales, de lunes a viernes, cerca de la mitad de los alumnos (41.4%) dedican menos de 1 hora a este medio, mientras que el 35.4% dedica de 1 a 3 horas, el 13.8% dedica más de 3 horas y solamente el 9.3% afirma no dedicar tiempo a las redes sociales durante los días laborables. Los sábados y domingos el tiempo dedicado se incrementa y pasa a concentrar la mayoría de las respuestas entre las opciones “de 1 a 3 horas” (38.9%) y “más de 3 horas” (23.7%), disminuyendo el porcentaje de la opción “menos de 1 hora” (27%) respecto al obtenido durante la semana, y manteniéndose similar la opción “ninguna hora” con un 10.4%. Cabe resaltar que las horas dedicadas a las redes sociales durante el fin de semana es significativamente mayor en el caso de las chicas ( $\chi^2(3)=31.325$   $p=.000$ ). Los resultados obtenidos confirman que más de una cuarta parte de las chicas (27.7%) dedican más de tres horas frente a un 19.7% de los chicos.

En función del origen observamos diferencias significativas en el tiempo de acceso durante los fines de semana, a favor del alumnado autóctono, siendo el 24.4% de ellos y el 20.7% de extranjeros los que dedican más de tres horas a las redes, y el 40.3% de autóctonos y el 32.6% de extranjeros los que invierten entre 1 y 3 horas; por el contrario el 26.3% de autóctonos y el 32.6% de extranjeros dedican menos de una hora y el 9% de autóctonos y 16.9% de extranjeros no dedican ninguna hora ( $\chi^2(3)=33.804$ ;  $p=.000$ ).

En cuanto a las diferencias de uso de redes sociales entre alumnado con y sin NEAE ( $\chi^2(3)=17.823$ ;  $p=.000$ ), los resultados nos indican la existencia de un uso mayor por parte de los alumnos sin estas necesidades (15.4%) con respecto a los que las tienen (9.3%). Asimismo, la utilización durante más de tres horas es la opción seleccionada por el 24.5% de los alumnos sin NEAE y por el 20% de los alumnos con NEAE. En consecuencia, comprobamos diferencias significativas si tenemos en cuenta las necesidades específicas de apoyo educativo, pues aquellos alumnos sin estas necesidades afirman, en un mayor número de ocasiones, que sí o probablemente sí beneficia el uso de las redes sociales (57.2%) frente al (47.4%) de los alumnos con NEAE ( $\chi^2(3)=18.913$ ;  $p=.000$ ) que no lo considera así.

## Relaciones de amistad

Otra de las cuestiones planteadas a los alumnos hace referencia al número de amigos que los jóvenes tienen en las redes sociales. La gran mayoría de los encuestados (60.8%) poseen más de 200 amigos, mientras que un 19.8% tiene entre 100 y 200 amigos y un 16.3% mantienen menos de 100. Tan solo el 3.1% declara no tener amigos en las redes sociales. En cuanto a la tipología de amigos con los que contactan suelen ser: sus amigos más cercanos (55.7%), aquellos que hace tiempo que no ven (19.5%) y los amigos de clase (14.7%). Tan solo un 10.1% afirma utilizarlas para conocer gente nueva.

En referencia a las diferencias por género se comprueba que las chicas muestran mayor preferencia que los chicos (23.7% frente al 15.4%) por contactar con gente que no ven hace tiempo. Además, si se trata de valorar el contacto con compañeros de clase comprobamos que hay diferencias significativas ( $\chi^2(3)=49.575$ ;  $p=.000$ ). Los resultados arrojan que existen porcentajes superiores en los chicos (18.5%) respecto de las chicas (11%). Si nos centramos en la nacionalidad, los datos reflejan que el porcentaje de alumnado autóctono es mayor cuando se trata de contactar con amigos cercanos. Sin embargo; estos porcentajes se invierten a favor del alumnado extranjero cuando hacemos referencia a contactar con gente nueva, gente que no ven hace tiempo o compañeros de clase ( $\chi^2(3)=84.491$ ;  $p=.000$ ). Esta última situación se refleja por igual si tenemos en cuenta las necesidades educativas del alumnado, en cuanto que existe un mayor porcentaje de alumnos con NEAE (15.8% frente al 8.9%) que prefieren usar las redes sociales para contactar con gente nueva ( $\chi^2(3)=22.245$ ;  $p=.000$ ). Si analizamos el numero de contactos en la red social, también se obtienen diferencias significativas ( $\chi^2(2)=65.920$ ;  $p=.000$ ). Los alumnos extranjeros tienen más de 200 contactos, aunque el porcentaje es menor que el obtenido por el alumnado autóctono. A pesar de ello, conviene resaltar que el

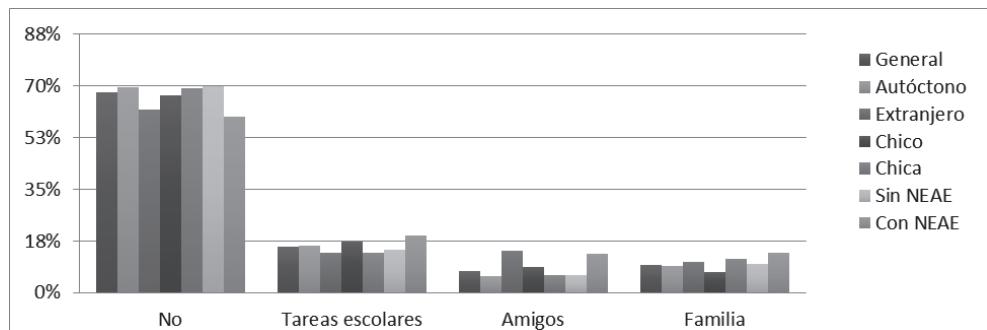
porcentaje correspondiente a tener “ningún contacto” supone el 2.5% para los autóctonos y más del doble para los extranjeros (5.6%).

### **Percepción sobre la dedicación**

En cuanto a la percepción que tiene el alumnado de quitarle tiempo a otras actividades para emplearlo en el uso de las redes sociales, un 68% manifiesta que no quitan tiempo a nada. En el caso de aquellos que sí lo restan a otras actividades, prefieren hacerlo a los estudios (15.4%), la familia (9.2%) y amigos (7.3%). Centrando nuestra atención en el hecho de desatender las tareas de estudio, por el tiempo invertido en utilizar las redes sociales, más de una tercera parte del alumnado comparte la idea de que no desatiende sus deberes nunca (39.1%) y casi la misma proporción, pero aumentada, indica que casi nunca (40.7%), lo que nos muestra la percepción positiva del alumnado a su organización del tiempo sobre el uso de las redes. Por otro lado, un 15.1% afirma desatenderlos casi siempre, y un 5.1% dice hacerlo siempre. Sin embargo, como refleja la figura 3, existen diferencias significativas entre grupos en relación con esta cuestión ( $\chi^2(3)=26.053$ ;  $p=.000$ ). Los chicos quitan mayor tiempo a los estudios y a los amigos, mientras ellas consideran que desatienden más a las familias. Por otra parte, los autóctonos prefieren quitar en mayor porcentaje de tiempo a los estudios, mientras que los extranjeros prefieren quitárselo a los amigos ( $\chi^2(3)= 47.306$ ;  $p=.000$ ). En cuanto a las diferencias por grupos observamos un mayor porcentaje de utilización de las redes sociales por parte de los alumnos extranjeros (10.4%) para la realización de trabajos ( $\chi^2(3)=24.787$ ;  $p=.000$ ).

Si tenemos en cuenta las necesidades educativas, los alumnos con ellas prefieren restarle tiempo, en un mayor porcentaje que los alumnos sin NEAE, a los estudios y a los amigos ( $\chi^2(3)=2.385$ ;  $p=.000$ ).

**Figura 3**  
*El uso de las redes sociales resta tiempo*



## Beneficios de las redes sociales

Las redes sociales ejercen una gran atracción lúdica para los jóvenes por la facilidad con que les permite establecer relaciones sociales. En este sentido, más de la mitad de los participantes (53.1%) afirman utilizar las redes sociales para divertirse y un 35.6% porque sus amigos están conectados. Asimismo, hay un pequeño porcentaje que dice utilizarlas para realizar trabajos de clase (5.8%) o para compartir fotos principalmente (5.5%).

Para complementar esta información quisimos indagar en esta cuestión, a través de la técnica *Philips 66*, y por ello formulamos dos preguntas a los distintos grupos seleccionados: *¿Por qué te divierten las redes sociales?* y *¿Qué te ofrecen?* Más de las tres cuartas partes de los alumnos participantes han respondido afirmativamente que las redes sociales les divierten y, solo un 12% contestan que no les divierte por el uso incorrecto que ellos puedan hacer de las mismas, o porque es una causa de distracción de sus tareas escolares. De todas las respuestas sobre lo que ofrecen las redes sociales, la de mayor frecuencia es la referida a las posibilidades de comunicación; entendida de diferentes modos, siendo la comunicación con amigos el uso más frecuente de las redes, aunque de forma excepcional pudiera servir para comunicarse con la pareja y con la familia. Además, les permiten los medios necesarios para compartir fotos, videos, o cualquier tipo de archivo, al igual que les permite conocer gente, buscar y visionar todo tipo de contenido audiovisual, convirtiéndose en fuente de entretenimiento e información, ya que les ofrecen la posibilidad de encontrar todos los juegos demandados actualmente por los jóvenes y poder jugar en línea con sus amigos o gente nueva a la que empiezan a conocer. Recogemos algunas respuestas de interés que demuestran tales afirmaciones:

*“Porque conocemos nuevas cosas, subir fotos con frases, comentar opiniones sobre la gente, y conocer gente nueva. Porque nos aburrimos, permiten comunicarte con amigos y gente de lejos”* (3º - A15. C10)

*“Porque nos ofrece información, me gustan porque algunas veces salen cosas muy divertidas y otras muy buenas. Además, están de moda y podemos comunicarnos con nuestros amigos y familiares”* (4º - A7. C5).

*“Información e interés porque y además es la moda de la sociedad y todo el mundo quiere tener una solicitud en ellos”* (3º - A11. C4).

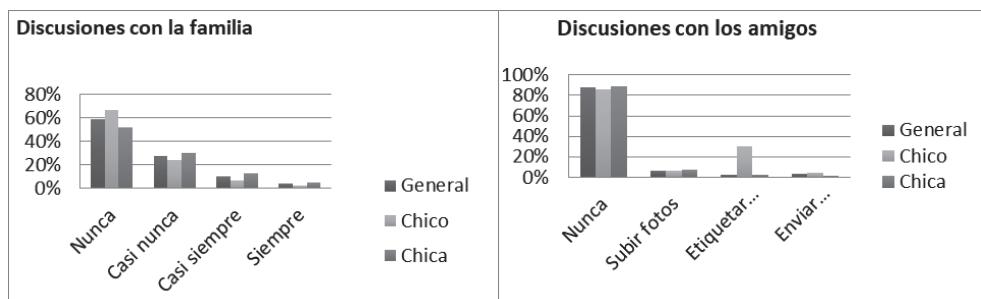
*“Porque podemos hablar con amigos, se puede jugar a juegos, hacer videoconferencias, mandar fotos, vídeos, ubicaciones...”* (3º - A 19. C6).

## Consecuencias de la participación

Planteando la posibilidad de que los alumnos permanecieran dos semanas sin redes sociales, el 70.1% considera que no pasaría nada e incluso un 4.7% reconoce que su vida cambiaría a mejor. Por el contrario, hay alumnos que no sabrían qué hacer en este caso (17.5%), o creen que su vida cambiaría a peor (7.7%). Ante el supuesto de estar dos semanas sin acceder a las redes sociales, los datos nos indican una mayor dependencia por parte de las chicas que de los chicos, en cuanto a las redes sociales, ya que el 11.1% de chicos y 23.3% de chicas no sabrían qué hacer ante la ausencia de las mismas ( $\chi^2(3)=68.226$ ;  $p=.000$ ).

Respecto a la relación con la familia, los amigos y las redes sociales, el 86.2% del alumnado afirma no haber tenido “nunca” o “casi nunca” discusiones con su familia por el uso de las redes sociales, pero encontramos que el 9.9% afirman que “casi siempre” las tiene, y el 3.9% contesta que siempre discute con su familia por este motivo. Son las chicas quienes tienen más discusiones con las familias por el uso de las redes sociales ( $\chi^2(3)=72.303$ ;  $p=.000$ ), tal y como se observa en la figura 4. Con los amigos, por el contrario, las discusiones son prácticamente inexistentes (el 87.6% nunca ha discutido), aunque se comprueba que un 6.8% sí lo hizo por subir fotos sin su permiso, por etiquetar (2.7%), o por enviar mensajes ofensivos (2.9%). En cuanto a las diferencias de género observamos que los porcentajes son similares, a pesar de que en esta ocasión los chicos son quienes discuten más y quienes, en mayor porcentaje han tenido discusiones por enviar mensajes ofensivos.

**Figura 4**  
*Discusiones por la utilización de las redes sociales*



Por último, atendiendo a valorar las relaciones de nuestros estudiantes con los demás, y si creen que sus relaciones con los amigos se han visto mejoradas gracias a la participación en las redes sociales, se obtiene una respuesta dividida. Por un lado, aquellos que, rotundamente, dicen que sí se

han visto mejoradas (14.4%), quienes opinan que probablemente sí hayan mejorado (40.9%) y los que dicen que no se han visto mejoradas (26%), o probablemente no ha mejorado nada (18.7%). Si analizamos los resultados en función de las necesidades educativas del alumnado comprobamos que las relaciones con los amigos debido al uso de las redes sociales, es menor en el caso de los alumnos con NEAE, pues el 33.1% indica que este medio no le ha ayudado para mejorar sus relaciones con sus amigos cercanos, frente al 25.4% de los alumnos sin NEAE.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De los resultados de nuestro estudio sobre la participación de adolescentes en las redes sociales se constata que el acceso, por parte del alumnado de 3º y 4º de ESO en los centros educativos de la Región de Murcia, está generalizado ya que solo un 10% afirma no estar en ellas. Estos adolescentes son ya nativos digitales lo que hace que se inicien mucho antes en la construcción de su primer perfil social (Plaza de la Hoz, 2018).

El inicio temprano en las redes sociales es una realidad confirmada por los participantes de nuestro estudio, al reconocer que ya vienen utilizándolas desde hace algunos años y que su participación deja patente que, en general, las motivaciones no están orientadas únicamente a la esfera personal, también a cubrir las necesidades sociales de tipo afectivo y relacional (Bernal y Angulo, 2013; Colás et al., 2013; Notley, 2009) motivadas principalmente por intereses prosociales, constatándose diferencias individuales y de género (Asterhan & Bouton, 2017).

En definitiva, a los jóvenes les atraen las redes sociales porque son un medio importante de comunicación sobre todo con sus amigos cercanos (muy pocos las usan para comunicarse con la familia o la pareja) y al mismo tiempo les posibilitan conocer gente nueva, destacando las posibilidades que ofrecen para compartir fotos y vídeos mediante este intercambio de imágenes que contribuye a la transformación en la manera de comunicarse (Svensson & Russmann, 2017). Una realidad que refleja los deseos de una generación interactiva que tiene como aliadas afectivas a las redes sociales en su vida cotidiana, donde se entremezclan valores y sentimientos asociados a una estrecha unión entre ocio y entretenimiento, donde las gratificaciones experimentadas con el uso retroalimentan la motivación a seguir interaccionando (Dhir et al., 2018).

Con relación al primer objetivo específico referido a *valorar la participación en el acceso y uso de los jóvenes atendiendo a la pertenencia a los grupos establecidos* en nuestro estudio señalamos que siendo cierto que

este inicio temprano en las redes sociales es una realidad generalizada, se constatan diferencias de género a favor de las chicas, y con relación al origen, se confirma una mayor participación de los autóctonos sobre extranjeros, al igual que es menor en aquellos que manifiestan tener necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE).

En el caso del alumnado de origen extranjero, su participación es menor, aunque en cuanto al tiempo que llevan participando hay diferencias significativas respecto de los autóctonos, pues es mayor el porcentaje de alumnado extranjero que lleva más de 3 años, lo que puede deberse a la necesidad de mantener aproximación con su país de origen y utilizar la red social para conocer gente nueva.

En cuanto al acceso, no se aprecian diferencias significativas en función del género, aunque sí en cuanto al uso. Las chicas llevan más tiempo que los chicos en las redes sociales y les dedican más horas durante los fines de semana, por lo que son ellas quienes perciben un mayor temor, ante la posibilidad de quedarse sin este medio, al igual que manifiestan haber tenido, en más ocasiones, discusiones con amigos y familia por el tiempo empleado en ellas.

Del mismo modo, se constata que las chicas tienen una mayor preferencia que los chicos por contactar con gente que no ven desde hace tiempo, a diferencia de ellos que lo hacen más para contactar con los compañeros de clase. En este sentido, nuestros resultados confirman los de Fernández et al. (2015) al afirmar que las chicas usan más Internet para desarrollar las relaciones sociales. Las adolescentes tienden a ser más sociales que los chicos; aún así, el tener pocas relaciones recíprocas en las redes no afecta de manera negativa al desarrollo y bienestar adolescente; de igual manera que el mantener un amplio número de amigos en las redes no significa poseer altas capacidades comunicativas o de relación, ni tener un buen bienestar emocional (Li et al., 2017).

La participación en las redes sociales se mantiene de forma habitual; no hay que olvidar que la aparición del *smartphone* hizo incrementar el número de jóvenes con acceso a las redes (Viñals, 2016), aunque hay diferencias importantes entre aquellos que le dedican menos de una hora al día y otros que lo hacen entre 1 y 3 horas. Durante los fines de semana se incrementa el tiempo significativamente, encontrándose diferencias a favor de las chicas, y entre aquellos alumnos sin NEAE, en contra de aquellos de origen extranjero que invierten un tiempo menor que los autóctonos.

En cuanto al segundo objetivo específico *Analizar las ventajas e inconvenientes de la participación en las redes sociales*, la participación

en las redes sociales está asociada al entretenimiento y a la diversión, reconociendo que están empleando parte de su tiempo a una actividad que les satisface plenamente, con la facilidad que les proporciona una pantalla para socializarse e interactuar con los demás en cualquier momento (Bayer et al., 2016; Punyanunt-Carter et al., 2017), mientras que los jóvenes no perciben que, este modo de relacionarse y la dedicación del tiempo invertido a tal actividad, sea incompatible con la dedicada a otras tareas como son el estudio, la amistad o estar con la familia, por lo que se confirma que los jóvenes realizan un uso de las TIC, más asociado a un propósito comunicativo personal, enfocado a la diversión y al entretenimiento durante su tiempo de ocio, que a una práctica conducente al desarrollo formativo (Almansa et al., 2013; Colás et al., 2018).

En este sentido, la facilidad que proporcionan las redes sociales para establecer relaciones sociales es otro de los aspectos señalados para seguir participando en ellas. Más de la mitad de los estudiantes las utilizan para divertirse y por conectarse con sus amigos quedando muy por debajo la necesidad de búsqueda de información para desarrollar una actividad formativa. Sin embargo, llama la atención que su uso no ha sido un factor fundamental de mejora de las relaciones con sus amigos para todos los participantes, al comprobar que solo la mitad reconoce que sí han mejorado estas relaciones, existiendo diferencias con respecto a la percepción que tienen sobre la mejora de estas con amigos debido al uso de las redes sociales, siendo más negativa en el alumnado con NEAE, donde apreciamos que su campo de relaciones es menor.

Con respecto a la influencia negativa que pueda tener la participación en redes sociales, a la hora de mermar tiempo a otras actividades en los ámbitos del estudio, ocio y relación personal, no existe en general una percepción negativa que impida organizarse bien por lo que consideran que casi nunca quita tiempo a la realización de las tareas escolares. No obstante, conviene señalar que existe una cuarta parte de la muestra que reconoce la reducción al tiempo de estudio (chicos y autóctonos), a la relación con la familia (chicas) y a los amigos (autóctonos y alumnado con NEAE) admitiendo que pueden influir negativamente (Grion & Manca, 2016), a la vez que son conscientes de que las redes sociales pueden restar tiempo para realizar las tareas escolares, siendo muy pocos quienes hacen uso de ellas para tal fin (García et al., 2013 ), siendo esta una implicación socieducativa de gran interés a tener en cuenta.

Atendiendo a las relaciones con la familia no existe una percepción preocupante entre el alumnado, aunque en ocasiones para un pequeño grupo pueda ser un motivo de discusión, en el caso de las chicas constatándose como discrepancias con los padres sobre el tiempo que dedican a las redes sociales. Sin embargo, se percibe una actitud mucho más permisiva y

desigual que evidencia que la familia no es consciente de posibles riesgos (Livingstone, 2008; Livingstone & Haddon, 2011). He aquí una propuesta de mejora, resultante de esta investigación, de cara a la formación de las familias en los centros educativos.

Como recomendación final consideramos que, ante la participación del alumnado en las redes sociales la educación no debe mirar para otro lado y asumir una labor orientadora para garantizar un buen uso de las tecnologías (Colás et al., 2018; Plaza de la Hoz, 2018; Vázquez y Cabero, 2015; Koh et al., 2019) reconociendo que debe realizar una actividad enfocada a la prevención educativa para el consumo de medios digitales ante una gran diversidad de alumnos y alumnas, con distintas necesidades educativas, procedentes de diversas culturas y situaciones socio-económicas, donde se tiene que garantizar la igualdad de oportunidades y su papel compensador, de las desigualdades (Livingstone et al., 2019; Martínez-Piñeiro et al., 2018).

Por último, queremos señalar algunas limitaciones de este artículo reconociendo, por un lado, que lo que presentamos es solo una parte de una investigación más amplia, tal y como se ha comentado en el apartado de Método; este hecho hace que existan cuestiones esenciales tratadas en otros trabajos previos y que no han sido abordadas en este momento. De igual forma, en relación con los resultados consideramos que no pueden generalizarse, como tal, debido a que la muestra ha recogido solo datos de la Región de Murcia y no de todos los estudiantes de Educación Secundaria sino de 3º y 4º de la ESO.

Por otro lado, a la hora de seleccionar al alumnado para la técnica cualitativa, se tuvieron que reducir a ese número, eligiendo cinco centros. Consideramos que, para poder obtener resultados concluyentes sobre este objeto de estudio, sería preciso ampliar el número de participantes en la Región de Murcia e incluso desarrollarlo en otras Comunidades Autónomas.

Para finalizar, consideramos que la investigación futura debería explorar más el fenómeno que hemos analizado, con observaciones directas y con otros instrumentos, para obtener una imagen más profunda y validar los hallazgos actuales, por lo que se necesitarán estudios cualitativos más detallados sobre las prácticas sociodigitales de nuestros adolescentes.

## NOTAS

- 3 Las codificaciónes empleadas han sido:  
Nivel: 3º - 4º.  
Alumno: A y nº de la lista.  
Centro: C y nº del mismo.

## APOYOS

Proyecto 15252/PPC/10. Convocatoria: Ayudas a la consolidación de grupos de investigación. Fundación Séneca. Agencia de Ciencia y Tecnología. Región de Murcia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AIMC (2019). *Navegantes en la Red: 21 Encuesta AIMC a usuarios de Internet.* <https://bit.ly/2CSiMXe>
- Almansa, A., Fonseca, O., y Castillo, A. (2013). Redes sociales y jóvenes. Uso de Facebook en la juventud colombiana y española. *Comunicar*, 20(40), 127-135. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-03-03>.
- Asterhan, C.S., & Bouton, E. (2017). Teenage peer-to-peer knowledge sharing through social network sites in secondary schools. *Computers & Education*, 110, 16-3. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.007>
- Bernal, C. y Angulo, F. (2013). Interacciones de los jóvenes andaluces en las redes sociales. *Comunicar*, 20(40), 25-30. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-02>
- Bayer, J., Ellison, N., Schoenebeck, S., & Falk, E. (2016). Sharing the small moments: ephemeral social interaction on Snapchat. *Information Communication and Society*, 19(7), 956-977. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1084349>.
- Boyd, D. & Ellison, N. (2008). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 210-230. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00393.x>
- Colás, P., De Pablos, J., y Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza en el sistema educativo español: una revisión de la investigación. *Revista de Educación a Distancia*, 56. <https://doi.org/10.6018/red/56/2>
- Colás, P., González, T., y De Pablos, J. (2013). Juventud y redes sociales: motivaciones y usos preferentes. *Comunicar*, 20(40), 15-23. <https://doi.org/10.3916/C40-2013-02-01>
- Dhir, A., Kaur, P., & Rajala, R. (2018). Why do young people tag photos on social networking sites? Explaining user intentions. *International Journal of Information Management*, 38, 117-127. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2017.07.004>
- Fernández, J., Peñalba, A., y Irazábal, I. (2015). Hábitos de uso y conductas de riesgo en Internet en la preadolescencia. *Comunicar*, 22(44), 113-120. <https://doi.org/10.3916/C44-2015-12>
- Fundación Telefónica. (2019). *Sociedad digital en España 2018*. Fundación Telefónica. <https://bit.ly/32Gh5Hh>
- García, A., López de Ayala, M.C., y Catalina, B. (2013). Hábitos de uso en Internet y en las redes sociales de los adolescentes españoles. *Comunicar*, 41, 195-204. <https://doi.org/10.3916/C41-2013-19>
- García-Ruiz, R., Ruiz, R.G., y Gómez, Á.H. (2018). Redes sociales y estudiantes: motivos de uso y gratificaciones. Evidencias para el aprendizaje. *Aula Abierta*, 47(3), 291-298. <https://doi.org/10.17811/rifie.47.3.2018.291-298>
- Garitano, E.T., Garrido, C.C., y Andonegui, A.R. (2019). Los hábitos de uso en las redes sociales de los preadolescentes. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 119-133. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23245>
- Garmendia, M., Jiménez, E., Casado, M.A., & Mascheroni, G. (2016). *Net Children Go Mobile: Riesgos y*

- oportunidades en internet y uso de dispositivos móviles entre menores españoles (2010-2015).* <https://bit.ly/2OHmohz>
- Gewerc, A., Fraga, F., y Rodés, V. (2017). Niños y adolescentes frente a la Competencia Digital. Entre el teléfono móvil, youtubers y videojuegos. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(2), 171-186.
- Greenhow, C. & Askari, E. (2017). Learning and Teaching with Social Network Sites: A Decade of Research in K-12 Related Education. *Education and Information Technologies*, 22(2), 623-645. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9446-9>.
- González Ramírez, T. y López Gracia, Á. (2018). La identidad digital de los adolescentes: usos y riesgos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 17(2), 73-85. <https://doi.org/10.17398/1695-288X.17.2.73>
- Grion, V., & Manca, S. (2016). Social network sites in secondary school: when students and teachers express their viewpoints. In *ICERI2016 Proceedings* (pp. 5992-6002).
- Ibrahim, N.F., Wang, X., & Bourne, H. (2017). Exploring the effect of user engagement in online brand communities: Evidence from twitter. *Computers in Human Behavior*, 72, 321-338. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.005>
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2019). *Población que usa Internet*. <https://goo.gl/OzpXOr>
- Koh, E., Jonathan, C., & Tan, J.P.L. (2019). Exploring conditions for enhancing critical thinking in networked learning: Findings from a secondary school learning analytics environment. *Education Sciences*, 9(4), 287. <https://doi.org/10.3390/educsci9040287>
- Li, S., Hietajärvi, L., Palonen, T., Salmela-Aro, K., & Hakkarainen, K. (2017). Adolescents' social networks: Exploring different patterns of socio-digital participation. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(3), 255-274. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1120236>
- Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New Media and Society*, 10, 393-411. doi:10.1177/1461444808089415
- Livingstone, S. & Haddon, L. (2011). *EU Kids Online III. A new project*. LSE, EU Kids Online. <https://bit.ly/3hkmeJd>
- Livingstone, S., Kardefelt-Winther, D., Kanchev, P., Cabello, P., Claro, M., Burton, P., & Phyfer, J. (2019). *Is there a ladder of children's online participation?* <https://bit.ly/2E7q227>
- Manca, S. & Ranieri, M. (2017). Implications of Social Network Sites for Teaching and Learning: Where We Are and Where We Want to Go. *Education and Information Technologies*, 22(2), 605-622. <https://doi.org/10.1007/s10639-015-9429-x>
- Martínez Piñeiro, E., Vila, E., y Gewerc, A. (2018). El papel de la familia en la construcción de la competencia digital. *RISTI*, 28, 1-13. <https://doi.org/10.17013/risti.28.1-13>
- Notley, T. (2009). Young People, Online Networks, and Social Inclusion. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(4), 1.208-1.227. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2009.01487.x>

- Pacheco, B., Lozano, J., y González, N. (2018). Diagnóstico de utilización de Redes sociales: factor de riesgo para el adolescente. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(16), 53-72. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.334>
- Plaza de la Hoz, J. (2018). Ventajas y desventajas del uso adolescente de las TIC: visión de los estudiantes. *Revista Complutense de Educación*, 29(2), 491-508. <https://doi.org/10.5209/RCED.53428>
- Punyanunt-Carter, N., De La Cruz, J., & Wrench, J. (2017). Investigating the relationships among college students' satisfaction, addiction, needs, communication apprehension, motives, and uses and gratifications with Snapchat. *Computers in Human Behaviour*, 75, 870-875.
- Rubio-Romero, J., Jiménez, J.M., y Barón-Dulce, G. (2019). Las redes sociales digitales como espacios de sociabilidad de los adolescentes. El caso del colegio Escolapios de Aluche. *Revista Mediterránea*, 10(2), 85-99. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2019.10.2.19>
- Sola, J.M., García, M., y Ortega, M. C. (2019). Las implicaciones del uso de dispositivos móviles en el proceso de enseñanza aprendizaje en alumnos de 5º y 6º de Primaria. *Pixel-Bit*, 55(7), 117-131. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2019.i55.07>
- Soler, I.R., López-Sánchez, C., y Lacave, T.T. (2018). Percepción de riesgo online en jóvenes y su efecto en el comportamiento digital. *Comunicar*, 56, 71-79. <https://doi.org/10.3916/C56-2018-07>
- Svensson, J. & Russmann, U. (2017). Introduction to visual communication in the age of social media: Conceptual, theoretical and methodological challenges. *Media and Communication*, 5(4), 1-5. <https://doi.org/10.17645/mac.v5i4.1263>
- Vázquez, A. y Cabero, J. (2015). Las redes sociales aplicadas a la formación. *Revista Complutense de Educación*, 26, 253-272. [https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.47078](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.47078)
- Vizcaíno-Laorga, R., Catalina-García, B., & de Ayala-López, M. (2019). Participación y compromiso de los jóvenes en el entorno digital. Usos de las redes sociales y percepción de sus consecuencias. *Revista Latina de Comunicación Social*, (74), 554-572. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2019-1345>
- Viñals, A (2016). El Ocio conectado, móvil, transmedia y multisporte de los jóvenes en la Era Digital. *Fonseca, Journal of Communication*, 13(13), 99-113. <https://doi.org/10.14201/fjc20161399113>
- Yau, J.C. & Reich, S.M. (2018). It's just a lot of work: Adolescents' self-presentation norms and practices on facebook and instagram. *Journal of Research on Adolescence*, 1-14. <https://doi.org/10.1111/jora.12376>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Francisco Javier Ballesta Pagán. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7830-5053>

Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia. Desarrolla su actividad investigadora en Tecnología Educativa donde ha dirigido y colabora en la realización de diversos proyectos de investigación sobre comunicación educativa, consumo de medios digitales y formación en TIC. E-mail: pagan@um.es

Josefina Lozano Martínez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4966-7896>

Profesora Titular de Universidad en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia. Ha realizado trabajos de investigación sobre la educación inclusiva, intercultural y la atención a la diversidad en términos generales, y tiene publicaciones y comunicaciones sobre esta temática. Sus líneas de investigación actuales son la educación intercultural, el consumo de medios digitales y la escuela inclusiva. E-mail: lozanoma@um.es

Mari Carmen Cerezo Máiquez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-6149-3863>

Profesora Asociada del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia. Maestra de Educación Primaria, Licenciada en Pedagogía y Psicopedagogía por la Universidad de Murcia. Desarrolla su actividad investigadora centrada en la educación intercultural, el consumo de medios digitales y la escuela inclusiva. E-mail: mcarmen.cerezo@um.es

Irina Sherezade Castillo Reche. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7965-1567>

Profesora Asociada del Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Murcia. Licenciada en Pedagogía por la Universidad de Murcia. Desarrolla su actividad investigadora centrada en la educación intercultural, la educación de alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, el consumo de medios digitales y la escuela inclusiva. E-mail: irinasherezade.castillo@um.es

Fecha Recepción del Artículo: 21. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 02. Julio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 03. Julio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 08. Julio. 2020

## GRUPOS ESTRATÉGICOS EN EL SECTOR PRIVADO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

(STRATEGIC GROUPS IN PRIVATE HIGHER EDUCATION)

Dorys Yaneth Rodriguez Castro  
Jon Mikel Zabala-Iturriagagoitia  
*Universidad de Deusto*  
Juan Aparicio  
*Universidad Miguel Hernández de Elche*

DOI: 10.5944/educXX1.26657

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Rodríguez Castro, D.Y.; Zabala-Iturriagagoitia, J.M. y Aparicio, J. (2021). Grupos estratégicos en el sector privado de la educación superior. *Educación XXI*, 24(1), 163-187, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26657>

Rodríguez Castro, D.Y.; Zabala-Iturriagagoitia, J.M. & Aparicio, J. (2021). Strategic groups in private higher education. *Educación XXI*, 24(1), 163-187, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26657>

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es identificar grupos estratégicos en el sector privado de un sistema de educación superior. Las técnicas de clasificación tienden a comparar conjuntamente a las instituciones de educación superior privadas con sus contrapartes públicas, y corren el riesgo de subestimar el impacto del mercado como fuente de diferenciación institucional. En este artículo, se propone una clasificación que permite superar estas limitaciones. Para ello, se aplican técnicas de clasificación basadas en indicadores de la oferta de formación como variables explicativas de las estrategias de absorción de la demanda. Como resultado, el artículo ofrece una clasificación de las instituciones privadas en un conjunto de grupos estratégicos, y analiza la relación entre sus características institucionales y las estrategias que las diferencian. La aplicación empírica se ha llevado a

cabo en el sistema de educación superior colombiano, ya que cuenta con uno de los mayores índices de privatización en el mundo. Nuestros resultados indican que la educación a distancia, la oferta de programas técnicos y tecnológicos, y la formación posgradual, son estrategias determinantes en la diferenciación de las instituciones colombianas. La aproximación empleada en el artículo podría utilizarse para abordar las posibles vías de crecimiento o expansión de las instituciones privadas en función de su identidad estratégica, contribuyendo así a la sostenibilidad y competitividad de los sistemas de educación superior.

## PALABRAS CLAVE

Grupos estratégicos, Sector privado, Educación Superior, clasificaciones universitarias

## ABSTRACT

The goal of this paper is to characterize the institutional diversity of the private side of a higher education system. The classification techniques used in the literature have a propensity to compare private higher education institutions with their public counterparts and run the risk of underestimating the impact of the market as a source of institutional differentiation. In this paper we propose an alternative classification that allows this limitation to be overcome. We obtain a multidimensional classification of private higher education institutions and analyze the relationship between their institutional characteristics and the sources of differentiation. The study has been conducted in the Colombian higher education system, as it constitutes one of the systems with the highest rates of privatization worldwide. Our results identify five strategic groups of private higher education institutions. Distance learning, the offer of technical and technological programs, and postgraduate training are key factors determining the differences across Colombian private higher education institutions. The approach followed in this paper could be used to identify potential paths for the development and expansion of private higher education institutions, further contributing to the sustainability and competitiveness of higher education systems.

## KEYWORDS

Strategic groups, Private sector, Higher Education, University classification

## INTRODUCCIÓN

Los análisis de diversidad se han aplicado en muchos campos de la educación superior (Huisman et al., 2015). Sin embargo, a pesar de su relevancia en el crecimiento y sostenibilidad de los sistemas de educación superior (Kwiek, 2018), son pocos los ejemplos de su aplicación en el sector privado (Álvarez, 2013; Levy, 2009). La literatura se ha centrado principalmente en el diseño de tipologías que clasifican a las Instituciones de Educación Superior privadas (IESp) junto con sus contrapartes públicas, considerando que tanto las instituciones privadas como las públicas son homogéneas entre sí (p.e., Navas et al., 2020), lo que dista mucho de la realidad. Las IESp, por su propia naturaleza, deben implementar estrategias que les permitan competir por los mejores recursos, estudiantes y profesores (Brunner, 2009). Y cuando los recursos son escasos, las instituciones privadas deben desarrollar una oferta de formación que les permita llegar a otros nichos de mercado y atraer nuevos usuarios (Teixeira et al., 2012; Wilkins, 2019). Para superar esta limitación, el artículo analiza la diversidad del sector privado, centrándose en examinar si la diferenciación de la oferta de formación refleja las estrategias que adoptan las IESp.

En la práctica, las tipologías disponibles tienen una aplicación limitada para evaluar el sector privado (Álvarez, 2013). Por una parte, porque la mayoría de estas asumen un perfil institucional de “talla única” (Sánchez-Barrioluengo, 2014), y no consideran como principio clasificadorio las estrategias de las universidades (Benneworth et al., 2016). Y por otra, porque tienden a ser tipologías estáticas que no reflejan las dinámicas de las IESp entre segmentos de mercado (Teixeira et al. 2012; Wilkins, 2019), ni el surgimiento de nuevos productos y servicios académicos (Brunner, 2009). Para poder abordar este gap en la literatura, se clasifican las IESp introduciendo el concepto de grupos estratégicos que proviene de las teorías de Porter, y que es ampliamente discutido por Meilich (2019). Desde esta perspectiva, se desarrolla la idea de que un grupo estratégico agrupa a un conjunto homogéneo de IESp, que cuentan con ofertas de formación estructuradas de manera similar, y que logran tasas de matrícula similares, ya que persiguen estrategias similares. En este sentido, este artículo ofrece una primera reflexión sobre si el sector privado se segmenta en grupos que reflejan la adopción de estrategias comunes por parte de las IESp que los conforman o no.

Para lograr este objetivo se analizan las características que explican la segmentación del sector privado a través de un estudio empírico de las IESp colombianas. A su vez, se evalúa si la diferenciación de estas instituciones está vinculada con su perfil institucional o con las estrategias que persiguen. El caso colombiano constituye un escenario ideal para los objetivos del

artículo, ya que en la última década Colombia ha pasado a ser uno de los países con mayor índice de privatización, según cifras publicadas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2018).

En el artículo, se lleva a cabo la clasificación de las IESp aplicando un enfoque metodológico multidimensional y descriptivo (de La Torre et al., 2018). Se ha elegido esta alternativa metodológica porque permite establecer tipologías de IESp a partir de las diferencias o similitudes de las múltiples dimensiones que configuran la oferta de formación. Con ello, se espera contribuir a la literatura con la caracterización del sector privado desde una perspectiva estratégica. El hecho de adoptar el concepto de grupos estratégicos permite brindar información acerca de qué grupos son referentes en el sector (Ketchen et al., 2004), cuáles son las posibles vías de evolución de cada grupo, y qué tipo de barreras pueden influir en su evolución (Meilich, 2019). Los objetivos del artículo, por tanto, podrían ser de utilidad para los directivos del sector educativo en el diseño de sus estrategias organizacionales, así como para los gestores públicos en el diseño y/o mejora de las políticas que inciden sobre el desempeño y sostenibilidad de los sistemas de educación superior (Ketchen et al., 2004).

El artículo está organizado de la siguiente manera. La sección 2 presenta una revisión de la literatura sobre diversidad y diferenciación institucional en el sector privado. En la sección 3 se describen las especificaciones del análisis empírico que se lleva a cabo en el artículo. La sección 4 presenta los resultados del trabajo empírico, mientras que la sección final discute los resultados obtenidos a la luz del estado del arte.

## Diversidad institucional en el sector privado

La diversidad institucional es definida como la variedad de IES que están presentes en un momento determinado en un sistema (en nuestro caso es el sistema de educación superior privado), en función de sus características institucionales (van Vught et al., 2010). La literatura ofrece diferentes aproximaciones metodológicas para medir la diversidad de los sistema de educación superior (Huisman et al., 2015). De entre ellas, las más reconocidas se relacionan con los procesos de diferenciación que ocurren en las IES (Rossi, 2009), en una dimensión horizontal o vertical (Daraio et al., 2011).

Un grupo estratégico se define como aquel subconjunto de entidades (en nuestro caso IESp) que cuentan con características similares y que se diferencian del resto de entidades/grupos que conforman la industria (i.e. en nuestro caso, el sector privado de la educación superior) (Meilich, 2019).

Esta definición parte del supuesto de que la industria es heterogénea y está compuesta por grupos, a la vez asume que dichos grupos están conformados por entidades que siguen estrategias similares (Ketchen et al., 2004). Bajo esta lógica, parece razonable pensar que en el sector privado habrá grupos estratégicos en la medida en la que exista suficiente heterogeneidad en los mercados de consumo, así como en los productos o servicios académicos, como lo evidencian Dan et al., (2009), Duan (2019) y Wilkins (2019).

Convencionalmente, la distinción del sector privado de la educación superior se hace estrictamente en términos de la propiedad legal (Levy, 2013). En este sentido, la literatura se refiere a las IESp como entidades sin ánimo de lucro (aunque cada vez sean más los países que incentivan el surgimiento de IESp lucrativas), que son autónomas en la toma de decisiones y en su gobernabilidad (Raza, 2009). Estas instituciones emergen principalmente en entornos en los que, por un lado, el marco normativo les asigna un perfil institucional (p.e. carácter académico, calidad institucional, entre otros), y por otro, deciden autónomamente acerca de los segmentos sociales y económicos a los que están dirigidas (Levy, 2009). Los cambios demográficos, el crecimiento de un diversificado mercado laboral para graduados, y la emergencia y crecimiento de nuevas disciplinas han favorecido el incremento de la diferenciación de las IESp (Carpentier, 2018). Sin embargo, coexisten otras dinámicas en las que la competencia, la regulación y los intereses académicos generan comportamientos imitativos (Darraz y Bernasconi, 2012), condiciones que han sido desfavorables para la diversidad del sector privado debido a la eliminación de las IESp menos adaptables (Kwiek, 2017).

La literatura aborda la clasificación del sector privado desde dos enfoques (Álvarez, 2013). En el primero, y el más común, se comparan a las IESp conjuntamente con las instituciones públicas (p.e. Aldas et al., 2016). Estos trabajos señalan a las IESp como un grupo estratégico cuya diferenciación institucional está determinada principalmente por su especialización en la misión de la docencia (particularmente de posgrado) y la alta concentración en ciertas áreas de conocimiento. En el segundo enfoque, poco común, la literatura construye tipologías únicamente de las IESp. En este sentido, la clasificación de mayor referencia es la de Levy (2009) quien propone una tipología basada en la capacidad de las IESp para atraer y seleccionar estudiantes. A partir de su propuesta, se acuñaron los términos “universidades de élite” y “universidades no élite o de absorción de la demanda”, refiriéndose en el primer caso, a las IESp que compiten tanto por estudiantes de élite como por académicos de prestigio. Por su parte, las universidades de “no élite” serían aquellas que tienden a ser poco selectivas en la admisión de estudiantes, y en las que en su oferta predominan los programas cortos y de bajo costo, sobre todo en áreas de ciencias sociales.

y administrativas. Sin embargo, cuando el propósito es evaluar el sector privado en un contexto particular, esta tipificación solo es orientativa, y por tanto, resulta necesario clasificar las IESp y revisar la efectividad y validez de los tipos identificados por la literatura (Álvarez, 2013).

## ANÁLISIS EMPÍRICO

### El sector privado colombiano

Históricamente, el sistema de educación superior colombiano ha sido mayoritariamente privado (Levy, 2013). La proporción del número de IESp frente a sus contrapartes del sector público fue, en 2018, del 71.1%. En Colombia, el mayor número de IESp son de carácter universitario, reconocidas como Instituciones Universitarias/Escuelas Tecnológicas (IU de aquí en adelante) y Universidades, que en conjunto representan el 69% del sistema.

El carácter académico y el tamaño organizacional son los factores comúnmente utilizados en la clasificación de las IES colombianas (Navas et al., 2020). De acuerdo con la normativa, la distinción entre IUs y Universidades tiene claras implicaciones en la forma en la que estas instituciones introducen y desarrollan su oferta académica. Por su parte, las Universidades deben incorporar de manera explícita la oferta de formación doctoral, estrechamente relacionada con las misiones de investigación y de extensión, mientras que las IUs pueden introducir estas misiones en la formación académica de manera gradual y con menores requerimientos. Este hecho ha derivado en que a lo largo de los años el número de universidades privadas se haya mantenido constante en el contexto colombiano, y que su expansión esté dirigida por la apertura de nuevas sedes. Por el contrario, las IUs se han duplicado en número, y han pasado a dominar el sector privado colombiano.

En el año académico 2018, 153 IESp estaban activas en Colombia. La muestra incluida en el presente análisis empírico está compuesta por 144 IESp que cumplen con los siguientes criterios: 1) son IES legalmente constituidas por sectores económicos o sociales independientes del Estado; 2) su carácter académico corresponde al de IUs y Universidades; 3) son IESp que cumplen con las tres misiones de la educación superior (docencia, investigación y extensión); 4) la oferta de formación dominante corresponde a programas académicos en los niveles 6, 7 y 8; 5) son IESp con registro vigente para la impartición de educación superior en el territorio colombiano, y cuentan con registros calificados vigentes (activos) para la impartición de al menos dos programas de pregrado universitario (nivel

- 6). Las estadísticas descriptivas de las instituciones colombianas están disponibles en el material adjunto (Anexo1).

## **Diferenciación: variables e indicadores**

El artículo se centra en una dimensión de la diversidad, conocida como diferenciación horizontal, ya que describe la variación de aquellas actividades centrales de las IESp, que son ofrecidas a públicos destinatarios bien definidos (Daraio et al., 2011). El análisis se limita a caracterizar esta dimensión en términos de la oferta de formación existente en el sector privado y su relación con las tasas de matrícula, consideradas por la literatura como las dimensiones más adecuadas para evaluar la diversidad del sector privado (Álvarez, 2013). Para clasificar y caracterizar las IESp se seleccionan las variables directamente relacionadas con las estrategias aplicadas por estas, que son fuentes de diferenciación (Huisman et al., 2015; Rossi, 2009), y explican la cuota del mercado a la que están dirigidas (Brunner, 2009; Levy, 2009). La producción de la oferta académica doctoral y el número de estudiantes de doctorado son considerados indicadores de la participación de la IESp en investigación (Huisman et al., 2015; Sánchez-Barrioluengo, 2014). Las 25 variables utilizadas se presentan en la Tabla 1. Para hacer los resultados independientes de la escala de la medida, las variables son estandarizadas en una distribución con media de cero y varianza igual a 1.

La producción de oferta académica se estima como la suma total del número de créditos académicos impartidos por año (Sav, 2016). Se ha optado por esta medida, frente a otras medidas utilizadas por la literatura, porque permite estandarizar el esfuerzo de la producción entre IESp, y además refleja la estrecha relación que existe entre los resultados, los requerimientos y los costos totales asociados a la impartición de los programas (*ibid*). La diversidad de la oferta de formación se describe en base a tres aspectos: niveles de formación, modalidades de impartición y campos de estudio. Para caracterizar la concentración en niveles de formación (incluida la modalidad de impartición) y el grado de especialización disciplinaria (campos de estudio) de las IESp se ha utilizado el índice GINI (Huisman et al., 2015; Rossi, 2009). Los valores de este indicador oscilan entre 0 y 1, y cuando las IESp obtiene un valor cercano o igual a 0 se les denomina *generalistas*, debido a que la distribución disciplinaria o en niveles de formación tiende a ser similar a la distribución del sector privado en general.

El perfil institucional se ha definido a partir del carácter académico, la antigüedad, alcance territorial y el tamaño de la institución. Se han establecido tres rangos de antigüedad que discriminan entre IES pre1991,

post1991, y antiguas (con más de 50 años) con respecto a la promulgación en 1991 de la Ley 30 de educación superior. El tamaño ha sido definido en base al número total de estudiantes matriculados y se han establecido cuatro rangos de tamaño: pequeño (menos de 5000 estudiantes), mediano (entre 5000 y 10000), grande (entre 10000 y 40000) y muy grande (más de 40000). El alcance territorial se describe respecto al tamaño y el desarrollo urbano de la ciudad donde se localización la IESp (ciudad grande, intermedia, pequeña) o si se localiza en varias ciudades (multicampus).

Se construyó una base de datos con las anteriores variables a partir del año 2014 y hasta diciembre de 2018. Se ha elegido este periodo temporal porque corresponde con la puesta en marcha de las políticas y estrategias para la masificación de la educación superior en Colombia (OECD, 2016). La información fue extraída de los informes públicos generados por el Sistema de Información Nacional para la Educación Superior (SNIES) administrado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia. Para garantizar el manejo adecuado de la información institucional, las IESp son identificadas con el código asignado por el SNIES.

## Clasificación de las IESp

El análisis empírico se realiza en dos etapas. Primero se aplica la técnica de escalamiento multidimensional (MDS) para probar si el sector privado colombiano es heterogéneo o no. El MDS es una técnica robusta para el análisis de variables con valores atípicos y variables redundantes. A su vez, no requiere cumplir con el supuesto de normalidad en los datos originales y los resultados que arroja no están influenciados por el número de variables (Borg et al., 2012)

EL MDS parte del supuesto de que las IESp que son similares tienden a ser cercanas en el espacio multidimensional resultante del mismo (Sagarra et al., 2015). Esto implica la reducción de la dimensionalidad de las 25 variables seleccionadas y la medición de las distancias entre las IESp. Para decidir cuál es el número ( $m$ ) de dimensiones que explica óptimamente el espacio multidimensional, se modelaron diferentes dimensiones en MDS hasta obtener el modelo de mejor ajuste, tomando como referencia el estadístico *Stress-1*. Las distancia entre las IESp se calculan mediante la distancia Euclídea, que es una medida apropiada para los propósitos del artículo porque identifica diferencias significativas entre dos IESp que están aisladas y, a su vez, ignora las pequeñas diferencias que puedan existir entre IESp cercanas (Borg et al., 2012). A partir de estos resultados se generó una matriz simétrica de proximidades y otra de distancias que son utilizadas para configurar el espacio multidimensional.

En este artículo se propone identificar los grupos bajo una lógica dual, es decir, que sean homogéneos internamente y heterogéneos entre sí. Con este objetivo se realizó un análisis de conglomerados sobre las coordenadas de las IESp en el espacio de  $m$ -dimensiones resultantes del MDS. Los grupos se forman aplicando el método de Ward, buscando maximizar la homogeneidad dentro de cada grupo y la heterogeneidad entre estos. El grado de distorsión entre el dendograma resultante y las relaciones originales entre las IESp se juzga a partir del coeficiente cofenético. Para corroborar si los grupos resultantes cumplen con la lógica dual propuesta, se aplicó un análisis de similitud (ANOSIM) a las distancias normalizadas entre IESp en el espacio configurado por las  $m$ -dimensiones. Utilizando el estadístico R se contrastó la hipótesis de la homogeneidad dentro de los grupos y de heterogeneidad entre grupos.

Para identificar cuáles son las variables que caracterizan los grupos resultantes se emplea el análisis de ajuste (*Profitt*). Este análisis consiste en una regresión lineal entre las coordenadas resultantes del MDS (*eje-x*) y las variables (*eje-y*) para cada IESp. Los coeficientes de regresión estandarizados ( $\beta_{1m}$ ) permiten visualizar la posición, dirección y longitud de los vectores de las variables respecto a cada  $m$ -dimensión. Para probar si el perfil institucional explica el agrupamiento resultante, se realiza un análisis Profitt externo (Sagarra et al., 2015). Como indicadores del ajuste de la regresión se utilizan los estadísticos F y R<sup>2</sup>. Adicionalmente, se realiza un ANOVA y los estadísticos F y de Levene son utilizados para contrastar la hipótesis de que las diferencias entre las medias son explicadas por los grupos.

Para probar si los grupos resultantes representan grupos estratégicos, atendiendo a la definición ofrecida con anterioridad, se evaluó la relación entre las características distintivas de la oferta de formación y las tasas de matrícula. Para esto se aplicó un análisis de regresión lineal y se utilizaron los coeficientes de correlación como indicadores (valores cercanos a 1) de las características estratégicas en cada grupo. La validez estadística del coeficiente se evaluó utilizando el *valor-p* del estadístico F.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el sector privado colombiano el número de estudiantes matriculados por primera vez ha aumentado entre el año 2014 y 2018. En este periodo, las matrículas en posgrado aumentaron en aproximadamente un 25% y en pregrado universitario siguen mostrando una dinámica creciente (aumento del 7%), tras la puesta en marcha del programa de becas para que estudiantes de escasos recursos estudien en universidades privadas acreditadas. No

obstante, el número de estudiantes matriculados en programas técnicos y tecnológicos disminuyó en un 1%, debido a la preferencia de muchos estudiantes colombianos a cursar programas profesionalizantes. En el mismo periodo, el número total de programas académicos aumentó en un 20%, especialmente aquellos diseñados para impartir educación a distancia, que se duplicaron en número. No obstante, y aunque las tasas de crecimiento de la educación a distancia superan a las de la presencial, las cifras de otros países indican que la educación a distancia en Colombia podría crecer más rápido (OECD, 2016).

La Tabla 1 presenta las estadísticas descriptivas de la oferta de formación académica del sector privado colombiano para los años 2014 y 2018. Un primer análisis refleja que existen diferencias entre IUs y Universidades. En promedio, las Universidades tienden a tener un mayor número de estudiantes de pregrado y una oferta de formación más diversa que las IUs. Los resultados que arrojó el estadístico de Levene demostraron que el carácter académico se relaciona significativamente con la antigüedad y el tamaño de las IEsp (número de estudiantes matriculados), que son comúnmente utilizados por la literatura para caracterizar el perfil institucional. Las estadísticas también muestran que existen diferencias significativas en el número de estudiantes de posgrado, programas académicos y la producción de créditos académicos. Sin embargo, se debe ser cuidadoso en atribuirle estas diferencias al carácter académico, porque en estos casos la varianza agregada es mayor que la varianza total (Tabla 1). Estos resultados permiten concluir que los datos agregados por el carácter académico pueden enmascarar dinámicas de diferenciación institucional, y, por tanto, no permiten visualizar la existencia de otros factores que son claves en la clasificación de las IEsp.

**Tabla 1**  
*Variables y estadísticas descriptivas*

<b>Aspecto</b>	<b>Descripción de las variables</b>	<b>Med. Desv.</b>	<b>Comparación Carácter académico</b>	
			<b>Anova</b>	<b>Levene</b>
Perfil Institucional	Carácter académico			
	Alcance territorial			
	Año de creación			
	Número de años de antigüedad con corte a julio de 2019	36.0 16.9	.000**	.800 <sup>a</sup>

<b>Aspecto</b>	<b>Descripción de las variables</b>	<b>Med.</b>	<b>Desv.</b>	<b>Comparación Carácter académico</b>	
				<b>Anova</b>	<b>Levene</b>
Tamaño 2014-2017	V2 Número de estudiantes matriculados Total	7769.2	12463.2	.000**	.633 <sup>a</sup>
	V3 Pregrado	6987.8	11735.5	.002**	.782 <sup>a</sup>
	V4 Posgrado	781.6	1440.9	.000**	.000
	V5 Número de programas Total	24.0	55.7	.000**	.000
	V6 Pregrado	16.0	21.1	.000**	.270 <sup>a</sup>
	V7 Posgrado	12.0	44.4	.000**	.000
	V8 Suma total Créditos académicos presencial	1515.0	1714.2	.000**	.000
Producción Presencial (2014-2017)	V9 Pregrado (excepto salud)	527.6	541.0	.000**	.000
	V10 Pregrado, salud	104.9	83.5	.001**	.000
	V11 Especializaciones universitarias	419.8	609.4	.000**	.000
	V12 Maestrías	369.2	429.1	.000**	.000
	V13 Especializaciones salud	746.5	914.2	.001**	.000
	V14 Doctorado	105.5	99.5	.000**	.000
	V15 Técnicos	113.3	148.7	.364	.043 <sup>a</sup>
Producción a distancia (2014-2017)	V16 Tecnológicos	167.0	161.6	.180	.038 <sup>a</sup>
	V17 Créditos académicos Técnicos	91.0	64.3	.374	.059 <sup>a</sup>
	V18 Tecnológicos	99.8	74.0	.631	.234 <sup>a</sup>
	V19 Pregrado todos los campos	148.4	126.2	.657	.707 <sup>a</sup>
	V20 Especializaciones universitarias	96.6	85.6	0.025	.237 <sup>a</sup>
	V21 Maestrías	76.0	72.3	.000**	.000
	V22 Especialización Oferta de formación	.9	.1	.000**	.753 <sup>a</sup>
Especialización (Índice GINI) y Diversidad (Índice H')	V23 Diversidad Oferta de formación	4.0	2.8	.000**	.119 <sup>a</sup>
	V24 Especialización disciplinar	.9	.1	.000**	.949 <sup>a</sup>
	V25 Diversidad disciplinar	7.0	4.2	.000**	.746 <sup>a</sup>

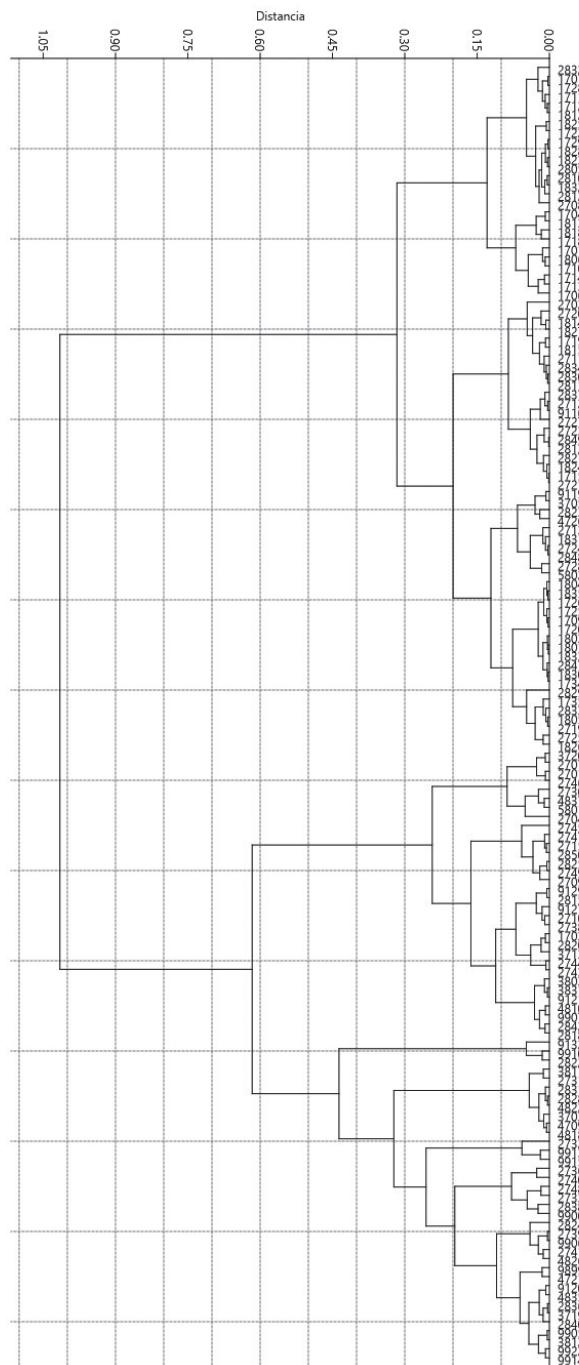
<sup>a</sup> Indica la homogeneidad de varianzas. \*\* La diferencia es significativa al nivel de .005

Fuente de datos: Elaboración propia

Para probar si el sector privado colombiano es heterogéneo se decide modelar un MDS para espacios conformados entre 1-dimensión y hasta 7-dimensiones. El estadístico de *Stress-1* disminuye gradualmente hasta encontrar en los modelos 6-dimensión y 7-dimensión los valores más bajos. Entre los dos se optó por descartar el modelo 7-dimensión porque el valor del estadístico *Stress-1* incrementa ligeramente. La medida de bondad y ajuste del modelo de 6 dimensiones es igual a .05, considerado como excelente en la clasificación de Kruskal (Borg et al., 2012) y por tanto, se estima que es una solución óptima para representar la heterogeneidad del sector privado colombiano.

A continuación, se examina si existen grupos de IESp en el espacio de 6-dimensiones aplicando un análisis de conglomerados. Para conocer cuáles de estas instituciones tienden a agruparse por su cercanía, se utilizan como medidas de referencia a las seis coordenadas que posicionan a cada IESp en el MDS (ver Anexo1). El resultado de este análisis arrojó el agrupamiento de las IESp en cinco grupos (Figura 1). Inicialmente se identifican cuatro grupos (distancia de 4). Sin embargo, el grupo de mayor tamaño se subdivide en dos grupos a una menor distancia. A partir del coeficiente cofenético (valor .82) se concluyó que el dendograma representa una solución óptima para caracterizar los grupos resultantes, y al comparar el grado de similitud existente entre grupos, se comprobó que son distintos ( $R= .71$ ). A partir de este resultado, se opta por seleccionar el modelo de 5 grupos, ya que el rango medio entre grupos es significativamente mayor que dentro de los grupos. Este resultado apoya la idea de que los cinco grupos resultantes responden a la lógica dual que se requiere para establecer grupos estratégicos.

Figura 1  
*Dendograma*



Los grupos identificados responden a un perfil institucional común. La caracterización de los grupos según el carácter académico, la antigüedad, el alcance territorial y el tamaño del conjunto de IESp que los conforman arrojó los siguientes perfiles. El primer Grupo (C1) reúne a las universidades más antiguas, mayoritariamente multicampus y de tamaño grande/mediano. El segundo (C2), agrupa seis IUs, incluyendo a las tres más grandes y de mayor trayectoria del país (pre/1991). El tercer Grupo (C3) está conformado por IUs y Universidades medianas/pequeñas con trayectoria en el sector (pre/1991) y ubicadas en ciudades intermedias o pequeñas. El cuarto grupo se subdivide en dos grupos. El primer subgrupo (C4) reúne a las IUs más pequeñas del sector localizadas en ciudades grandes, mientras que el segundo subgrupo (C5), incluye a las IUs y algunas universidades pequeñas con trayectoria en el sector (pre/1991) localizadas mayoritariamente en ciudades pequeñas.

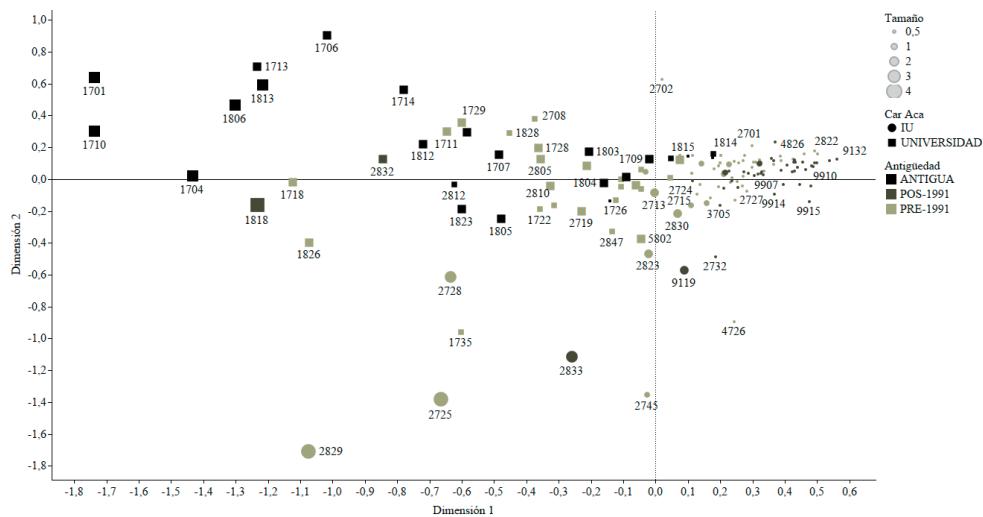
Un primer análisis del MDS arrojó que la proximidad de las IESp en la dimensión 1 está definida principalmente por el tamaño, ubicando en el lado derecho a las IESp pequeñas y en el lado izquierdo a las instituciones de mayor tamaño (Figura 2). Sin embargo, al comparar el grado de similitud entre grupos, el resultado del ANOSIM muestra que hay unos más próximos que otros (Tabla 2). Por una parte, se evidencia que los grupos que incluyen a las IESp medianas y pequeñas (Grupos 3, 4 y 5) son próximos, y que esta proximidad es independiente del carácter académico de las instituciones que los conforman. Por otra, se evidencia que los dos grupos que incluyen a las IESp de mayor tamaño (Grupos 1 y 2) se diferencian entre sí, y también del resto de los grupos, de manera que las Universidades tienden a diferenciarse de las IUs cuando se trabaja a mayores escalas de matrícula. Desde la perspectiva de grupos estratégicos adoptada en el artículo, este resultado tiene dos implicaciones. La primera es que la escala de trabajo representa uno de los factores clave en la clasificación de las instituciones colombianas, como lo anuncia Navas et al. (2020), y la segunda, que el carácter académico puede llegar a ser una barrera para la evolución de las IESp que operan a mayores escalas (Meilich, 2019). En otras palabras, podría decirse que la división del trabajo entre Universidades y no Universidades es evidente entre las IESp de mayor tamaño, mientras que en IESp medianas y pequeñas los límites parecen ser borrosos, similar a como ocurre en otros países emergentes (Arimoto, 2014).

Tabla 2  
*Análisis de similaridad*

		Estadístico R				
		C1	C2	C3	C5	C4
Bonferroni Sig.	NoIESp	13	6	33	59	33
	C1		.757	.804	.925	.981
	C2	.002		.949	.974	.993
	C3	.001	.001		.396 <sup>a</sup>	.859
	C5	.001	.001	.001		.574 <sup>a</sup>
	C4	.001	.001	.001	.001	

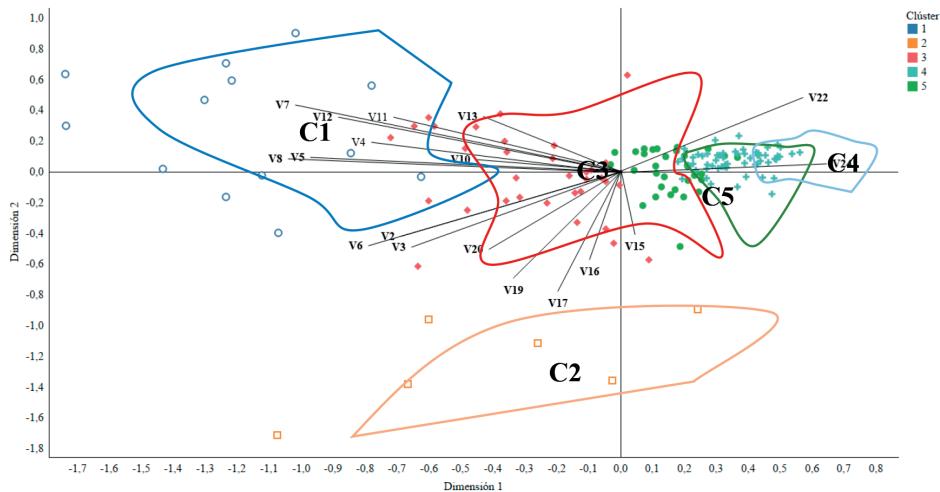
<sup>a</sup> Alta similitud

**Figura 2**  
*Distribución del Perfil Institucional en MDS*



Con el fin de entender cuáles son las características de la oferta de formación que diferencia a los grupos y los diversos tipos de IESp, se recurre al análisis Profitt (Anexo1). Este análisis encaja el vector que representa cada variable a través del espacio 6-dimensiones, de tal manera que una característica particular de los IESp crece en la misma dirección del vector. Para facilitar su interpretación se han representado los vectores en las dos primeras dimensiones y diferenciado a las IESp por Grupo (Figura 3).

Figura 3  
Grupo de IEsp en el espacio multidimensional (MDS)



La distribución de las IEsp en la primera dimensión está determinada principalmente por dos factores. El primer factor corresponde al volumen en la producción de oferta académica, explicado en términos del número total de programas y la suma total de créditos académicos, ubicando en el lado izquierdo a IEsp que ofrecen el mayor número de programas y que tienen una alta actividad de producción en créditos académicos al año. El segundo factor es el grado de especialización en la oferta de formación, encontrando en el lado derecho de esta dimensión a las IUs especializadas en pocos niveles de formación y/o en un solo campo de estudio. Contrariamente, en el lado izquierdo se encuentran las Universidades con una producción académica diversa tanto en niveles de formación, como en campos de estudios. *Esto sugiere que la Dimensión 1, puede ser etiquetada como el volumen de la oferta de formación vs su especialización.* Analizando la segunda dimensión (Figura 2), cabe mencionar que en la parte inferior están ubicadas las instituciones con una mayor oferta de formación técnica y tecnológica, tanto de manera presencial como a distancia. Las IEsp que se encuentran aquí (Grupo 2), son entre otras las IUs de mayor tamaño y crecimiento en educación a distancia. En la parte superior de esta dimensión se ubican principalmente las Universidades que imparten mayoritariamente la formación posgradual, particularmente especializaciones universitarias y maestrías (Grupos 1 y 3). *Esto sugiere que la Dimensión 2, puede ser interpretada como orientada hacia la masificación de la formación técnica y tecnológica vs la formación en posgrado.*

Para poder examinar si la diferenciación de la oferta de formación refleja las estrategias que los grupos identificados adoptan para competir por

estudiantes, se correlacionan la variación del número de programas frente a la variación en las tasas de matrícula para cada grupo. En total fueron realizadas tres regresiones, utilizando las tasas de matrícula total (regresión 1), de pregrado (regresión 2) y de posgrado (regresión 3). Los resultados que arrojan estas regresiones permiten identificar las estrategias que adoptan los grupos para atraer a más estudiantes (Tabla 3). La regresión realizada para la matrícula total dejó en evidencia tres estrategias. La primera estrategia se centra en aumentar y consolidar la oferta de programas de posgrados, lo cual afecta positiva y significativamente las tasas de matrícula total de las IESp incluidas en el Grupo 1. A partir del coeficiente de correlación con las tasas de matrícula de posgrado, se concluye que esta estrategia se relaciona principalmente con el aumento de la oferta de programas de maestría. A pesar de que el aumento en el número de especializaciones universitarias, doctorados y especializaciones médicas también contribuyen al crecimiento de las matrículas, esta relación baja.

**Tabla 3**  
*Coeficientes de regresión*

Dimensión	Programas	C1	C2	C3	C4	C5
MAT_Total	N5-2018	-.727	-.255	<b>.581***</b>	.148	.148
	N5-2010	-.383	<b>.914***</b>	.267	.024	-.044
	N6-2018	-.16	.598	<b>.468***</b>	.122	-.061
	N6-2010	-.357	<b>.788**</b>	-.02	-.275	-.115
	N71-2018	.1	.409	-.118	-.093	.012
	N71-2010	-.385	-.055	.042	.174	.199
	N72y8-2018	<b>.604**</b>	.253	-.171	-.157	.057
	N72y8_2010	<b>.747***</b>	<b>.805**</b>	-.176	-.023	<b>.304*</b>
	Distancia-2018	.045	-.296	.168	<b>.416***</b>	<b>.279*</b>
	Distancia-2010	.091	<b>.678*</b>	.068	-.003	.064
MAT_PREG	N5-2018	-.67	-.259	<b>.573***</b>	.153	.158
	N5-Total	-.614	.102	<b>.588***</b>	.141	.116
	N6-2018	-.166	.597	<b>.438**</b>	.112	-.055
	N6-Total	-.461	<b>.845**</b>	.285	-.173	-.163
	Distancia5y6-2018	.072	-.3	.24	<b>.42***</b>	<b>.26*</b>
	Distancia5y6-Total	.081	.125	.241	<b>.38***</b>	<b>.215*</b>
MAT_POSG	N71-2018	<b>.398*</b>	<b>.647**</b>	-.023	<b>.271**</b>	<b>.357**</b>
	N71-Total	.223	-.018	.11	<b>.377***</b>	<b>.412***</b>
	N73-Total	.317	-.698	.031	.017	.

<b>Dimensión</b>	<b>Programas</b>	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>
	N72-2018	.721***	.509	.017	-.353	.217
	N72-Total	.705***	.545	.005	-.283	.26
	N8-2018	.381*	.143	-.315	.2*	.153
	N8-Total	.52**	.24	-.296	.2*	.153

Nivel de significancia: \*\*\*.005; \*\*.05; \*.1

La segunda estrategia está dirigida a consolidar la oferta de formación de pregrado, lo cual afecta positiva y significativamente las tasas de matrícula total de las IESp incluidas en los Grupos 2 y 3. Por una parte, el aumento del número de programas técnicos, tecnológicos y de pregrado universitario contribuyen significativamente al incremento de las matrículas de las IESp del Grupo 3. Por otra, la consolidación de la oferta de programas de pregrado universitario presencial o a distancia sustenta el crecimiento de las matrículas en las IESp incluidas en el Grupo 2, que son las de mayor tamaño.

Por último, la tercera estrategia está relacionada con el incremento en la oferta de formación a distancia que ocurre en los Grupos 4 y 5. El aumento de programas técnicos, tecnológicos y de pregrado universitarios impartidos en la modalidad a distancia ha favorecido significativamente el crecimiento de las tasas de matrícula en las IESp incluidas en el Grupo 4, y en menor grado en las IESp incluidas en el Grupo 5. Por otra parte, el aumento en el número de programas de pregrado impartidos presencialmente no afecta positiva y significativamente al aumento de las matrículas en las IESp de los Grupo 4 y 5.

La identidad de los grupos estratégicos propuesta es la siguiente: El primer Grupo agrupa 13 Universidades. Son las más antiguas y las de mayor tamaño. *La identidad estratégica de este grupo está fuertemente orientada a la atracción de estudiantes de posgrado en la modalidad presencial.* Su oferta de formación está dominada por programas de posgrado, en particular de maestrías y especializaciones universitarias. Cuenta con la mayor oferta de formación doctoral, y por tanto se concluye que su oferta de formación está sustentada en el desarrollo de la misión de investigación. En el periodo 2014-2018 la dinámica de crecimiento en la oferta de formación de posgrados está relacionada con el aumento en el número total de estudiantes. Consecuentemente, el número de estudiantes en estos niveles de formación es muy superior al del resto de grupos.

El Grupo 2 reúne a las IUs con el mayor número de estudiantes matriculados, y que están radicadas en ciudades grandes. *La característica distintiva de este grupo es la formación de pregrado, sustentada principalmente por la formación profesional universitaria.* Este grupo también muestra los más altos niveles de actividad en la producción de oferta académica para la formación técnica y tecnológica, tanto en la modalidad presencial como a distancia. Sin embargo, debido a que la atracción de nuevos estudiantes de pregrado es fruto de la oferta consolidada antes del 2010, se considera que no forma parte de la identidad estratégica actual. Por otro lado, aunque la formación posgradual es incipiente, la dinámica de crecimiento en el número de especializaciones universitarias apunta a que esta es una de las estrategias de crecimiento en matrícula que están poniendo en marcha las IES incluidas en este Grupo.

El Grupo 3 está compuesto por 33 IEsp. Agrupa mayoritariamente Universidades, y algunas IUs, de tamaño mediano/pequeño que se localizan principalmente en ciudades intermedias y pequeñas. Respecto a los otros grupos, *la característica distintiva de este grupo es la formación de pregrado, sustentada tanto en programas profesionalizantes como en programas para la formación técnica y tecnológica.* Sin embargo, llama la atención que el número de estudiantes de posgrado ha aumentado en los últimos años mientras que la oferta de programas se ha mantenido estable, lo que implica una mayor intensidad en la frecuencia de impartición de los programas, especialmente en aquellos de ciclos cortos como lo son las especializaciones universitarias. Este hallazgo saca a la luz otra posible estrategia de crecimiento, que consiste en alcanzar una mayor relación del número de alumnos por programa al año.

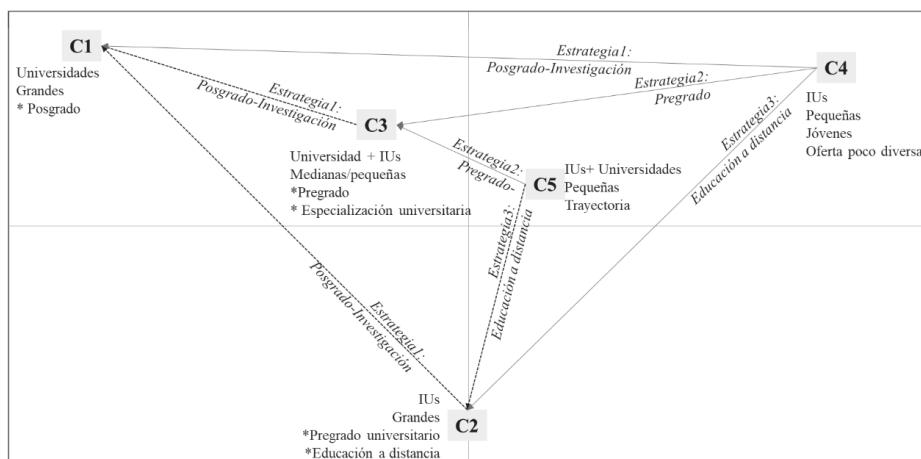
El cuarto Grupo está compuesto por 59 IEsp. Todas estas son IUs de tamaño pequeño. La mayoría de ellas son jóvenes (pos/1991) y están localizadas en ciudades grandes. Cuentan con una producción académica baja y poco diversa. *La orientación estratégica de este grupo apunta a la educación a distancia.* El aumento en el número de programas tanto de pregrado como de especializaciones universitarias impartidos bajo esta modalidad ha favorecido el crecimiento de la matrícula en las IEsp incluidas en este Grupo. También hay que destacar el crecimiento en el número de las especializaciones médicas, aunque su relación con el aumento del número de estudiantes de posgrado es baja. La formación posgradual es incipiente, especialmente aquella que demanda altos niveles de exigencia en la condición de investigación (no cuenta con programas de doctorado).

El Grupo 5 agrupa 33 IEsp. Son IUs y algunas Universidades pequeñas con trayectoria (pre/1991), en su mayoría de carácter regional. *Este grupo se identifica porque la oferta de formación en áreas de la salud*

*es incipiente.* Aunque los niveles de producción académica posgradual son bajos, la estrategia de crecimiento está dirigida por el aumento en la oferta de especializaciones universitarias y maestrías. En el periodo analizado, el número de estudiantes matriculados en pregrado ha disminuido pese a los esfuerzos en aumentar la oferta de educación a distancia. Por esta razón, se toma la decisión de no considerar esta relación como una estrategia de atracción de estudiantes.

Adoptar el concepto de grupo estratégico para el manejo del sector privado de la educación superior puede resultar de gran utilidad. Particularmente, es útil para mejorar las políticas e instrumentos de coordinación del sistema de educación superior, ya que ayuda en la identificación del rol de cada grupo en su sostenibilidad o competitividad, facilitando la definición de objetivos de política diferenciados y centrados. Como se muestra en la Figura 4, la distribución y las características de los grupos identificados en el caso colombiano conllevan a que los gestores de la política de educación y ciencia se planteen diferentes rutas o alternativas de crecimiento para cada uno de estos. Por ejemplo, el grupo C4 (Grupo 4) conformado principalmente por las IUs más jóvenes, tiene al menos tres alternativas para crecer y desarrollarse. Del mismo modo, las Universidades tradicionales C3 (Grupo 3), que al parecer están detenidas en su crecimiento, o las Universidades del C1 (Grupo 1), que al parecer se limitan a atender el mercado nacional, podrían seguir rutas diferenciadas. A partir de esta ilustración se concluye que la identificación de grupos estratégicos como los obtenidos en esta investigación brindan información valiosa para generar escenarios de crecimiento y competitividad de un sistema de educación superior.

**Figura 4**  
*Possibles rutas de avance y alternativas de crecimiento para los grupos de IESp identificados*



## CONCLUSIONES

En este artículo se han identificado cinco tipologías de IESp que son considerados como “grupos estratégicos”, ya que agrupan a las instituciones que tienden a estructurar su oferta de formación de modo similar desde un punto de vista estratégico (Meilich, 2019). A su vez, se ha evidenciado que la educación a distancia y la formación técnica y tecnológica son fuentes relevantes de diferenciación en el sector privado, incluso en casos como el colombiano, donde el desarrollo de estos mercados es bastante marginal (OECD, 2016). En este sentido, a pesar de existir un marco regulatorio común, las IESp colombianas no solo son diversas en términos de su perfil institucional, sino que además esta investigación demuestra que también son heterogéneas en sus intereses de mercado. Esto probablemente conduce a que existan diferentes estructuras para la producción de oferta académica (como lo evidencia Duan, 2019), a las cuales es necesario prestar mayor atención en las evaluaciones de desempeño del sector privado, pudiendo convertirse en un campo interesante para futuras investigaciones.

Otros factores determinantes de la diversidad del sector privado son el tamaño de las IESp y la oferta de programas que requieren cumplir con mayores requisitos de investigación (formación doctoral). En la tipología que se construye en el artículo, solo los grupos 1 y 2, conformados principalmente por Universidades grandes, tienen una oferta doctoral importante. Esto puede sugerir que la diferenciación institucional de las IESp podría implicar economías de alcance en la docencia, y estas a su vez, en el desarrollo de las misiones de investigación y tercera misión (De Witte y Hudrikova, 2013), a las cuales también es necesario prestar atención en las evaluaciones de desempeño del sector privado.

El alcance territorial juega un papel clave en la definición de los grupos estratégicos en el sector privado colombiano. Claramente, los grupos estratégicos que lideran en el sector de la educación superior privada en Colombia (grupos 1 y 2) están ubicados en la ciudad capital (de mayor tamaño y desarrollo urbano) y se han extendido al resto del país a través de sedes multicampus. Por su parte, en las regiones se encuentran Universidades e IUs que a lo largo de los años mantienen su enfoque estratégico en el pregrado (grupos 3 y 5). En otras palabras, el alcance territorial es una fuente relevante de diferenciación, y no considerarlo al analizar el desempeño de las IESp podría tener consecuencias no deseadas para el sistema de educación superior. Además, desconocer el alcance territorial implicaría ignorar parte de la contribución de estas instituciones al desarrollo regional (no reflejado en las clasificaciones universitarias actuales) y podría llegar a penalizar, particularmente, a aquellas IESp que orientan la tercera misión

a este propósito (Benneworth et al., 2016), convirtiéndose en un campo interesante para futuras investigaciones.

A pesar de que Navas et al. (2020) utilizan la misma información que nuestro estudio, llama la atención que los cinco grupos que identificaron incluyen IES públicas y privadas, y que las IES privadas no constituyan un grupo estratégico aparte, como sí ocurre en estudios similares (p.e. Aldas et al., 2016; Sagarra et al., 2015). En este sentido, nuestra investigación proporciona resultados más orientados al manejo del sector privado, gracias a la solidez de la técnica MDS y a la minuciosa caracterización de las fuentes de diversidad de este sector.

## NOTAS

- 1 Los principales segmentos de mercado son los programas de pregrado, de posgrados profesionales, de grados avanzados de investigación (doctorado), educación continua, educación a distancia, formación para empresas y formación para la investigación (Brunner, 2009).
- 2 La normativa colombiana clasifica a las IESp en cuatro tipos, según su carácter académico: Las instituciones técnicas profesionales y tecnológicas son excluidas de esta investigación debido a que su oferta de formación se centra en programas técnicos/tecnológicos y de corta duración. Además, su funcionamiento para cumplir con las misiones de investigación y extensión es marcadamente inferior respecto a las IUs y universidades.
- 3 Los niveles de formación corresponden a: Educación técnica profesional y tecnológica (nivel 5); Pregrado universitario con duración igual o superior a los 4 años (nivel 6); Especializaciones universitarias y Maestrías (nivel 7) y Doctorado (nivel 8) (DANE, 2011).
- 4 Los programas académicos se clasificaron en función del nivel de formación y el campo de estudio utilizando la nomenclatura descrita (DANE, 2011).
- 5 El crédito académico se refiere a la unidad de medida de la carga académica de un programa académico (Sav, 2016).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldas, J., Escribá, A., Iborra, M., y Safón, V. (2016). *La Universidad Española: Grupos estratégicos y desempeño*. Fundación BBVA.
- Álvarez, G. (2013). Tipologías de las instituciones de educación superior privadas ¿para qué? En J. Silas (Ed.), *Estados de la educación superior en América Latina, el balance público-privado*. ITESO.
- Arimoto, A. (2014). The Teaching and Research Nexus in the Third Wave Age. In J. Shin, A. Arimoto, W. Cummings, & U. Teichler. (Eds.), *Teaching and Research in Contemporary Higher Education* (pp. 15–35).
- Benneworth, P., Pinheiro, R., & Sánchez-Barrioluengo, M. (2016). One size does not fit all! New perspectives on the university in the social knowledge economy. *Science and Public Policy*, 43(6), 731–735, <https://doi.org/10.1093/scipol/scw018>
- Borg, I., Groenen, P., & Mair, P. (2012). *Applied Multidimensional Scaling*, Springer. <https://doi.org/10.1007/978-81-322-0763-4>
- Brunner, J. (2009). *Educación Superior en Chile: Instituciones, mercados y políticas gubernamentales, 1967-2007*. [Tesis doctoral]. Leiden University.
- Carpentier, V. (2018). *Expansion and differentiation in higher education : the historical trajectories of the UK, the USA and France*. Center for Global Higher Education.
- Dan, M., Ritchie, W., & Geiger, S. (2009). Strategic Group Membership and Nonprofit Organization Performance. *Nonprofit Management and Leadership*, 20(1), 23–39.
- DANE (2011). *Clasificación Internacional Normalizada de la Educación adaptada para Colombia CINE 2011*.
- Daraio, C., Bonacorsi, A., Geuna, A., Lepori, B., Bach, L., Bogetoft, P., ... Eeckaut, & P. Vandendriessche. (2011). The European university landscape: A micro characterization based on evidence from the Aquameth project. *Research Policy*, 40(1), 148–164
- Darraz, E. y Bernasconi, A. (2012). Elementos conceptuales para el análisis organizacional de universidades en contextos de mercado. *Innovar*, 22(46), 87–97.
- de La Torre, E., Casani, F., & Sagarría, M. (2018). Defining typologies of universities through a DEA-MDS analysis: An institutional characterization for formative evaluation purposes. *Research Evaluation*, 27(4), 388–403.
- De Witte, K. & Hudrlikova, L. (2013). What about excellence in teaching? A benevolent ranking of universities. *Scientometrics*, 96, 337–364.
- Duan, S. (2019). Measuring university efficiency: An application of data envelopment analysis and strategic group analysis to Australian universities. *Benchmarking*, 26(4), 1161–1173.
- Huisman, J., Lepori, B., Seeber, M., Frølich, N., & Scordato, L. (2015). Measuring institutional diversity across higher education systems. *Research Evaluation*, 24(4), 369–379.
- Ketchen, D., Snow, C., & Hoover, V. (2004). Research on competitive dynamics: Recent accomplishments and future challenges. *Journal of Management*, 30(6), 779–804.

- Kwiek, M. (2017). De-privatization in higher education: a conceptual approach. *Higher Education*, 74(2), 259–281.
- Kwiek, M. (2018). Private Higher Education in Developed Countries. In Shin J. & P. Teixeira (Eds.), *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions*. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1\\_92-1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_92-1)
- Levy, D. (2009). Growth and Typology. In S. Bjarnason, K. Cheng, J. Fielden, M. Lemaitre, D. Levy, & N. Varghese (Eds.), *A New Dynamic: Private Higher Education* (pp. 7–27), UNESCO.
- Levy, D. (2013). The decline of private higher education. *Higher Education Policy*, 26(1), 25–42.
- Meilich, O. (2019). Strategic groups maps: review, synthesis, and guidelines. *Journal of Strategy and Management*, 12(4), 447–463.
- Navas, L. P., Montes, F., Abolghasem, S., Salas, R. J., Toloo, M., & Zarama, R. (In press). Colombian higher education institutions evaluation. *Socio-Economic Planning Sciences*,
- OECD. (2018). *Education at a Glance 2018 : OECD Indicators*. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>
- OECD (2016). *La educación en Colombia: Revisión de políticas nacionales de educación*. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>
- Raza, R. (2009). Examining Autonomy and Accountability in Public and Private Tertiary Institutions. *Zhurnal Eksperimental'noi i Teoreticheskoi Fiziki*, 1–36.
- Rossi, F. (2009). Increased competition and diversity in higher education: An empirical analysis of the Italian University system. *Higher Education Policy*, 22(4), 389–413.
- Sagarra, M., Mar-Molinero, C., & Rodríguez-Recordosa, H. (2015). Evaluating the success of educational policy in Mexican Higher Education. *Higher Education*, 69(3), 449–469.
- Sánchez-Barrioluengo, M. (2014). Articulating the “three-missions” in Spanish universities. *Research Policy*, 43(10), 1760–1773.
- Teixeira, P., Rocha, V., Biscaya, R., & Cardoso, M. (2012). Competition and diversity in higher education: An empirical approach to specialization patterns of Portuguese institutions. *Higher Education*, 63(3), 337–352.
- van Vught, F. A., Kaiser, F., File, J. M., Gaethgens, C., Peter, R., & Westerheijden, D. (2010). U-Map. *The European Classification of Higher Education Institutions*, 1–46.
- Wilkins, S. (2019). The positioning and competitive strategies of higher education institutions in the United Arab Emirates. *International Journal of Educational Management*, 34(1), 139–153.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Dorys Yaneth Rodríguez Castro. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3824-0013>

Doctoranda del Programa de Competitividad Empresarial y Territorial, Innovación y Sostenibilidad (CETIS) de la Deusto Business School, Universidad de Deusto en Donostia-San Sebastián (España). Su área de actuación es la gestión de la investigación y de la innovación en sistemas de políticas públicas, universidades y empresas. E-mail: djrc72@opendeusto.es

Jon Mikel Zabala-Iturriagagoitia. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1975-2555>

Profesor e investigador en el Departamento de Economía de la Deusto Business School, Universidad de Deusto en Donostia-San Sebastián. Sus principales intereses docentes y de investigación se centran en las políticas de ciencia, tecnología e innovación y la gestión de la innovación. E-mail: jmzabala@deusto.es

Juan Aparicio. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0867-0004>

Profesor Titular de Universidad en el Departamento de Estadística, Matemáticas e Informática y Director del Instituto Universitario de Investigación “Centro de Investigación Operativa” de la Universidad Miguel Hernández de Elche. Su línea principal de investigación es la evaluación de la eficiencia y la productividad desde un punto de vista metodológico y aplicado. E-mail: j.aparicio@umh.es

Fecha Recepción del Artículo: 05. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 11. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 11. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 20. Junio. 2020

## DESEMPEÑO ACADÉMICO DE ALUMNOS DE EDUCACIÓN PARA ADULTOS EN PRISIÓN

(ACADEMIC PERFORMANCE OF ADULT-EDUCATION STUDENTS IN PRISON)

Claudia Héctor-Moreira

Ana M. Martín

*Universidad de La Laguna*

Juan García-García

*Universidad de Almería*

DOI: 10.5944/educXX1.26672

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Héctor-Moreira, C.; Martín, A.M. y García-García, J. (2021). Desempeño académico de alumnos de educación para adultos en prisión. *Educación XX1*, 24(1), 189-212, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26672>

Héctor-Moreira, C.; Martín, A.M. & García-García, J. (2021). Academic performance of adult-education students in prison. *Educación XX1*, 24(1), 189-212, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26672>

## RESUMEN

La educación en prisión contribuye a reducir la reincidencia, pero la relación entre rendimiento académico y reincidencia es espuria, ya que la mayoría de los/las reclusos/as pertenecen a grupos sociales más vulnerables y con más carencias que, no solo influyen en un menor nivel académico, sino que repercuten en menos oportunidades una vez en libertad. El objetivo de este estudio es analizar la relación de variables cognitivo-motivacionales como el autoconcepto académico, la autoeficacia académica, la orientación al aprendizaje y el clima escolar, con el rendimiento académico de reclusos/as, así como con otras medidas de su desempeño académico, como son la satisfacción con la asignatura, el aprendizaje percibido y la nota esperada. Para ello se comparó a un grupo de alumnos/as de Tramo I y II de educación

para personas adultas que cursaban sus estudios en prisión con otro grupo de estudiantes del mismo nivel que asistían a centros educativos para adultos en la comunidad. La muestra total estuvo compuesta por 233 participantes de entre 18 y 64 años, de los cuales 124 estaban presos. Los/las participantes contestaron a un cuestionario que incluía 11 pruebas que habían obtenido previamente las necesarias evidencias de fiabilidad y validez. El análisis de los datos indicó que el rendimiento y el desempeño académicos del alumnado en prisión fueron mejores que los del alumnado de fuera de prisión, que las variables cognitivo-motivacionales se relacionaron en ambos grupos solo con el desempeño y no con el rendimiento académico y que dicha relación varía dentro de cada grupo. Los resultados se discuten poniendo el foco de atención en que la prisión complejiza el proceso de enseñanza/aprendizaje, pero que habría que solventar las dificultades teniendo en cuenta, no tanto que se trata de personas que han cometido un delito por el que cumplen una sentencia, sino en que son adultos que no han completado la educación obligatoria y están motivados para hacerlo.

## PALABRAS CLAVE

Educación de adultos, prisión, rendimiento, motivación, clima de la clase

## ABSTRACT

Education in prison helps to reduce recidivism, but the relationship between academic performance and recidivism is spurious, as most prisoners belong to more vulnerable and deprived social groups with deficits that not only influence lower academic standards but also have a direct impact on fewer opportunities once released. The objective of this study is to analyze the relationship of cognitive-motivational variables such as academic self-concept, academic self-efficacy, learning orientation and school climate, with the academic achievement of inmates, as well as with other measures of their academic performance, such as satisfaction with the subject, perceived learning and expected grade. To this end, a group of students in Section I and II of the Education for Adults who were studying in prison was compared with another group of students of the same level who were attending adult education centers in the community. The total sample consisted of 233 participants between the ages of 18 and 64, of whom 124 were in prison. Participants answered a questionnaire including 11 scales that had previously obtained the necessary evidence of reliability and validity. The analysis of the data indicated that the academic performance and academic achievement of students in prison were better than those

of students outside prison, that the cognitive-motivational variables were related in both groups only to academic performance and not to academic achievement and that this relationship varied within each group. The results are discussed focusing on the fact that imprisonment makes the teaching/learning process harder, but that the difficulties should be solved taking into account, not so much that students are people who have committed a crime for which they are serving a sentence, but that they are adults who have not completed compulsory education and are motivated to do so.

## KEY WORDS

Adult Education, prison, academic achievement, motivation, classroom environment

## INTRODUCCIÓN

Cuando se plantea la relación entre delincuencia y educación, se hace referencia tanto a la tasa de delincuencia como de reincidencia. En ambos casos, se analiza no solo el rendimiento, la asistencia y la conducta escolares, sino también otras variables cognitivo-motivacionales relacionadas con el desempeño escolar. Entre estas variables Baglivio et al. (2015) incluyen percepciones sobre el valor de la educación, y sobre la escuela como un contexto motivador en el que el alumnado puede sentirse a gusto interactuando con el profesorado. Sin embargo, la mayoría de los estudios con delincuentes se centran solo en su bajo rendimiento académico (Thompson y Morris, 2016), que se vincula con dificultades de aprendizaje, normalmente dislexia (62%) y TDAH (55%) (Lindgren et al., 2002; Talbot y Riley, 2007).

La educación en prisión contribuye a reducir la reincidencia (Davis et al., 2013; Kim y Clark, 2013), pero la relación entre rendimiento académico y reincidencia es espuria, ya que la mayoría de los/las reclusos/as pertenecen a grupos sociales más vulnerables y con más carencias, que no solo influyen a nivel académico, sino que repercuten directamente en menos oportunidades de trabajo al estar en libertad (Roth et al., 2017). La falta de empleo provoca que los/las exreclusos/as dependan exclusivamente de prestaciones sociales, lo que hace más probable que reincidan (Palmer, 2012). La educación en prisión reduce el riesgo de reincidencia al aumentar sus oportunidades de empleo en libertad (Davis et al., 2013).

A pesar de la evidencia acumulada sobre la relación entre rendimiento académico y delincuencia, son escasas las intervenciones con delincuentes

que se centren en sus dificultades de aprendizaje, frente a los programas dirigidos al control de la ira y la violencia o la agresión sexual (Taylor y Lindsay, 2010). Probablemente esto sea así porque son pocos los estudios sobre las variables que influyen en el rendimiento académico de los/las presos/as, no tanto por el hecho de ser presos/as sino adultos, ya que la investigación sobre el rendimiento académico de adultos en educación básica es muy escasa, frente a la de niños/as y adolescentes. Por este motivo, es preciso acudir a los estudios sobre rendimiento académico en general para encontrar evidencia empírica en que basar la investigación y la intervención con este colectivo.

Estos estudios son pocos en comparación con todos los realizados en educación, y suelen abordar el tema tangencialmente al estudiar otras variables (Cabrera, 2016). En tales casos el interés se ha centrado, no solo en identificar los antecedentes del bajo rendimiento, sino en mejorarlo (Tomás et al., 2014). Las variables que se han relacionado con el rendimiento académico son tanto contextuales como personales, que incluyen demográficas, cognoscitivas y actitudinales (Artunduaga, 2008). Estas variables son interdependientes y se relacionan entre sí de forma compleja (Benson et al., 2016). Las variables con mayor capacidad predictiva han sido las de naturaleza cognitivo-motivacional, entre las que destaca el autoconcepto académico, la autoeficacia académica y la orientación al aprendizaje (Zimmerman, 2013).

El autoconcepto académico se ha relacionado con el rendimiento académico general (Orgilés et al., 2012), y con materias como lengua y literatura, inglés, educación física, ciencias sociales y matemáticas (Martínez y González, 2017). El autoconcepto académico también se relaciona con el desempeño académico en sentido más amplio (García y Musitu, 2014), positivamente con la calidad de la ejecución, la aceptación y estima de los/las compañeros/as y el ajuste psicosocial, y negativamente con el absentismo y el conflicto.

La autoeficacia se relaciona con el rendimiento, tanto entre estudiantes normalizados (Herndon y Bembenutty, 2017) como con problemas de conducta (Honicke y Broadbent, 2016), y con el rendimiento académico esperado y con la satisfacción en estudiantes universitarios (Küster y Vila, 2012). La autoeficacia influye en los procesos de autorregulación que, a su vez, lo hacen sobre la motivación intrínseca, el rendimiento académico y la conducta socialmente deseable (Baumeister y Vohs, 2007; Bembenutty, 2010; Bembenutty et al., 2013). Así, la autoeficacia ejerce su influencia no solo mediante la motivación, sino las metas individuales y las reacciones emocionales (Locke y Latham, 2002). Aquellos estudiantes que tienen una percepción de autoeficacia menor aspiran a resultados académicos

inferiores y dedican menos recursos al proceso de aprendizaje (Caballero et al., 2007; Usher y Pajares, 2006).

La motivación académica se ha estudiado a través de las orientaciones al aprendizaje, que pueden dirigirse tanto al proceso como al resultado del aprendizaje (Fenollar et al., 2008). La orientación en un sentido u otro hace que el modo de afrontar las tareas varíe, de modo que los que buscan aprender consideran sus fallos como errores, mientras que para los que buscan un buen resultado son fracasos (Cattaneo et al., 2004). Las orientaciones al aprendizaje se relacionan con la autoeficacia, de modo que la baja autoeficacia lleva a una mayor orientación a evitar tareas, mientras que la alta autoeficacia lleva a una mayor orientación al aprendizaje (Küster y Vila, 2012). Estos datos son coherentes con la evidencia sobre que la necesidad de autorregulación es especialmente importante en estudiantes que tienen conductas disruptivas, impulsivas o disfuncionales (Herndon y Bembenutty, 2017).

Por último, también se ha relacionado positivamente el rendimiento académico y el clima escolar, especialmente la percepción de las relaciones interpersonales y de la convivencia (Cerda et al., 2019) y la implicación del profesorado en el proceso de enseñanza (Kodzi et al., 2014). Además, el clima escolar positivo promueve el desarrollo social, emocional y académico del alumnado (De Pedro et al., 2016), mientras que el negativo repercute en la percepción de baja autoeficacia (Schenke et al., 2015) que, a su vez, tiene impacto en el absentismo, la insatisfacción y los problemas de salud (Arslan et al., 2012). En el clima negativo se incluye el rechazo, la indisciplina, la agresividad, la victimización y la desidia docente (Cerda et al., 2019).

La evidencia presentada hasta aquí pone de manifiesto que, aunque la prisión no sea el escenario más propicio para la educación (Caride y Gradaílle, 2013), es necesario mejorar el desempeño escolar de los/las reclusos/as de cara a su reinserción social (Baglivio et al, 2015). La principal dificultad para ello es que la investigación sobre educación con reclusos/as, en particular, y con personas adultas, en general, es escasa, y no se sabe exactamente sobre qué variables se debería incidir para conseguir esta mejora. Este estudio surge con el objetivo de explorar la utilidad de las variables relacionadas con el desempeño académico de niños/as, adolescentes y universitarios a la hora de entender el desempeño académico de los/las reclusos/as adultos/as. Para ello se analiza la relación de variables cognitivo-motivacionales como el autoconcepto académico, la autoeficacia académica, la orientación al aprendizaje y el clima escolar con el rendimiento académico de reclusos/as, así como con otras variables vinculadas al desempeño académico previamente por Kuster y Vila (2012), como son la satisfacción con la asignatura, el aprendizaje percibido y la

nota esperada. También se ha medido la deseabilidad social porque los/las reclusos/as se encuentran en un contexto forense en el que podrían verse inclinados a ocultar características negativas y a exagerar características positivas (Fariña et al., 2017; Martín et al., 2019). Asimismo, dado que en los/las estudiantes reclusos/as concurre simultáneamente el hecho de ser alumnos de educación para personas adultas con el hecho de estar cumpliendo una sentencia en prisión, se compararán con otro grupo de alumnos/as de educación para personas adultas que cursan sus estudios fuera de prisión y que no ha cometido delitos. Por tanto, el objetivo de este trabajo es explorar las variables relacionadas con el desempeño académico de los/las reclusos/as adultos/as de forma diferencial con sus homólogos de educación para personas adultas de fuera de prisión.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra estuvo compuesta por un total de 233 participantes que cursaban Tramo I o Tramo II de Educación de Personas Adultas, equivalentes al primer y segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) respectivamente. De ellos, 124 asistían a un Centro de Educación de Personas Adultas (CEPA) en prisión y eran hombres el 94.35%. El 65.7% cumplían condena por delitos no violentos y el resto violentos. Sus condenas oscilaban entre 4 meses y 23 años, con una media de 4.87 años ( $DT=4.53$ ). El 63.6% tenía antecedentes, oscilando entre 1 y 31 ingresos previos ( $M=2.97$ ;  $DT=4.23$ ). Este grupo se denominó “Delincuentes”. Los 109 participantes restantes pertenecían al alumnado de distintos CEPAs de la zona metropolitana y eran hombres el 52.49%. De la muestra original se eliminaron 24 personas que habían estado en prisión y/o cumplido alguna medida judicial o bien no contestaron a la pregunta sobre sus antecedentes. Este grupo se denominó “No Delincuentes”. Los participantes “No Delincuentes” eran ligeramente más jóvenes ( $M=32.92$ ;  $DT=14.84$ ) que los “Delincuentes” ( $M=36.58$ ;  $DT =11.47$ ), pero la diferencia no fue estadísticamente significativa. En la Tabla 1 se representa la distribución de la muestra final.

**Tabla 1**  
*Distribución de los participantes por Grupo, Sexo y Tramo educativo*

	<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>		<b>Total</b>
	<b>Tramo 1</b>	<b>Tramo 2</b>	<b>Tramo 1</b>	<b>Tramo 2</b>	
Delincuentes	89	28	3	4	124

	<b>Hombres</b>		<b>Mujeres</b>		<b>Total</b>
	<b>Tramo 1</b>	<b>Tramo 2</b>	<b>Tramo 1</b>	<b>Tramo 2</b>	
No Delincuentes	18	25	12	30	85
Total	107	53	15	34	209

## Instrumentos

En esta investigación se administró un cuestionario en el que se incluyeron las pruebas que aparecen a continuación.

1. La Escala de deseabilidad social de Crowne y Marlowe (1960), en la adaptación al español de Ferrando y Chico (2000), compuesta de 32 ítems a los que se responde indicando Verdadero o Falso. Esta adaptación obtuvo una consistencia interna de .78.
2. La Escala de psicopatía de Levenson, Kiehl y Fitzpatrick (1995) en la adaptación al castellano de Arregui (2012), compuesta por 26 ítems a los que se responde en una escala tipo Likert desde 1 “totalmente en desacuerdo” a 4 “totalmente de acuerdo”. Incluye una subescala de Psicopatía primaria y otra de Psicopatía secundaria. Esta adaptación obtuvo una consistencia interna de .77 para la primera escala, de .65 para la segunda y de .80 para el total.
3. Las subescalas de Vocabulario y Matrices de la Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV (Wechsler, 2012). La primera incluye 26 ítems a los que se contesta nombrando el objeto que se muestra o definiendo vocablos de dificultad creciente que se formulan oralmente o por escrito. La segunda está compuesta por 26 ítems a los que se contesta eligiendo el dibujo que completa una serie que está incompleta. Los valores de consistencia interna para la muestra de tipificación española fueron de .86 para la subescala de Matrices y .88 para la subescala de Vocabulario.
4. El Cuestionario de sensibilidad al castigo y a la recompensa de Torrubia et al. (2001) incluye 48 ítems agrupado en dos subescalas de 24 ítems, a los que se contesta indicando Verdadero o Falso. La consistencia interna para la sensibilidad al castigo fue de .83 para hombres y .82 para mujeres, mientras que la sensibilidad a la recompensa fue de .78 para ambos.

5. Las subescalas de Implicación, Afiliación y Ayuda, de la dimensión de Relaciones, de la escala de Clima Social Escolar de Moos et al. (1995). Cada subescala consta de 10 afirmaciones a las que se contesta Verdadero o Falso. Los valores de consistencia interna para la muestra de tipificación española fueron .85 para la Implicación, .74 para la Afiliación y .84 para la Ayuda.
6. La Escala de Orientaciones a los objetivos del aprendizaje y la Escala de Autoeficacia académica de la Encuesta sobre patrones de aprendizaje adaptativo de Midgley et al. (2000), en la adaptación al español de Küster y Vila (2012). La primera consta de 18 ítems, y está formada por tres subescalas de seis ítems cada una: Orientación al aprendizaje, Orientación al resultado y Orientación a evitar tarea. La segunda incluye 5 ítems. En todos los casos se contesta en un formato tipo Likert que va de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo). La consistencia interna de esta adaptación fue de .74 para la Orientación al aprendizaje, de .88 para la Orientación al resultado, .70 para la Orientación a evitar tareas, y .75 para la Autoeficacia académica.
7. Un ítem para medir la Satisfacción con la asignatura, dos ítems para el Aprendizaje percibido y se les preguntó a los/las participantes la nota que esperaban obtener en la asignatura, todos ellos tomados de Küster y Vila (2012). Los tres primeros ítems se contestaron en un formato tipo Likert que va de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo) y la Nota esperada de 0 a 10.
8. El Autoconcepto académico se midió con la subescala correspondiente del Cuestionario autoconcepto Forma 5 de García y Musitu (2014), que consta de 6 ítems a los que se contestó en una escala tipo Likert de 0 (muy en desacuerdo) a 10 (muy de acuerdo). La consistencia interna que se refleja en el manual es de .88.
9. La prueba de Cálculo aritmético de Artiles y Jiménez (2011) está formada por 37 ítems de los cuales los 20 primeros son sumas y restas, mientras que los 17 restantes abarcan multiplicaciones de una o dos cifras, con y sin decimales; divisiones por una y dos cifras, con y sin decimales; y operaciones simples con fracciones. Cada operación correcta se puntúa con 1, de modo que la puntuación máxima es 37. Se tiene en cuenta el tiempo hasta un máximo de 30 minutos. La consistencia interna aportada por sus autores es de .88.
10. La prueba de Comprensión Lectora PISA2009 (Instituto Nacional de Evaluación Educativa, 2010) consta de un texto de 146 palabras

que describe cómo lavarse los dientes, con un dibujo de apoyo y cuatro preguntas sobre el mismo, tres de ellas de tipo test. Se registra el tiempo de lectura del texto y los aciertos en las respuestas.

11. La Pruebas curricular de Lengua Castellana y Literatura, y la de Matemáticas, para cada tramo educativo, fueron las utilizadas habitualmente por los equipos educativos de los CEPAs. Se corrigieron siguiendo los criterios establecidos por los/las profesores/as de las respectivas asignaturas, puntuaciones de 0 a 10.

## PROCEDIMIENTO

Esta investigación se llevó a cabo en el marco de un proyecto más en el que intervinieron el CEPA y la Secretaría General de Instituciones Penitenciarias, entre otros socios. El procedimiento seguido consistió en informar a el/la jefe/a de estudios de cada centro, incluido el de prisión, de los objetivos de la investigación y del proceso evaluativo, al tiempo que se les pidió información sobre el procedimiento a seguir en su centro. Una vez en el aula, se informó al alumnado de los objetivos de la investigación, de la voluntariedad de su participación y del anonimato de sus repuestas. Se les animó a formular cualquier duda y se les pidió que firmaran un consentimiento informado. Los datos se recogieron en sesiones grupales e individuales. En las sesiones grupales se administraron las pruebas de papel y lápiz y en la sesión individual las subescalas de Matrices y Vocabulario del WAIS, así como la prueba de Cálculo aritmético y de Lectura.

## DISEÑO

Se utilizó un diseño transversal para explorar la contribución relativa de las variables predictoras a la varianza explicada de las variables criterio, en los dos grupos de participantes: estudiantes de dentro y de fuera de prisión. Las variables criterio fueron las distintas medidas del rendimiento académico: nota en Lengua, nota en Matemáticas, puntuaciones en Cálculo y en Lectura. Las variables predictoras fueron: Orientación al Aprendizaje, Orientación al Resultado, Orientación a evitar tareas, Autoeficacia Académica, Autoconcepto Académico, Afiliación, Implicación y Ayuda. Puesto que el diseño era transversal y no predictivo, al ser las medidas simultáneas y no en dos momentos temporales (Ato, López-García, y Benavente, 2013), las variables Satisfacción con la Asignatura, Aprendizaje Percibido y Nota Esperada se estudiaron, como predictoras y como criterio, con el objeto de analizar su relación, tanto con las variables cognitivo-conductuales, como con las otras variables de desempeño. Se

controló el efecto de las variables Sexo, Edad, Inteligencia general (medida por las pruebas de Matrices y Vocabulario), Psicopatía, Deseabilidad social y Sensibilidad al castigo y Sensibilidad a la recompensa.

## ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, se estimó la consistencia interna de las escalas mediante los coeficientes  $\omega$  de McDonald y  $\alpha$  de Cronbach (IC95%) y se realizó un análisis descriptivo de las variables de control y de objeto de estudio. Para comprobar la equiparación de los dos grupos en las variables de control, se realizaron contrastes de medias (prueba  $t$ ), en función del cumplimiento de supuestos, así como la estimación del tamaño del efecto y su IC 95% (Cohen, 1988). Posteriormente se evaluó el impacto del Sexo sobre las variables de control a través de la estimación de un modelo factorial 2x2 con Sexo y Grupo. Asimismo, se analizó la relación entre la Deseabilidad Social y el resto de las medidas utilizadas, interpretándose tanto desde el punto de vista de la significación estadística como de la magnitud del coeficiente de correlación.

En segundo lugar, se evaluó si existían diferencias estadísticamente significativas en las variables estudiadas en función de los grupos de estudio a partir de dos MANCOVAs en los que la variable independiente fue el Grupo, la covariable el Sexo, y las variables dependientes, en un caso las variables de desempeño y en el otro, las variables cognitivo-motivacionales. Se utilizó inferencia exacta a través de bootstrapping para una estimación robusta de los parámetros del modelo.

En tercer lugar, se analizó mediante la estimación de modelos de regresión múltiple, la relación entre las variables criterio de desempeño y las variables predictoras cognitivo-motivacionales en los dos grupos objeto de estudio. Tal como se especificó en el diseño, las variables de desempeño Satisfacción con la Asignatura, Aprendizaje Percibido y Nota Esperada se incluyeron como variables predictoras cuando la variable criterio era distinta. En todos los modelos se incluyó la variable Deseabilidad social dado que en el grupo de los No Delincuentes se constataron correlaciones bajas, aunque estadísticamente significativas, con la Implicación, el Aprendizaje percibido y el Autoconcepto académico. Los resultados se interpretaron desde el punto de vista de la significación estadística y de la magnitud del coeficiente de regresión, así como de la bondad de ajuste del modelo (Cohen, 1988; Ferguson, 2009).

Los análisis estadísticos han sido realizados con el software SPSS (versión 25) y JASP (versión 0.9.2).

## RESULTADOS

Los resultados de los contrastes de medias realizados para comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas en las variables de control entre los grupos estudiados se reflejan en la Tabla 2, así como los estadísticos descriptivos para cada grupo y los valores de  $\alpha$  de Cronbach y de  $\omega$  de McDonald para el total de las escalas. Los valores de  $\alpha$  fueron superiores a .60 excepto para la Psicopatía Secundaria. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la interacción Sexo x Grupo para ninguna de estas variables.

Tabla 2

*Descriptivos y  $\alpha$  de Cronbach para las variables de control en el grupo de Delincuentes y de No Delincuentes*

	Delincuentes						No Delincuentes						
	$\omega$	$\alpha$	$\alpha$	IC95%	M	DT	Min	Máx	M	DT	Min	Máx	TE (r)
Deseabilidad Social*	.73												
Social*	.72	.67-.7	.67-.7	17.98	5.06	4	27	19.41	4.44	10	28	.19(.05-.31)	
Psicopatía Primaria*	.7												
Primaria*	.66	.57-.7	.57-.7	2.36	.40	1.47	3.25	2.20	.39	1.44	3.31	.2(.07-.32)	
Psicopatía Secundaria	.52												
Secundaria	.51	.43-.6	.43-.6	2.52	.45	1.30	3.60	2.46	.42	1.50	3.30	.07(-.06-.20)	
Psicopatía Total*	.73												
Total*	.7	.64-.74	.64-.74	2.42	.34	1.46	3.19	2.30	.32	1.50	3.08	.18(-.06-.20)	
Matrices	-				4.85	3.06	1	12	5.98	3.17	1	12	.18(0-.35)
Vocabulario	-				7.09	2.90	1	14	5.94	3.63	0	15	.17(-.01-.34)
Sensibilidad Castigo	.83												
Castigo	.83	.8-.86	.8-.86	10.93	5.06	2	23	11.66	5.90	1	22	.07(-.1-.24)	
Sensibilidad Recompensa*	.83												
Recompensa*	.82	.8-.86	.8-.86	11.58	4.85	2	22	8.58	4.98	0	20	.3(.13 - 0.45)	

\*  $p < .05$

Tal como se esperaba, el grupo Delincuentes tuvo puntuaciones más altas que el de No Delincuentes en Psicopatía Primaria ( $t(206)=2.72; p=.007; r=.2$ ) y Psicopatía Total ( $t(207)=2.41; p=.017; r=.18$ ). También puntuaron más alto en Sensibilidad a la Recompensa ( $t(126)=3.44; p=.001; r=.3$ ), pero no en Sensibilidad al Castigo. No hubo diferencias en inteligencia general medida por las pruebas de Matrices y Vocabulario. El grupo de No Delincuentes puntuó más alto en Deseabilidad Social que el de Delincuentes ( $t(206)=2.36;$

$p=.019$ ;  $r=.19$ ). En general, los tamaños del efecto encontrados fueron bajos excepto para Sensibilidad a la Recompensa, que fue intermedio.

La correlación entre la Deseabilidad Social y otras variables en el grupo de No Delincuentes fue estadísticamente significativa solo para la Sensibilidad a la recompensa ( $r=-.26$ ). En el grupo de Delincuentes se constataron más correlaciones estadísticamente significativas para: Psicopatía Primaria ( $r=-.17$ ), Psicopatía Total ( $r=-.32$ ), Sensibilidad al Castigo ( $r=-.19$ ), Sensibilidad a la Recompensa ( $r=-.38$ ), Implicación ( $r=.19$ ), Aprendizaje Percibido ( $r=.20$ ) y Autoconcepto Académico ( $r=.25$ ), aunque las magnitudes de los coeficientes fueron de bajos a moderados.

Para ver si existían diferencias entre el grupo de Delincuentes y de No Delincuentes en las variables objeto de estudio, se llevó a cabo un MANCOVA tomando como variable independiente, el Grupo, como covariable el Sexo, y como variables dependientes las variables de desempeño académico: Nota en Lengua, Nota en Matemáticas, prueba de Cálculo y prueba de Lectura, Satisfacción con la Asignatura, Aprendizaje Percibido y Nota Esperada. Las medias y las desviaciones típicas de ambos grupos en las variables objeto de estudio aparecen reflejados en la Tabla 3.

**Tabla 3**  
*Descriptivos y  $\alpha$  de Cronbach para las variables objeto de estudio en el grupo de Delincuentes y de No Delincuentes*

	Delincuentes						No Delincuentes				
	$\omega$	$\alpha$	IC95%	M	DT	Min	Máx	M	DT	Min	Máx
Nota en Lengua	-	-		4.45	2.00	0	9	2.31	1.81	0	6.85
Nota en Matemáticas	-	-		3.02	2.49	0	9	.91	1.35	0	6.10
Prueba de Cálculo	.83	.83	.81-.87	22.89	4.46	13	34	21.76	4.78	0	31
Prueba de Lectura	.58	.56	.44-.62	3.25	.84	0	4	2.94	1.20	0	4
Satisfacción con la asignatura	-	-		4.10	.95	1	5	3.95	1.03	1	5
Aprendizaje Percibido	.61	.61	.51-.70	4.10	.77	1	5	3.95	.89	1	5
Nota Esperada	-	-		7.22	1.80	1	10	6.83	1.48	4	10
Orientación al Aprendizaje	.86	.85	.83-.88	4.14	.82	1.33	5	4.06	.72	2.5	5

	Delincuentes						No Delincuentes				
	$\omega$	$\alpha$	IC95%	M	DT	Min	Máx	M	DT	Min	Máx
Orientación al Resultado	.88	.88	.85-.90	2.82	1.05	1	5	2.34	.98	1	4.5
Orientación a Evitar Tarea	.83	.82	.79-.86	2.59	1.01	1	5	2.40	1.03	1	4.83
Autoeficacia Académica	.78	.78	.74-.82	3.85	.87	1	5	3.81	.79	2	5
Autoconcepto Académico	.92	.88	.86-.90	6.41	1.65	1.33	10	6.15	1.55	2.33	9.50
Ayuda	.69	.66	.6-.71	7.63	1.98	2	10	7.76	2.04	2	10
Implicación	.79	.72	.67-.78	5.45	2.46	0	10	6.29	2.50	0	10
Afiliación	.71	.73	.67-.78	6.07	2.56	0	10	6.47	2.59	1	10

\* p < .05

La covariable Sexo no resultó estadísticamente significativa ( $\lambda=.94$ ;  $p=.17$ ), pero sí la variable Grupo ( $\lambda=.81$ ;  $p < .001$ ;  $\eta_p^2=.19$ ). Se constataron diferencias estadísticamente significativas en la prueba de Lectura ( $p =.02$ ;  $\eta_p^2=.03$ ), Aprendizaje Percibido ( $p =.03$ ;  $\eta_p^2 =.02$ ), Nota Esperada ( $p =.02$ ;  $\eta_p^2=.03$ ), Nota de Lengua ( $p < .001$ ;  $\eta_p^2=.14$ ) y Nota de Matemáticas ( $p < .001$ ;  $\eta_p^2=.08$ )

Cuando se estimó el modelo MANCOVA con las variables dependientes Orientación al Aprendizaje, Orientación al Resultado, Orientación a evitar tareas, Autoeficacia Académica, Autoconcepto Académico, Afiliación, Implicación y Ayuda, la interacción Sexo x Grupo no resultó estadísticamente significativo ( $\lambda=.98$ ;  $p=.83$ ) pero sí la variable Sexo ( $\lambda=.91$ ;  $p=.02$ ;  $\eta_p^2=.09$ ). No obstante, el efecto de la variable Grupo continuó siendo estadísticamente significativa al eliminar la influencia de la variable Sexo ( $\lambda=.91$ ;  $p=.03$ ;  $\eta_p^2=.09$ ). En concreto, se encuentran diferencias estadísticamente significativas en Orientación al Resultado ( $p=.005$ ;  $\eta_p^2=.04$ ) y en Orientación al Aprendizaje ( $p=.02$ ;  $\eta_p^2=.02$ ).

Por último, se llevaron a cabo análisis de regresión múltiples paso a paso utilizando como criterio las variables Nota en Lengua, Nota en Matemáticas, prueba de Lectura, prueba de Cálculo, Satisfacción con la Asignatura, Aprendizaje Percibido y Nota Esperada, tanto en el grupo de estudiantes de prisión como de fuera de prisión. Las variables predictoras

fueron Sexo, Deseabilidad social, Orientación al Aprendizaje, Orientación al Resultado, Orientación a evitar tareas, Autoeficacia Académica, Autoconcepto Académico, Afiliación, Implicación y Ayuda. En aquellas ecuaciones en las que la variable criterio era distinta a Satisfacción con la Asignatura, Aprendizaje Percibido y Nota Esperada, se incluyeron también estas variables como predictoras. Los resultados estadísticamente significativos aparecen reflejados en la Tabla 4.

**Tabla 4**  
*Estadísticos de las ecuaciones de regresión múltiple para el grupo de Delincuentes y de No Delincuentes*

Variable Criterio	Grupo	R <sup>2</sup> (ajustada)	Predictores	β	t	p
Cálculo	Delincuentes	.07	Satisfacción con la asignatura	.28	3.13	.00
Nota en Lengua	Delincuentes	.06	Ayuda	.26	2.85	.00
	Delincuentes	.03	Ayuda	.20	2.23	.03
Nota en Matemáticas	No Delincuentes	.17	Sexo	-.38	-3.11	.00
			Autoconcepto Académico	.27	2.23	.03
	Delincuentes	.45	Aprendizaje Percibido	.61	7.82	.00
Satisfacción con la Asignatura			Afiliación	-.19	-2.63	.01
			Autoeficacia Académica	.17	2.2	.03
	No Delincuentes	.55	Aprendizaje Percibido	.69	8.58	.00
			Ayuda	.19	2.39	.02

Variable Criterio	Grupo	R <sup>2</sup> (ajustada)	Predictores	β	t	p
Delincuentes	.52		Satisfacción con la Asignatura	.50	6.81	.00
			Afiliación	.21	3.23	.00
			Orientación Aprendizaje	.19	2.78	.00
			Autoeficacia Académica	.15	2.15	.03
Aprendizaje Percebido	.59		Satisfacción con la Asignatura	.62	8.45	.00
			Autoeficacia Académica	.20	2.76	.00
			Autoconcepto Académico	.09	2.16	.03
			Autoeficacia Académica	.34	3.73	.00
Nota Esperada	.19		Autoconcepto Académico	.19	2.06	.04
			Satisfacción con la Asignatura	.36	3.45	.00
			Implicación	-.26	-2.70	.01
			Autoconcepto Académico	.25	2.53	.01

Cuando la variable criterio es la puntuación en la prueba de Cálculo, la ecuación de regresión obtenida, aunque es estadísticamente significativa en el grupo de estudiantes delincuentes solo está asociada a un 7% de la varianza y solo a partir de la variable Satisfacción con la asignatura. Los resultados no fueron estadísticamente significativos en el grupo de los estudiantes no delincuentes.

El porcentaje de varianza asociada cuando la variable criterio fue la Nota en Lengua fue de un 6% en el grupo de estudiantes delincuentes y solo a partir de la variable Ayuda. Los resultados obtenidos con la Nota en Matemáticas y la variable Ayuda son semejantes en el grupo de delincuentes, aunque en este caso el porcentaje de varianza es solo del 3%. En el grupo de estudiantes no delincuentes, el porcentaje de varianza es también del 17% y tienen influencia la variable Sexo y Autoconcepto Académico.

El porcentaje de varianza asociada cuando la variable criterio fue Satisfacción con la asignatura y el grupo de estudiantes delincuentes fue

del 45%. Las variables que entran en la ecuación son Aprendizaje Percibido, Afiliación y Autoeficacia Académica. Para el grupo de estudiantes no delincuentes el porcentaje de varianza asociada sube al 55% y las variables que entran en la ecuación son el Aprendizaje Percibido y la Ayuda.

El porcentaje de varianza asociado a la ecuación de regresión múltiple cuando la variable criterio fue Aprendizaje Percibido y el grupo analizado el de estudiantes delincuentes fue del 52%. Las variables que entran en la ecuación son Satisfacción con la Asignatura, Afiliación, Orientación al Aprendizaje y Autoeficacia Académica. Para el grupo de estudiantes no delincuentes, el porcentaje de varianza asociada fue del 59%. Y las variables que entran en la ecuación son Satisfacción con la Asignatura, Autoeficacia Académica y Autoconcepto Académico.

El porcentaje de varianza asociada por la ecuación de regresión múltiple cuando la variable criterio fue la Nota Esperada y el grupo analizado el de estudiantes delincuentes fue solo del 19% y las variables que entran en la ecuación son Autoeficacia Académica y Autoconcepto Académico. Cuando el grupo analizado es el de estudiantes no delincuentes el porcentaje de varianza fue del 25% y las variables que entran en la ecuación la Satisfacción con la asignatura, el Autoconcepto Académico y la Implicación.

## DISCUSIÓN

El objetivo de este estudio era analizar la relación del rendimiento y desempeño académicos con variables cognitivo-motivacionales como autoconcepto académico, autoeficacia académica, orientación al aprendizaje y percepción del clima escolar, en una muestra de reclusos/as. Para ello se comparó un grupo de alumnos/as de educación para personas adultas que cursaban sus estudios en prisión con otro grupo de estudiantes no delincuentes.

Con el fin de asegurar que este segundo grupo podía considerarse como un verdadero grupo de comparación respecto al primero se comprobó, en primer lugar, que ambos grupos estaban igualados en edad, tramo educativo e inteligencia general. En segundo lugar, que se aseguró que el segundo grupo no incluía personas con antecedentes delictivos, ni como jóvenes ni como adultos. Tal como era de esperar, se constató que el alumnado de prisión puntuaba más alto en psicopatía primaria y psicopatía total, así como en sensibilidad a la recompensa. En contra de lo esperado, no hubo diferencias en psicopatía secundaria ni en sensibilidad al castigo y fueron los/las estudiantes de fuera de la prisión quienes puntuaron más alto en deseabilidad social.

Estas precauciones responden al hecho de que los estudios que analizan el rendimiento académico de los delincuentes se centran casi exclusivamente en adolescentes infractores a los que se compara con estudiantes de secundaria. En el caso de los/las delincuentes adultos/as, la elección de grupos de comparación es más compleja. Las personas de la misma edad suelen tener un nivel educativo más alto (Bachillerato, Formación Profesional, Licenciatura/Grado) y las del mismo nivel educativo suelen ser más jóvenes (estudiantes de secundaria). El alumnado de la misma edad y del mismo nivel educativo que continúan su formación es el que asiste a los centros de educación para personas adultas.

Otra cuestión a tener en cuenta cuando se quieren comparar a estudiantes de dentro y fuera de prisión es que el porcentaje de mujeres encarceladas es del 7.5% (Secretaría General de Instituciones Penitenciarias, 2019), mientras que en los CEPAS de fuera de prisión este porcentaje es del 55.24% (Oficina de Planificación y Estadística de la Viceconsejería de Educación, Universidades y Deportes del Gobierno de Canarias, 2019). Como la variable sexo suele tener impacto en el desempeño académico (p.e. Parker et al., 2018), y no se puede igualar el número de mujeres en ambos grupos, su efecto se controló estadísticamente.

Los resultados obtenidos indican, en contra de lo esperado, que el alumnado de prisión puntúa más alto que el de fuera, en rendimiento y en desempeño académicos. Estos datos parecen contradecir la investigación previa sobre el tema. Sin embargo, dicha investigación se centra casi exclusivamente en adolescentes infractores a los que se compara con estudiantes de secundaria. Cuando son delincuentes adultos, no suelen utilizarse grupos de comparación de no delincuentes, ya que las personas de la misma edad suelen tener un nivel educativo más alto y las del mismo nivel educativo suelen ser más jóvenes. El que los/as delincuentes tengan un bajo rendimiento académico no quiere decir que otros grupos sociales no presenten déficits semejantes o superiores.

Estos resultados podrían explicarse en parte por el hecho de que los/las reclusos/as tienen una mayor orientación al rendimiento académico y al aprendizaje. Tener una u otra orientación hace que el modo de afrontar las tareas varíe, pero los niveles altos en cualquiera de ellas sugieren una motivación mayor (Küster y Vila, 2012). Al estar más motivado el alumnado de prisión es coherente que obtenga un mayor rendimiento académico. Esta motivación también es acorde con un mayor aprendizaje percibido, entendido como desempeño académico. La cuestión sería averiguar por qué los/las reclusos/as están más motivados a pesar de encontrarse en un contexto educativo más desfavorable. Podría deberse a que el clima escolar fuera mejor en prisión, pero las diferencias no son estadísticamente

significativas. El tamaño de las muestras, especialmente la del grupo de comparación, aconseja que las conclusiones sean provisionales hasta que se realicen estudios con más participantes.

Los resultados sobre la relación del rendimiento y el desempeño académicos con las variables cognitivo-motivacionales en ambos grupos de estudiantes indican, contrariamente a lo esperado, que los porcentajes de varianza fueron estadísticamente significativos para el desempeño, pero no para el rendimiento académico. Estos resultados podrían sugerir la necesidad de utilizar medidas del rendimiento académico distintas a las pruebas curriculares cuando se trata de adultos.

Queda patente además que las relaciones entre estas variables son diferentes dentro de cada grupo. La satisfacción con la asignatura, la autoeficacia académica y el autoconcepto académico fueron los que explicaron la varianza del aprendizaje percibido entre los/las no delincuentes. Entre los/las delincuentes, el porcentaje fue menor y, además de las dos primeras variables, la afiliación y la orientación al aprendizaje hicieron una contribución significativa, pero no el autoconcepto académico. Esto sugiere que el clima escolar y la motivación son más importantes en prisión, mientras que fuera parece serlo más el autoconcepto académico. Se constató además que los/las delincuentes más satisfechos/as son los/las que perciben un clima más amistoso en el aula y tienen mejor autoconcepto académico, mientras que los/las no delincuentes son más sensibles a la ayuda que le presta el profesorado. Tal como era de esperar, ya que se trata de dos formas de medida del desempeño académico, en ambos grupos el aprendizaje percibido y la satisfacción con la asignatura se relacionan entre sí. Estas relaciones son semejantes a las encontradas por Küster y Vila (2012) con estudiantes universitarios y en la línea de las de González (2003), Herndon y Bembenutty (2017) y Wolfe y Johnson (1995) respecto a motivación, autorregulación y autoeficacia descritos más arriba. También coinciden con la importancia que dan al clima escolar autores como Cerda et al. (2019) y Kodzi et al. (2014), especialmente a la afiliación y a la ayuda del profesorado.

Los/las reclusos/as están privados de libertad, pero no del resto de derechos humanos, entre los que se incluye la educación (Martín et al., 2013). El contexto carcelario dificulta el proceso educativo debido a la ratio de educadores/reclusos, la creencia de que la educación no proporciona a los/las reclusos/as beneficios a corto plazo, la inestabilidad de los grupos educativos (trasladados, salidas en libertad) y el déficit cultural generalizado (Martín, 2006). Sin embargo, los resultados de este estudio invitan a aunar esfuerzos para solventar estas dificultades y mejorar la educación en prisión, enfatizando más el hecho de que se trata de personas adultas que no han

completado la educación obligatoria, que de personas que han cometido un delito por el que cumplen una sentencia. Las investigaciones futuras podrían profundizar en esta línea de investigación diseñando y poniendo a prueba intervenciones que, incidiendo en estas y otras variables, mejoraran el desempeño académico de los/las reclusos/as. El hacerlo así redundaría en aumentar, no solo su nivel académico, sino en sus posibilidades de inserción social al volver a la comunidad.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Esta investigación ha sido financiada por el proyecto Apoyo a la Inclusión Social, a las Necesidades Específicas y la Mejora de Competencias Básicas para Personas Reclusas en Europa–CALYPSOS (2016-1-ES01-KA204-025656).

## AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer a los profesionales de los Centros de Educación para Personas Adultas de Tenerife, y especialmente al equipo educativo del Centro Penitenciario de S/C de Tenerife II, su apoyo a esta investigación y la dedicación y el entusiasmo con que llevan a cabo su trabajo cotidiano.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Arslan, S., Hallett, V., Akkas, E., & Akkas, O. A. (2012). Bullying and victimization among Turkish children and adolescents: examining prevalence and associated health symptoms. *European Journal of Pediatrics*, 171, 1549-1557.
- Arregui, J.L. (2012). *Variables cognitivas y motivacionales relacionadas con el nivel de riesgo y el comportamiento de delincuentes juveniles y adultos*. [Tesis doctoral], Universidad de La Laguna,
- Artiles, C. y Jiménez, J. E. (2011). PCA: Prueba de Cálculo Aritmético. En C. Artiles y J.E. Jiménez, (Comps.), *Normativización de instrumentos para la detección e identificación de las necesidades educativas del alumnado con trastorno por déficit de atención con o sin hiperactividad (TDAH) o alumnado con dificultades específicas de aprendizaje (DEA)* (pp. 13-26). Dirección General de Ordenación e Innovación Educativa.
- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad*. [Tesis doctoral], Universidad Complutense de Madrid.
- Ato, M., López-García, J.J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29, 1038-1059.
- Baglivio, M.T., Wolff, K.T., Jackowski, K., & Greenwald, M.A. (2015). A multilevel examination of risk/need change scores, community context, and successful reentry of committed juvenile offenders. *Youth Violence and Juvenile Justice*, 1, 1-24.
- Baumeister, R. & Vohs, K. (2007). Self-regulation, ego depletion, and motivation. *Social and Personality Psychology Compass*, 1, 115-128
- Bembenutty, H. (2010). Homework completion: The role of self-efficacy, delay of gratification, and self-regulatory processes. *The International Journal of Educational and Psychological Assessment*, 6, 1-20.
- Bembenutty, H., Cleary, T.J., & Kitsantas, A. (2013). *Applications of self-regulated learning across diverse disciplines: A tribute to Barry J. Zimmerman*. Information Age Publishing.
- Benson, N.F., Kranzler, J.H., & Floyd, R.G. (2016). Examining the integrity of measurement of cognitive abilities in the prediction of achievement: Comparisons and contrasts across variables from higher-order and bifactor models. *Journal of School Psychology*, 58, 1-19.
- Caballero, C., Abello, R., y Palacio, J. (2007). Relación del burnout y el rendimiento académico con la satisfacción frente a los estudios en estudiantes universitarios. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 25, 98-111.
- Cabrera, L. (2016). Revisión sistemática de la producción española sobre rendimiento académico entre 1980 y 2011. *Revista Complutense de Educación*, 27, 119-139.
- Caride, J.A. y Gradaillé, R. (2013). Educar en las cárceles: nuevos desafíos para la educación social en las instituciones penitenciarias. *Educating in Prisons: New Challenges for Social Education*. *Revista de Educación*, 360, 36-47.
- Cattaneo, M.E., Huertas, J.A., y De la Cruz, M. (2004). ¿Qué dicen los

- estudiantes de nivel medio y de grupos sociales distintos acerca de sus metas para el aprendizaje? *Estudios Pedagógicos*, 30, 21-37.
- Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J.A., y Del Rey, R. (2019). Convivencia escolar y su relación con el rendimiento académico en alumnado de Educación Primaria. *Revista de Psicodidáctica*, 24, 46-52.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd Ed.). Erlbaum.
- Crowne, D.P. y Marlowe, D. (1960). A new scale of social desirability independent of psychopathology. *Journal of Consulting Psychology*, 24, 349-354.
- Davis, L.M., Bozick, R., Steele, J.L., Saunders, J. & Miles, J.N.V. (2013). *Evaluating the effectiveness of correctional education. A meta-analysis of programs that provide education to incarcerated adults*. Rand Co.
- De Pedro, K.T., Gilreath, T., & Berkowitz, R. (2016). A latent class analysis of school climate among middle and high school students in California public schools. *Children and Youth Services Review*, 63, 10-15.
- Fariña, F., Redondo, L., Seijo, D., Novo, M., & Arce, R. (2017). A meta-analytic review of the MMPI validity scales and indexes to detect defensiveness in custody evaluations. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 17, 128-138.
- Fenollar, P., Cuestas, P. J., y Román, S. (2008). Antecedentes del rendimiento académico: aplicación a la docencia en marketing. *Revista Española de Investigación de Marketing*, 12, 7-24.
- Ferguson, C.J. (2009). An effect size primer: A guide for clinicians and researchers. *Professional Psychology: Research and Practice*, 40, 532-538.
- Ferrando, P.J. y Chico, E. (2000). Adaptación y análisis psicométrico de la escala de deseabilidad social de Marlowe y Crowne. *Psicothema*, 12, 383-389.
- García, F. y Musitu, G. (2014). *Autoconcepto Forma-5 (AF-5)* (4<sup>a</sup> Edición). TEA Ediciones.
- Herndon, J.S. & Bembenutty, H. (2017). Self-regulation of learning and performance among students enrolled in a disciplinary alternative school. *Personality and Individual Differences*, 104, 266-271.
- Honicke, T. & Broadbent, J. (2016). The Relation of Academic Self-Efficacy to University Student Academic Performance: A Systematic Review. *Educational Research Review*, 17, 63-84.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2010). *PISA 2009. Programa para la evaluación internacional de los alumnos. Informe español*. MECD.
- Kim, R.H. & Clark, D. (2013). The effect of prison-based college education programs on recidivism: Propensity score matching approach. *Journal of Criminal Justice*, 41, 196-204.
- Kodzi, I.A., Oketch, M., Ngware, M.W., Mutisya, M., & Nderu, E.N. (2014). Social relations as predictors of achievement in math in Kenyan primary schools. *International Journal of Educational Development*, 39, 275-282.
- Küster, I. y Vila, N. (2012). El modelo del rendimiento académico del estudiante universitario: aplicación a una facultad de economía. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 13, 95-128.

- Levenson, M.R., Kiehl, K.A., & Fitzpatrick, C.M. (1995). Assessing psychopathic attributes in a noninstitutionalized population. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 151-158.
- Lindgren, M., Jensen, J., Dalteg, A., Meurling, A.W., Ingvar, D.H., & Levander, S. (2002). Dyslexia and AD/HD among Swedish prison inmates. *Journal of Scandinavian Studies in Criminology and Crime Prevention*, 3, 84-95.
- Locke, E.A. & Latham, G.P. (2002). Building a practically useful theory of goal setting and task motivation. *American Psychologist*, 57, 705-717.
- Martín, V.M. (2006). *Actitudes de los internados en prisión, menores de veintiún años, ante la función reeducadora del medio penitenciario en el ámbito andaluz*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- Martín, A.M., Padrón, F., & Redondo, S. (2019). Early narratives of desistance from crime in different prison regimes. *European Journal of Psychology Applied to Legal Context*, 11, 71 – 79.
- Martín, V.M., Vila, E.S., y de Oña, J.M. (2013). La investigación educativa en el ámbito de las instituciones penitenciarias: panorámica, desafíos y propuestas. *Revista de Educación*, 360, 16-35.
- Martínez, F.D. y González, J. (2017). Autoconcepto, práctica de actividad física y respuesta social en adolescentes. Relaciones con el rendimiento académico. *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 87-108.
- Midgley, C., Maehr, M.L., Hruda, L.Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., ...., & Urdan, T. (2000). *Manual for the patterns of adaptive learning scales*. University of Michigan.
- Moos, R.H., Moos, B.S. y Trickett, E.J. (1995). *Escalas de Clima Social*. TEA.
- Oficina de Planificación y Estadística de la Viceconsejería de Educación, Universidades y Deportes del Gobierno de Canarias (2019). *Número de alumnos por sexo en todas las enseñanzas excepto ciclos formativos*.
- Orgilés, M., Johnson, B.T., Huedo-Medina, T., y Espada, J.P. (2012). Autoconcepto y ansiedad social como variables predictoras del rendimiento académico de los adolescentes españoles con padres divorciados. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 10, 57-72.
- Palmer, S. M. (2012). Postsecondary correctional education. Recognizing and overcoming barriers to success. *Adult Learning*, 23, 4163-4169.
- Parker, P.D., Van Zanden, B., & Parker, R. B. (2018). Girls get smart, boys get smug: Historical changes in gender differences in math, literacy, and academic social comparison and achievement. *Learning & Instruction*, 54, 125–137.
- Roth, B.B., Asbjørnsen, A., y Manger, T. (2017). The relationship between prisoners' academic self-efficacy and participation in education, previous convictions, sentence length, and portion of sentence served. *Journal of Prison Education and Reentry*, 3, 106-121.
- Schenke, K., Lam, A. M., Conley, A., & Karabnick, S. (2015). Adolescents' help seeking in mathematics classrooms: Relations between achievement and perceived classroom environmental influences over one school year.

- Contemporary Educational Psychology, 41, 133–146.
- Secretaría General de Instituciones Penitenciarias (2019). *Distribución de la población reclusa por sexo*. <https://bit.ly/32vbV0z>
- Talbot, J. & Riley, C. (2007). No one knows: Offenders with learning difficulties and learning disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 35, 154-161.
- Taylor, J. & Lindsay, W (2010). Understanding and treating offenders with learning disabilities: a review of recent developments. *Journal of Learning Disabilities and Offending Behaviour*, 1, 5-16.
- Thompson, K.C. & Morris, R J. (2016). Characteristics of juvenile delinquents. En R.J.R. Levesque (Comps.), *Advancing responsible adolescent development series: Vol.1. Juvenile Delinquency and Disability* (pp. 9-30). Springer.
- Tomás, J.V., Expósito, M., y Sempere, S. (2014). Determinantes del rendimiento académico en los estudiantes de grado. Un estudio en administración y dirección de empresas. *Revista de Investigación Educativa*, 32, 379-392.
- Torrubia, R., Avila, C., Moltó, J., & Caseras, X. (2001). The Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire (SPSRQ) as a measure of Gray's anxiety and impulsivity dimensions. *Personality and Individual Differences*, 31, 837-862.
- Usher, E.L. & Pajares, F. (2006). Sources of academic and self-regulatory efficacy beliefs of entering middle school students. *Contemporary Educational Psychology*, 31, 125-141.
- Wechsler, D. (2012). *WAIS-IV. Escala de inteligencia de Wechsler para adultos-IV. Manual de aplicación y corrección*. Pearson.
- Wolfe, R. & Johnson, S. (1995). Personality as a predictor of college performance. *Educational and Psychological Measurement*, 55, 177-185.
- Zimmerman, B.J. (2013). From cognitive modeling to self-regulation: A social cognitive career path. *Educational Psychologist*, 48, 1-13.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Claudia Héctor-Moreira. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0168-9853>

Investigadora. Líneas de investigación: Desempeño académico de alumnos de educación para adultos en prisión. E-mail: alu0100646115@ull.edu.es

Ana M. Martín. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2093-4364>

Catedrática de Psicología Social. Líneas de investigación: Normas, actitudes y atribuciones que influyen en el comportamiento delictivo de jóvenes y adultos, así como en las intervenciones de los profesionales que aplican la ley. E-mail: ammartin@ull.edu.es

Juan García García. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0123-8497>.

Catedrático de Metodología de las Ciencias del Comportamiento. Líneas de investigación: Conducta antisocial, metodología de investigación y análisis de datos. E-mail: juan.garcia@ual.es

Fecha Recepción del Artículo: 06. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 04. Mayo. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 13. Mayo. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 13. Junio.2020

**IMPACT OF A SPANISH HIGHER EDUCATION  
TEACHER DEVELOPMENT PROGRAMME ON  
APPROACHES TO TEACHING. PSYCHOMETRIC  
PROPERTIES OF THE S-ATI-20 SCALE**

(IMPACTO DE UN PROGRAMA DE DESARROLLO DOCENTE  
UNIVERSITARIO ESPAÑOL EN LOS ENFOQUES DE ENSEÑANZA.  
PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DE LA ESCALA S-ATI-20)

José L. González-Geraldo

*Universidad de Castilla-La Mancha*

Fuensanta Monroy

*Universidad de Murcia*

Benito Del Rincón Igea

*Universidad de Castilla-La Mancha*

*DOI: 10.5944/educXX1.26725*

**How to reference this article/Cómo referenciar este artículo:**

González-Geraldo, J.L.; Monroy, F. & del Rincón Igea, B. (2021). Impact of a Spanish Higher Education teacher development programme on approaches to teaching. Psychometric properties of the S-ATI-20 scale. *Educación XX1*, 24(1), 213-232, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26725>

González-Geraldo, J.L.; Monroy, F. y del Rincón Igea, B. (2021). Impacto de un programa de desarrollo docente universitario español en los enfoques de enseñanza. Propiedades psicométricas de la escala S-ATI-20. *Educación XX1*, 24(1), 213-232, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26725>

**ABSTRACT**

The quality of teacher training at universities has been a never-ending debate among authorities and academics because of its impact on student learning. Learning to teach at the Higher Education level is not a straightforward path, and there are often few opportunities to learn how to teach at this level prior to taking on a teaching position. Universities should monitor the extent to which teachers accomplish their teaching duties and endeavour to improve their teaching skills and aptitudes, as well as their attitudes towards and commitment to students. Following the Students' Approaches to Learning (SAL) line of research, this study addressed teacher

training by analyzing the impact of a brief teaching development programme on teachers' approaches to teaching using a Spanish 20-item questionnaire (S-ATI-20), which is an updated and validated version of the Approaches to Teaching Inventory (ATI), and qualitative data. A pre-experimental design (pretest-posttest) with no control group was used. Data from 85 teachers were collected during three consecutive academic years: 2014-2015 ( $n = 48$ ), 2015-2016 ( $n = 22$ ) and 2016-2017 ( $n = 15$ ). Findings showed that short development programmes can have a positive effect on teaching approaches; in addition, results supported a two-factor structure of the S-ATI-20, which implies that teachers may be Conceptual Change/Student-Focused (CCSF) or Information Transmission/Teacher-Focused (ITTF) while teaching. Finally, the theoretical discussion of the impact on teaching approaches gives us ground to (re)think the relation between different ways of handling teaching duties: Are approaches really on a bipolar continuum? Shall we think of approaches in terms of a matrioshka model?

## KEYWORDS

Approaches to teaching, teaching approaches, teacher development programme, teacher training, higher education

## RESUMEN

La calidad de la formación de los profesores en las Universidades ha sido un debate inacabado entre las autoridades y los académicos debido a su impacto en el aprendizaje de los estudiantes. Aprender a enseñar en educación superior no es un camino directo, existen pocas oportunidades para aprender cómo enseñar a este nivel antes de entrar a enseñar directamente. Las Universidades deberían monitorizar hasta qué punto los profesores cumplen con sus funciones docentes y se dedican a mejorar sus habilidades y aptitudes docentes, así como sus actitudes y el compromiso hacia sus estudiantes. Siguiendo la línea de investigación sobre enfoques de aprendizaje (SAL), este estudio atiende a la formación docente analizando el impacto de un breve programa de desarrollo en los enfoques de enseñanza a través del uso de un cuestionario en español (S-ATI-20) que no es sino una revisión y validada versión del Approaches to Teaching Inventory (ATI), así como de otra información de corte cualitativo. El diseño es pre-experimental (pretest-posttest) sin grupo de control. Se recogió información de 85 profesores a lo largo de tres cursos académicos consecutivos: 2014-2015 ( $n = 48$ ), 2015-2016 ( $n = 22$ ) y 2016-2017 ( $n = 15$ ). Los resultados muestran que los programas de desarrollo cortos tienen un efecto positivo en los enfoques de enseñanza. Además, los resultados corroboran la estructura de

dos factores del S-ATI-20, distinguiendo entre profesores que al enseñar se centran en el cambio conceptual y el estudiante (CCSF) o en la transmisión de la información y en el profesor (ITTF). Por último, la discusión teórica del impacto en los enfoques de enseñanza nos anima a (re)pensar la relación entre distintas formas de manejar las responsabilidades docentes. ¿Están los enfoques realmente en un continuo bipolar?, ¿deberíamos pensar en los enfoques como si fuera un modelo basado en una muñeca rusa (matrioshka)?

## PALABRAS CLAVE

Enfoques de enseñanza, programa de desarrollo docente, formación docente, educación superior

## INTRODUCTION

For decades, the quality of teacher training in the European Higher Education Area (EHEA) has been a never-ending debate among authorities and academics. Universities are eager to increase the quality of research competences and outcomes as well as of teaching. This scenario contrasts sharply with widely extended conceptions among academics summarized in mottos such as “publish or perish” and “share or shame” (González-Geraldo, 2015). Nevertheless, being an academic involves undertaking roles beyond pre-established ones such as a teacher, researcher, academic, professional and manager (see Rosewell & Ashwin, 2018), and academic development courses should go beyond improving research (Harland, 2010).

Learning to teach at the Higher Education level is not a straightforward path (Baume, 2006), and there are often few opportunities for learning how to teach at this level prior to taking on a teaching position. In fact, most European universities do not require their teachers to hold a teaching qualification (Parsons et al., 2010; Zabalza, 2009), thus it is up to teachers' own initiative to seek for training courses on teaching.

The Bologna Process initiated the creation of the EHEA which was meant to be a strategic move towards student-centred scenarios, where innovative teaching methods should activate students' learning skills (Bucharest Communiqué, 2012; Yerevan Communiqué, 2015). In addition, universities should monitor the extent to which teachers accomplish their teaching duties and endeavour to improve their teaching skills and aptitudes, as well as their attitudes towards and commitment to students.

This study addressed this topic by analyzing the impact of a brief teaching development programme on teachers' approaches to teaching following the Students' Approaches to Learning (SAL) line of research. The SAL framework was initiated by qualitative research led by Marton (1976) and the Göteborg research group in the 1970s on how students approached a learning task. Based on results, quantitative instruments were developed by scholars such as Biggs (1979) and Entwistle et al. (1979). Research gave rise to parallel studies on teachers' approaches to teaching led by Trigwell and Prosser (1996). In the following sections, a brief account of the students' approaches to learning and teachers' approaches to teaching frameworks, as well as of the relationship between approaches, training courses, and learning outcomes, will be presented.

## Approaches to learning

The term 'learning' is often misused because it is not so much learning as it is 'studying' when researching into this blurry concept. In other words, the emphasis is on the process rather than on the product because student approaches to learning '... are not 'stable traits' of individuals, but 'processes' adopted during learning' (Cano & Berbén, 2009, p. 135). A person may display an array of approaches in different learning situations without changing his/her conception(s) of teaching and learning. The relationship between approaches, and between approaches and conceptions has been fully analyzed elsewhere (see Monroy & González-Geraldo, 2017).

As previously mentioned, the SAL theory originated in the research conducted by the Göteborg group, particularly thanks to the work of Ference Marton (1976). This group of researchers implemented a phenomenographic methodology which has been criticized recently because of its inaccuracies and widespread misunderstanding of initial findings (see Richardson, 2015). However, those first qualitative studies set a cornerstone for the development of instruments that would allow measuring of approaches to quantitative learning. The two most widely known instruments are the Approaches to Studying Inventory (ASI) developed by Entwistle et al. (1979) and later versions (RASI, ASSIST, see Duff & McKinstry, 2007), and Biggs's (1987) Study Process Questionnaire, subsequently followed by a revised two-factor version (R-SPQ-2F), developed by Biggs et al. (2001).

Data gathered with quantitative instruments confirmed earlier qualitative findings and identified two approaches to learning: deep and surface. In fact, these two approaches are different types of levels of processing information (Richardson, 2015): one in which the student focuses on understanding meaning when learning, and relates to and engages in the

task (Deep Approach), and one in which the student shows little commitment to his/her work and memorizes content in order to pass a course (Surface Approach) (Biggs & Tang, 2007). Research also identified a third approach (Achieving Approach) characterized by student's performance based on competition and ego-enhancement and an organization of available time targeted at achieving high grades regardless of whether contents are interesting or not (Biggs, 1987). This approach was previously coined as strategic (Entwistle & Ramsden, 1983) but was later discarded because of a lack of sufficient empirical evidence (Biggs et al., 2001).

In addition, two subscales (motives and strategies) were identified under each approach: 'The learning process complex is presumed to refer, primarily, to students' motives and strategies for learning' (Biggs, 1987, p. 19). However, recent literature suggests a more parsimonious version with two factors (Biggs et al., 2001; González-Geraldo et al., 2011; Justicia et al., 2008; Merino & Kumar, 2013). Currently, the R-SPQ-2F (Biggs et al., 2001) identifies an individual's deep and surface approach, and is one of the most frequently used questionnaires to measure approaches to learning. Nevertheless, recent research (Lindblom-Ylännne et al., 2018) warns about the latent complexity of a surface approach which could be assumed to be theoretically found within a deep approach to learning.

## Approaches to teaching and pedagogical implications

It was just a matter of time before the SAL theory would influence research on teaching by introducing the concept of approaches to teaching, which gained ground in the 1990s (Soler-Contreras et al., 2017).

The first study was conducted by Prosser et al. (1994) who, after analyzing interviews with 24 science teachers, identified five different approaches to teaching: (A) a teacher-focused strategy with the intention of transmitting information, (B) a teacher-focused strategy with the intention of students acquiring the concepts of the discipline, (C) a teacher/student interaction strategy with the intention of students acquiring the concepts of the discipline, (D) a student-focused strategy aimed at students developing their conceptions, and (E) a student-focused strategy aimed at students changing their conceptions. Only the two end categories (A and E) were relevant to the subsequent development of the Approaches to Teaching Inventory (ATI) and, 'like students' approach to learning, teachers' approaches to teaching were constituted in terms of the strategies they adopt for their teaching and the intentions underlying the strategies' (Trigwell & Prosser, 2004, p. 413).

The ATI questionnaire was constructed from an initial pool of 104 items and reduced to 16 (ATI 16), later revised to 22 items (ATI 22, also called ATI-R). ATI 22 contains 14 of the original items of the ATI 16 (Trigwell et al., 2005). Similar to Biggs et al.'s (2001) R-SPQ-2F, the authors recommended using the two-scale version rather than the four-subscale one (Prosser & Trigwell, 2006). Nowadays, the ATI is a sound instrument which has been translated into many languages (see Aksoy et al., 2018; Harshman & Stains, 2017; Monroy et al., 2015). However, some serious criticisms have been raised (see Meyer & Eley, 2006). As suggested by Harshman and Stains: 'we are left to severely question both the notion of only two types of approaches to teaching and the existing tools used to measure these constructs' (2017, p. 15).

The link between approaches to teaching and approaches to learning is beyond their methodological origins as 'there is a relation between approaches to teaching and the quality of student learning outcomes' (Trigwell et al., 1999, p. 66). In addition, the relationship between surface approaches to learning and lower learning outcomes has been confirmed (e.g., Christie, 2015; Ramsden, 1992), while previous research has identified a direct association between teacher training courses and teachers' approaches to teaching (e.g., Gibbs & Coffey, 2004; Monroy et al., 2014).

If improving teachers' approaches to teaching results in better learning outcomes, then teacher training courses should focus on how teachers approach their teaching, which teaching practices are implemented, and what steps teachers take to improve their students' approaches to learning. Administering questionnaires to measure teachers' teaching approaches has some pedagogical implications, as it would enable identifying teachers' preferred approaches in specific teaching contexts and, if necessary, modifying them. Specially regarding early career academics (Ibrahim et al., 2020). Following this rationale, this study is aimed at measuring the impact of a brief teacher development programme on teachers' approaches to teaching, which was in fact one of the main uses proposed by the authors of the questionnaire (i.e. Prosser & Trigwell, 2006). In addition, the basic psychometric properties of the inventory administered (S-ATI-20) were also analyzed as it was recently adapted to a Spanish-speaking context.

## MATERIALS AND METHODS

### Design

A pre-experimental design (pretest-posttest) with no control group was used. The sample was selected non-randomly as participants were volunteers who attended the development programme on their own initiative.

### Sample

Data from 85 teachers were collected during three consecutive academic years: 2014-2015 ( $n = 48$ ), 2015-2016 ( $n = 22$ ) and 2016-2017 ( $n = 15$ ). Participants were recruited following ethical principles and informed about the aim of this study. All participants gave informed consent to participate. The programme was run on various occasions during the same year: three times in 2014-2015, twice in 2015-2016 and once in 2016-2017. Seventy-five percent of the sample ( $n = 64$ ) was present at both pretest and posttest measures. There were 49 females (63.6%; males: 36.4%), and 61.2% of the sample had over ten years of teaching experience, while 29.4% had over 21 years of teaching experience. The mean age was 42.75, and there was multimode of 39, 41 and 47 with 6 cases each. As to whether participants had attended teaching training courses before, 42.4% reported to have never participated in such types of programmes. Since participation was voluntary and participants came from different backgrounds (engineering, social sciences, medicine, education, etc.), it was not possible to identify a shared, common discipline to all of them.

### Teaching development programme

The teaching development programme subject to study lasted 20 hours and was called 'Educating at university: Keys to success'. It was introduced as a result of the strategic plan for development of a Spanish university in year 2014-2015 along with other courses with and without pedagogical contents, such as introduction to the use of specific IT programmes or research techniques and tools.

Apart from some minor changes in each edition, instructors focused on three general pedagogical contents which divided the programme into three parts, namely Problem-based Learning, Cooperative Learning, and Reflective Learning. These three parts had the same weight in terms of credits.

On the first day, instructors asked participants to complete the Approaches to Teaching Inventory (S-ATI-20) while thinking about the course they best identified with. Then, a brief introduction was given, where participants shared their interests. Next, participants split into three groups according to the three contents covered (Problem-based Learning, Cooperative Learning, and Reflective Learning) and worked together for one or two hours. Finally, they returned to the general group to hold a whole-class discussion. Each group chose a representative who shared conclusions with the rest of the group. Before the end of the session, participants were given instructions as to what to do next.

The second part of the programme comprised an online task. For 7-10 days, participants worked individually on various aspects of their subjects bearing in mind the Constructive Alignment framework posited by Biggs (2011). They had to analyze their teaching, identify one or two key aspects which would be subject to improvement, think about what they usually do in their classes and what kind of results they obtain, and reflect upon what they could do to change their routine and what kind of outcomes they could expect from such a hypothetical change. The task was supervised by course instructors who gave participants online feedback.

The third part of the programme was a face-to-face session in which instructors brought up some of the questions and topics which had arisen in the online task. They also discussed the extent to which assessment may influence students' learning practices. At the end of this session participants were asked to complete the S-ATI-20 again under the same conditions as on the first day.

A few weeks after the end of the programme the university asked participants to fill out a 'happy sheet', which is one of the most widely spread instruments to evaluate teacher development programmes (Chalmers & Gardiner, 2015). Unlike the S-ATI-20, this institutional satisfaction instrument was mandatory.

## Data collection instruments

A revised version of the ATI translated into Spanish which supports the two-factor structure (S-ATI-20, by Monroy et al., 2015) was used to measure teachers' approaches to teaching. Unlike other Spanish versions of ATI, which are translations from the original ATI (e.g., Jiménez et al., 2020; Jiménez, Tornel, González et al., 2019; Montenegro & González, 2013), the Spanish version used in this study was adapted and tested for the Spanish context in a previous study (see Monroy et al., 2015). This was done in

accordance with the recommendations given by Prosser and Trigwell, as approaches to teaching (and approaches to learning) are context-dependent. These authors even suggested that 'administrators modify the items to reflect [the] context' they work in (Prosser & Trigwell, 2006, p. 416). S-ATI-20 is a 20-item hybrid inventory derived from the 16-item version (Trigwell & Prosser, 2004) and the 22-item version (Trigwell et al., 2005), where 10 items make up the Information Transmission/Teacher-Focused (ITTF) dimension and 10 items compose the Conceptual Change/Student-Focused (CCSF) dimension.

The institutional satisfaction instrument was a 12-item questionnaire within a 0-10 scale in which the participants reported their perceptions about various elements of the course: programme in general, objectives accomplished, learning activities, pedagogic resources, assessment, contents, general satisfaction, communication, quality of the materials given, attention given to participants, expertise of instructors, and instructors' ability to convey information (transmission of knowledge). Finally, the participants had the opportunity to complete an open-ended question with suggestions.

## Data analysis

Data collected with the S-ATI-20 were analyzed with IBM SPSS statistical package v.22. The authors intended to conduct a Confirmatory Factor Analysis (CFA) in order to check the internal consistency of the S-ATI-20. However, the final sample ( $n = 85$ ) was far from the 120 cases suggested as a minimum number of cases for a model with two latent factors (Wolf et al., 2013). Thus, an exploratory factor analysis (Maximum Likelihood with oblique rotation) was conducted, followed by another exploratory factor analysis forcing the solution to two factors. Reliability of the S-ATI-20 was calculated with Cronbach's alpha. Comparison of pretest-posttest measures was conducted by a dependent t-test. All analyses were run with pretest data ( $n = 81$ ) in order to use data from the largest sample available.

## RESULTS

The analysis of basic psychometric properties of S-ATI-20 showed that KMO and Barlett values were acceptable (.618 and  $p < .000$ , respectively). The results of the first default factor analysis revealed seven factors, the first two explaining 31.15% of the variance and the other five amounting to 33.73%. The forced two-factor solution showed the following results (Table 1).

**Table 1**  
*Factor structure of S-ATI-20\* forced to two factors*

	Factors	
	1	2
Item 1		.205
Item 2	.272	.409
<b>Item 3</b>	.364	
Item 4		.166
<b>Item 5</b>	.596	-.385
Item 6	.324	.202
<b>Item 7</b>	.441	
<b>Item 8</b>	.588	-.310
Item 9	.257	.250
Item 10		.474
Item 11		.623
Item 12	.437	.630
<b>Item 13</b>	.530	-.384
<b>Item 14</b>	.321	
Item 15	.214	.339
<b>Item 16</b>	.393	
<b>Item 17</b>	.681	
Item 18		.349
<b>Item 19</b>	.359	
<b>Item 20</b>	.466	

*Note.* Extraction Method: Maximum Likelihood. Rotation Method: Oblique. Loadings below .150 omitted. See Monroy et al. (2015) for item wording of S-ATI-20. Items in ***bold italics*** belong to the CCSF scale while the rest belong to the ITTF scale

Reliability (Cronbach's alpha) of the CCSF scale was .749 and of the ITTF scale was .655. Correlation between the CCSF and ITTF scale showed a non-statistically significant low coefficient ( $r = .107; p < .000$ ).

Comparison of pretest-posttest measures showed a positive, non-significant increase in the CCSF scale mean score from 3.95 to 4.00, while

there was a statistically significant decrease in the ITTF scale with a medium effect size ( $t[63] = 2.709, p = .009, r = .32$ ).

Regarding the 'happy sheet', all 12 items showed very good results with scores ranging from a minimum of 8.4 (objectives accomplished) to a maximum of 9.2 (expertise of instructors). Taking all items and all three courses together, the mean result was close to an outstanding performance (8.7 out of 10).

The qualitative data gathered with the final open question were analyzed descriptively. There were 21 written comments ranging from brief comments such as 'I loved the course, thanks!' [T19-16/17] to more complex reflections with sound suggestions. Comments were grouped and categorized by meaning while some ( $n = 12$ ) fell into various categories. Fourteen comments emphasized the relevance of the course, ten comments highlighted the need to increase the duration of the course or restructure the schedule according to time available, eight comments showed how important the contents and the environment were for reflection, five comments pointed at the excellence of the instructors, and two comments suggested that this kind of courses may also be of interest to students.

In addition, participants suggested changing online activities in order to improve the teaching process in aspects such as meeting students' needs more effectively, fostering a connection between teaching and professional activity, and using evaluation rubrics, among others.

## DISCUSSION

Although the factor structure of the S-ATI-20 could not be replicated using a default (non-forced) exploratory factor analysis, the two-factor solution confirmed the expected two-factor structure. There were, however, two issues on the ITTF scale worth discussing. First, the reliability of the CCSF scale is acceptable ( $> .7$ ) if following George and Mallory's (2003, p. 231) classification, while the reliability of ITTF is questionable ( $> .6$ ). This supports earlier results (e.g., Monroy et al. 2015) where CCSF was acceptable (.746) and ITTF was questionable (.600). In both studies, the correlation between factors was insignificant, which suggests that the two scales are not related to one another in contrast to results from some studies (e.g., Goh et al., 2014), and points at using orthogonal rotation methods. The weak reliability of the ITTF scale in comparison to the CCSF scale also confirms findings from studies which administered earlier versions of the ATI (Prosser & Trigwell, 2006).

Second, some items loaded weakly and/or on the two scales simultaneously. Researchers usually discard items with loadings below .3 when running default exploratory FA (Touliatos et al., 2001). The results of the present study revealed three ITTF scale items (1, 6 and 9) with loadings below .3 and one with loading below .2 (item 4). CCSF item 6 ('In this subject I concentrate on covering the information that might be available from key texts and readings') and item 9 ('In this subject I structure my teaching to help students to deal with the assessment') appeared in both factors, which suggests a discrepancy as to how to interpret their underlying meaning. In addition, item 4 ('It is important to present a lot of facts to students') and item 6 behaved incongruently in Monroy et al.'s (2015) proposal and reached loading below .3. Thus, terms such as 'facts' or 'information' should no longer be considered transmission of concepts and might theoretically be a '... starting point for more complex teaching processes in which imparting and transmitting information is the first step' (Monroy et al., 2015, p. 178).

In light of these results framed under the SAL research, an inclusive model that envisions approaches as matrioshka dolls, in which there may be a positive and significant correlation between approaches rather than on a bipolar continuum (González-Geraldo et al., 2011), may be worth considering. Yet, neither the bipolar continuum nor the matrioshka model fits the results of this study, which might point at a third scenario, one where the matrioshka dolls are next to one another (and not embedded one inside another). This scenario would show that approaches are independent and may better reflect the reality under study (Monroy et al., 2015). Nevertheless, the fact that some items have loadings above .3 under both factors (i.e. approaches) requires further analysis and possibly a rewording of the Spanish version. In contrast, item 2 did not show unusual loadings while prior research (e. g., González-Geraldo & Monroy, 2017) recommended rewording.

Special attention should be given to items 6 and 9, both with low and double loadings yet with the highest loading on the wrong scale (i.e. CCSF, while they are in fact ITTF items). In particular, item 9 refers to assessment ('In this subject, I structure my teaching to help students to deal with the assessment'), which very often is the procedure many students focus on solely, as their main study goal is passing a course (González-Geraldo & Del Rincón, 2013). It is noteworthy that an item which conveys the idea of 'passing tests' is found under the CCSF scale in this study. A question that arises is: Can a complex approach to teaching be developed when teaching focuses mainly on assessment?

As to the effects of the programme on teachers, the findings reveal a statistically significant support of what might be considered a quality

improvement of teaching approaches because the ITTF score decreased after participation in the development programme. That is, teachers were less focused on transmitting information – and on themselves – after learning some pedagogical contents and having the opportunity to share teaching experiences with peers and experts in education. This result supports other studies (e.g., Gibbs & Coffey, 2004) that showed a direct and positive relationship between participation in a teaching programme and an improvement of approaches to teaching measured with the ATI.

It is, however, striking that such a short programme (20 hours) indeed fostered reflection among academics about how and why they teach, changed their perception of key participants in the process (i.e. students and themselves), and modified the role that transmission of information plays in their teaching. Furthermore, if the 20-hour duration of this programme is compared to the minimum of one year recommended by Parsons et al. (2012), it is indeed a very positive outcome. Nevertheless, ‘any impact on teachers tends to flourish after an incubation period and it is unusual to detect changes as quickly as those found in this study’ (González-Geraldo & Monroy, 2017, p. 130).

Qualitative results show that the participants thought the programme was very interesting and relevant: ‘Much needed course’ [T1-14/15]; ‘This is an essential course for any university teacher... very useful...’ [T16-15/16], although also quite short for its aims. Participants agreed that the programme should be longer: ‘...it deserves a whole academic course...’ [T3-14/15]; ‘It was too short. It will be of great interest to plan a longer course, maybe 50 hours...’ [T20-15/16], or restructured: ‘Too much content for such little time’ [T1-14/15]; ‘... content should be restructured to fit available time’ [T15-14/15]. These findings pose the question as to whether a longer teacher programme would bring about more dramatic changes to teaching approaches. Considering the comments made by two participants who suggested adapting the programme to students (T17-15/16 and T18-15/16), would approaches to teaching be related to approaches to study/learning and, therefore, to learning outcomes (see Prebble et al., 2004)? How does deep reflection by teachers on their own approaches to teaching influence the advice they give to their students (Päuler-Kuppinger & Jucks, 2018)? As suggested by some researchers in relation to approaches to teaching, pedagogical training of university teachers should include an interaction between academics and students (Cao et al., 2018).

Finally, it is worth mentioning that the S-ATI-20 gives information on what teachers think (and their attitudes) but not on what they really do (their actions). If the embedded matrioshka model is a likely model of approaches, the only desirable outcome after implementing a teaching

programme is an increase in CCSF scale values. In contrast, an increase in the ITTF scale (assuming that it is not the opposite of the CCSF scale) would make teachers' approaches less complex and therefore they would be worse professionals. Fortunately, the results in this study point towards a non-embedded matrioshka model, where approaches are independent and not related to one another.

## CONCLUSIONS

There are some limitations in this study that should be taken into account, such a low sample size and non-random sampling, which do not allow generalizing of the results. Also, teaching approaches are not the same as teaching styles, as the former are more flexible and context-dependent. Although in this study participants were asked to think about the subject/module they felt most comfortable with or liked best when completing the questionnaire (which allowed comparison because of a common starting point for all), approaches to teaching could vary more than teaching styles depending on the teaching-learning situation. The institutional culture of the university under study, deeply rooted in the Bologna pedagogical changes (Del Rincón, 2006, 2009), might have influenced the results because many participants may have taken previous courses that promoted reflections on teaching.

One of the main conclusions of this study is that even short development programmes can make a difference on teaching approaches. In this respect, there are clear positive pedagogical implications derived from this course, yet in order to expand on such implications a more detailed presentation of the programme contents would be needed, which is not the aim of this paper. In addition, the theoretical discussion of the impact on teaching approaches gives us ground to (re)think the relation between different ways of handling teaching duties: Are approaches really on a bipolar continuum? Shall we think of approaches in terms of a matrioshka model? The results of this study should be of interest to academic instructors and university staff, and could improve the quality of university teaching skills and attitudes.

The results showed a statistically significant decrease in the ITTF scale value after participating in the programme, i.e. participants were less focused on transmitting information and/or did not see themselves so much as the centre of the teaching-learning process. This suggests that programmes like the one analyzed here, which gave participants the chance to think deeply about their teaching intentions and actions, may have a direct impact on teachers' attitudes towards teaching. This finding was also confirmed by the qualitative data, which showed that participants not only

welcomed this kind of initiatives but also suggested an extended version of the programme or student involvement. In contrast, results from other studies (e. g., Stewart, 2014) suggest paying more attention to the impact that long-term teaching programmes may have for universities.

The results of this study support the two-factor structure of the S-ATI-20 by showing acceptable reliability coefficients and a non-statistically significant correlation between scales (CCSF and ITTF). Notwithstanding, future research should examine the loading and wording issues raised in this study. Recent findings regarding a professional learning seminar on higher education (e.g., Cassidy & Ahmad, 2019) also show the two-factor structure of this scale (English version).

Finally, deeper qualitative research may help academics to identify which teaching changes – if any – show how perceptions turn into actions. Questionnaires such as the ones used in this study give information on what teachers perceive that they think and do, but not what they really think and do. Thinking and doing do not always point in the same direction. This does not imply that participants consciously lie, but suggests that questionnaire data are only a point of view; a very important and relevant one, but just one of the many sides of the complex picture of the teaching-learning reality.

## NOTAS

- 1 Qualitative data were numbered to keep participants anonymity while allowing identification of comments. In this case, this statement is comment number 19 made by a participant in 2015-2016.

## REFERENCES

- Aksoy, E., Akbas, U., & Seferoglu, G. (2018). Adaptation of the Approaches to Teaching Inventory into Turkish and Analysis of Turkish Academics' Approaches to Their Own Teaching. *Egitim ve bilim-education and science*, 43, 81–99. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2018.7253>
- Baume, D. (2006). Towards the end of the last non-professions? *International Journal for Academic Development*, 11(1), 57–60.
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the quality of learning outcomes. *Higher Education*, 8, 381–394.
- Biggs, J. (1987). *Student Approaches to learning and studying*. Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (1987). *Study Process Questionnaire Manual*. Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (2011). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. McGraw Hill Education.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D.Y.P. (2001). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 133–149.
- Biggs, J. & Tang, C. (2007). *Teaching for quality in learning at university* (3<sup>rd</sup> ed.). Society for Research into Higher Education & Open University Press.
- Bucharest Communiqué (2012). *Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area*. <https://bit.ly/3fIH30m>
- Cano, F., & Berbén, A.B.G. (2009). University students' achievement goals and approaches to learning in mathematics. *British Journal of Educational Psychology*, 79, 131–153.
- Cao, Y., Postareff, L., Lindblom, S., & Toom, A. (2018). Teacher educators' approaches to teaching and the nexus with self-efficacy and burnout: examples from two teachers' universities in China. *Journal of Education for Teaching*, 1–17. <http://dx.doi.org/10.1080/02607476.2018.1450954>
- Cassidy, R. & Ahmad, A. (2019). Evidence for conceptual change in approaches to teaching. *Teaching in Higher Education*, (early access) <http://dx.doi.org/10.1080/13562517.2019.1680537>
- Chalmers, D. & Gardiner, D. (2015). An evaluation framework for identifying the effectiveness and impact of academic teacher development programmes. *Studies in Educational Evaluation*, 46, 81–91.
- Christie, J. (2015). A study to understand the relationship between student's perception of academic environment, student learning approaches and student learning outcomes among MBA students of Gujarat. *Paripex – Indian Jorunal of Research*, 4(6), 263–267.
- Del Rincón, B. (Coord.) (2006). *Primer intercambio de experiencias ECTS*. Universidad Castilla La Mancha.
- Del Rincón, B. (Coord.) (2009). *¿Qué es una enseñanza ECTS?* Universidad Castilla La Mancha.
- Duff, A. & McKinstry, S. (2007). Students' approaches to learning. *Issues in Accounting Education*, 22(2), 183–214.

- Entwistle, N.J., Hanley, M., & Hounsell, D. (1979). Identifying distinctive approaches to studying. *Higher Education*, 8, 365–380.
- Entwistle, N.J. & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. Croom Helm.
- George, D. & Mallory, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update* (4<sup>th</sup> ed.). Allyn and Bacon.
- Goh, P.S.C., Wong, D.T., & Hamzah, M.S.G. (2014). The Approaches to Teaching Inventory: A preliminary Validation of the Malaysian Translation. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(1), 16–26. <http://dx.doi.org/10.14221/ajte.2014v39n1.6>
- Gibbs, G. & Coffey, M. (2004). The impact of training of university teachers on their teaching skills, their approach to teaching and the approach to learning of their students. *Active Learning in Higher Education*, 5(1), 87–100.
- González-Geraldo, J. L. (2015). Publicar ya no es suficiente: los peligros del panóptico digital en un mundo académico excesivamente transparente. In J.L. González-Geraldo (Coord.), *Educación, Desarrollo y Cohesión Social* (pp. 413–418). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- González-Geraldo, J.L., Del Rincón, B., y Del Rincón, D. (2011). Estructura latente y consistencia interna del R-SPQ-2F: Reinterpretando los enfoques de aprendizaje en el EEES. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 277–293.
- González-Geraldo, J. L. y Del Rincón, B. (2013). Aprendiendo el lenguaje de nuestros alumnos: de las competencias al aprendizaje. *Cadernos de Pedagogia no ensino superior*, 24, 25–41.
- González-Geraldo, J.L. & Monroy, F. (2017). Impact of a teacher development programme on approaches to teaching in Higher Education. *3er International Conference on Higher Education Advances (HEAD 17)*. <http://dx.doi.org/10.4995/HEAD17.2017.5052>
- Gow, L. & Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 20–33.
- Harland, T. (2010). Pre-service Teacher Education for University Lectures: The academic apprentice. *Journal of Education for Teaching: International research and pedagogy*, 27(3), 269–276. <http://dx.doi.org/10.1080/02607470120091597>
- Harshman, J. & Stains, M. (2017). A review and evaluation of the internal structure and consistency of the Approaches to Teaching Inventory. *International Journal of Science Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/09500693.2017.1310411>
- Ibrahim, A., Clark, K., Reese, R., & Shingles, R. (2020). The effects of a teaching development institute for early career researchers on their intended teaching strategies, course design, beliefs about instructors' and students' knowledge, and instructional self-efficacy: The case of the Teaching Institute at Johns Hopkins University, *Studies in Educational Evaluation*, 64, 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100836>
- Jiménez, D., González, J.J., & Tornel, M. (2020). Active methodologies in the university and their relationship with teaching approaches. *Profesorado. Revista de currículum y formación del*

- profesorado*, 24(1), 76–94. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8173>
- Jiménez, D., Tornel, M., González, J.J., y Sancho, P. (2019). Perfil del profesorado universitario que emplea un enfoque docente centrado en el alumnado. *Psychology, Society, & Education*, 11(1), 125–135. <http://dx.doi.org/10.25115/psyv10i1.2125>
- Justicia, F., Pichardo, M.C., Cano, F., & Berbén, A.B.G. (2008). The Revised Two-Factor Study Process Questionnaire (R-SPQ-2F): Exploratory and confirmatory factor analyses at item level. *European Journal of Psychology of Education*, 3, 355–372.
- Kember, D. & Kwan, K.P. (2000). Lecturers' approaches to teaching and their relationship to conceptions of good teaching. *Instructional Science*, 28, 469–490.
- Lindblom-Ylännne, S., Parpala, A., & Postareff, L. (2018). What constitutes the Surface approach to learning in the light of new empirical evidence? *Studies in Higher Education*, <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2018.1482267>
- Marton, F. (1976). What does it take to learn? Some implications of an alternative view of learning. In N.J. Entwistle (Ed.), *Strategies for Research and Development in Higher Education* (pp. 32–43). Swets and Zeitlinger.
- Merino, C. y Kumar, R. (2013). Validación estructural del R-SPQ-2F: Un análisis factorial confirmatorio. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 7(1), 111–127.
- Meyer, J.H.F. & Eley, M.G. (2006). The approaches to teaching inventory: a critique of its development and applicability. *British Journal of Educational Psychology*, 86, 211–228.
- Educational Psychology*, 76(3), 633–649.
- Monroy, F., González-Geraldo, J.L., & Hernández Pina, F. (2015). A psychometric analysis of the Approaches to Teaching Inventory (ATI) and a proposal for a Spanish version (S-ATI-20). *Anales de Psicología*, 31(1), 172–183.
- Monroy, F. & González-Geraldo, J.L. (2017). Measuring learning: discrepancies between conceptions of and approaches to learning. *Educational Studies*, 1–18. [10.1080/03055698.2017.1345677](https://doi.org/10.1080/03055698.2017.1345677)
- Monroy, F., Hernández Pina, F., & Martínez Clares, P. (2014). Enfoques de enseñanza de estudiantes en formación pedagógica. Un estudio exploratorio. [Approaches to teaching of trainee teachers. An exploratory analysis]. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 25(3), 90–105.
- Montenegro, H. y González, C. (2013). Análisis factorial confirmatorio del cuestionario “Enfoques de Docencia Universitaria” (Approaches to teaching inventory, ATI-R). *Estudios Pedagógicos*, 39(2), 213–230.
- Parsons, D. J., Hill, I., Holland, J., & Willis, D. (2012). *Impact of teaching development programmes in higher education*. Higher Education Academy (HEA).
- Parsons, D.J., Hughes, J., & Walsh, K. (2010). *Initial Training and Professional Development of Teachers and Trainers beyond Upper-secondary Education*. Publications Office of the European Union, Cedefop.
- Paüler-Kuppinger, L. & Jucks, R. (2018). Out-of-Class Instruction in Higher Education. Impact of Approaches to Teaching and Discipline. *International Journal of Educational Research*, 85, 1–10.

- Journal of Higher Education*, 7(2), 199–209. <http://dx.doi.org/10.5430/ijhe.v7n2p199>
- Prosser, M. & Trigwell, K. (2006). Confirmatory factor analysis of the Approaches to Teaching Inventory. *British Journal of Educational Psychology*, 76, 405–419.
- Prebble, T., Hargraves, H., Leach, L., Naidoo, K., Suddaby, G., & Zepke, N. (2004). *Impact of student support services and academic development programmes on student outcomes in undergraduate tertiary study: A synthesis of the research*. A Report to the Ministry of Education.
- Prosser, M., Trigwell, K., & Taylor, P. (1994). A phenomenographic study of academics' conceptions of science learning and teaching. *Learning and Instruction*, 4(3), 217–231.
- Ramsden, P. (1992). *Learning to teach in Higher Education*. Routledge.
- Richardson, J.T.E. (2015). Approaches to learning or levels of processing: What did Marton and Säljö (1976a) really say? The legacy of the work of the Göteborg group in the 1970s. *Interchange*, 46, 239–269.
- Rosewell, K. & Ashwin, P. (2018). Academics' perceptions of what it means to be an academic. *Studies in Higher Education*. <http://dx.doi.org/10.1080/03075079.2018.1499717>
- Soler-Contreras, M.G., Cárdenas-Salgado, F.A., Hernández-Pina, F., y Monroy, F. (2017). Enfoques de aprendizaje y enfoques de enseñanza: origen y evolución. *Educación y Educadores*, 20(1), 65–88.
- Stewart, M. (2014). Making sense of a teaching programme for university academics: Exploring the longer-term effects. *Teaching and Teacher Education*, 38, 89–98. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2013.11.006>
- Touliatos, J., Perlmutter, B. F., & Straus, M. A. (Eds.) (2001). *Handbook of family measurement techniques*. Sage.
- Trigwell, K. & Prosser, M. (1996). Changing approaches to teaching: A relational perspective. *Studies in Higher Education*, 21(3), 275–284.
- Trigwell, K., & Prosser, M. (2004). Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. *Education Psychology Review*, 16(4), 409–424.
- Trigwell, K., & Prosser, M., & Ginns, P. (2005). Phenomenographic pedagogy and a revised approaches to teaching inventory. *Higher Education Research & Development*, 24(4), 349–360.
- Trigwell, K., Prosser, M., & Waterhouse, F. (1999). Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*, 37, 57–70.
- Yerevan Communiqué (2015). *EHEA Ministerial Conference* <https://bit.ly/30pLwyD>
- Wolf, E.J., Harrington, K.M., Clark, S. L., & Miller, M.W. (2013). Sample Size Requirements for Structural Equation Models: An evaluation of Power, Bias, and Solution Propriety. *Educational and Psychological Measurement*, 73(6), 913–934. <http://dx.doi.org/10.1177/0013164413495237>
- Zabalza, M. A. (2009). Ser profesor universitario hoy. *La cuestión universitaria*, 5, 68–80.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

José L. González-Geraldo. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1698-0122>

Contratado Doctor Interino. Universidad de Castilla-La Mancha. Actualmente centra sus investigaciones en torno a la calidad de la enseñanza y el aprendizaje universitario. Especialmente interesado por las circunstancias que hacen de la educación superior algo precisamente superior. E-mail: [joseluis.ggerald@uclm.es](mailto:joseluis.ggerald@uclm.es)

Fuensanta Monroy. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9813-3068>

Contratada Doctora Interina. Universidad de Murcia. Profesora de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Sus líneas de investigación son las concepciones y enfoques de enseñanza y de aprendizaje, formación inicial de profesorado, procrastinación académica, y el inglés como lengua extranjera. E-mail: [fuensanta.monroy@um.es](mailto:fuensanta.monroy@um.es)

Benito del Rincón Igea. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1306-1094>

Profesor Titular. Universidad de Castilla-La Mancha. Sus trabajos se centran en orientación educativa, apoyo tutorial y aprendizaje servicio. Aportaciones en investigación-acción y formación del profesorado. E-mail: [Benito.Rincon@uclm.es](mailto:Benito.Rincon@uclm.es)

Fecha Recepción del Artículo: 11. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 04. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 09. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 17. Junio. 2020

Judit Ruiz-Lázaro  
Coral González Barbera  
José-Luis Gaviria Soto  
*Universidad Complutense de Madrid*

DOI: 10.5944/educXX1.26746

#### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Ruiz-Lázaro, J., González Barbera, C. y Gaviria Soto, J.L. (2021). Las pruebas de inglés para acceder a la Universidad. Una comparación entre Comunidades Autónomas. *Educación XXI*, 24(1), 233-270, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26746>

Ruiz-Lázaro, J., González Barbera, C. & Gaviria Soto, J.L. (2021). The college entrance exams. A comparison between Autonomous Communities. *Educación XXI*, 24(1), 233-270, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26746>

## RESUMEN

El sistema de acceso a la universidad en España es un tema social de interés. Este estudio pretende comparar las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés de las 17 comunidades autónomas que dan acceso a la universidad en España. La finalidad es reflexionar sobre la posible influencia de las diferencias en el diseño de las pruebas sobre el rendimiento promedio obtenido por los examinados en función de la comunidad autónoma a la que pertenecen. Para ello, se plantea un diseño no experimental y transversal de carácter descriptivo y comparado. Por un lado, se estudia la estructura de 68 exámenes, correspondientes a los modelos A y B de las convocatorias ordinaria y extraordinaria de 2017, mediante un análisis descriptivo-analítico basado en una metodología comparada adaptando el enfoque

planteado por García-Garrido (1991). Por otro, se recoge información de las calificaciones promedio obtenidas por los aspirantes en las pruebas y se analiza su posible relación con la estructura de las pruebas por comunidades autónomas, gracias a los datos publicados anualmente por el Sistema Integrado de Información Universitaria. Los resultados muestran diferencias en la evaluación de las destrezas lingüísticas. Por ejemplo, el *Speaking* no se evalúa en ninguna comunidad autónoma y el *Listening*, únicamente, en Galicia y Cataluña. Asimismo, hay disparidades en el peso de cada bloque de contenidos dentro de la prueba, en el formato de los ítems y en la nota promedio obtenida por los aspirantes en cada una de las comunidades autónomas. Se concluye que no puede descartarse que el actual sistema de evaluación de la competencia lingüística en Lengua Extranjera - Inglés esté produciendo importantes desequilibrios e inequidades asociadas a la comunidad autónoma de procedencia.

## PALABRAS CLAVE

Rendimiento, pruebas externas, acceso a la universidad, segunda lengua, lengua inglesa

## ABSTRACT

The system university access in Spain is a social issue of interest. This study aims to compare the Foreign Language-English tests of the 17 Autonomous Communities that give access to university in Spain. The purpose is to reflect on the possible influence of the differences in the design of the tests on the average performance obtained by those examined, depending on the Autonomous Community to which they belong. To this end, a non-experimental and transversal design of a descriptive and comparative nature is proposed. On the one hand, the structure of 68 examinations, corresponding to models A and B of the 2017 initial and secondary rounds, is studied by means of a descriptive-analytical analysis based on a comparative methodology adapting the approach proposed by García-Garrido (1991). On the other hand, information is collected on the average scores obtained by the candidates in the tests, and their possible relationship with the structure of the tests by Autonomous Community is analysed, thanks to the data published annually by the Integrated University Information System. The results show differences in the assessment of language skills. For example, Speaking is not assessed in any autonomous community and Listening is only assessed in Galicia and Catalonia. Likewise, there are disparities in the weight of each content block within the test, in the format of the items and in the average mark obtained by the candidates in each of the Autonomous

Communities. It is concluded that it cannot be ruled out that the current system of assessing linguistic competence in Foreign Languages-English is producing important imbalances and inequalities associated with the Autonomous Community of origin.

## KEYWORDS

Achievement, external testing, access to university, second language, English language

## INTRODUCCIÓN

La Evaluación para el Acceso a la Universidad (EvAU) se implantó en el curso académico 2016-2017. Inicialmente se diseñó con la finalidad de ser una evaluación de fin de etapa de Bachillerato (Real Decreto 310/2016). Sin embargo, hasta la entrada en vigor de la normativa resultante del Pacto de Estado Social y Político por la Educación, estas pruebas no tienen ningún efecto para la obtención del título de Bachillerato. Por lo tanto, sus características, por el momento, son similares a las de la anterior Prueba de Acceso a la Universidad (PAU) (Real Decreto-ley 5/2016).

Aunque en España existe un marco normativo común para la elaboración de las pruebas para el acceso a la universidad, y aunque en principio el diseño de las pruebas es competencia del Estado, la realidad es que la misma legislación concede autonomía a cada comunidad para su elaboración (Real Decreto 310/2016; Real Decreto-ley 5/2016). Por lo tanto, aunque las comunidades autónomas tienen competencia para desarrollar sus propias pruebas, parecería razonable que dichas pruebas abordasen un mismo contenido, planteasen los mismos tipos de preguntas, utilizasen el mismo sistema de corrección y el mismo baremo. La realidad es que, actualmente, existen 17 pruebas con diferencias en la estructura de algunos de sus componentes y en el tipo de ítems. Esto permite sospechar que, a pesar de que el objetivo perseguido es ‘homogeneizar y estandarizar’ las calificaciones de los estudiantes, en la práctica no pueda garantizarse que se estén evaluando las mismas habilidades (Ruiz-Lázaro y González, 2017).

La lengua extranjera es una de las tres materias comunes que todos los alumnos deben realizar dentro del conjunto de pruebas para acceder a la universidad en España. Según los datos publicados anualmente por el Sistema Integrado de Información Universitaria, en los últimos cinco años más del 97% de los aspirantes eligen inglés como lengua extranjera, tanto en las convocatorias ordinarias como en las extraordinarias (SIIU, 2017).

## Antecedentes

La evaluación de la lengua extranjera empieza a ser considerada de importancia en los años 60, en los que se desarrollan modelos tanto teóricos como empíricos. Un primer modelo, que sirvió de base para evaluaciones a gran escala en Estados Unidos, fue definido por Carroll (1961) y Lado (1961). En este modelo se diferenciaban, por un lado, las habilidades o destrezas como la comprensión auditiva, la lectura, la escrita y la producción oral y, por otro, los elementos como la pronunciación, estructura gramatical, vocabulario y aspectos culturales. Desde entonces, han surgido otros modelos: los que apoyan la competencia lingüística extranjera como una habilidad unitaria, a partir de 1970; los defensores de pruebas directas o evaluación del desempeño, a partir de 1980; el rendimiento basado en tareas, o el rendimiento basado en competencias (a partir del 2000 y hasta la actualidad). En este contexto, se han establecido pautas o estándares de evaluación internacionales en los que sustentar este tipo de evaluaciones educativas de una segunda lengua o L2. Entre ellas, destacan las elaboradas por los miembros de ALTE (*Association of Language Testers in Europe* en 1994), las diseñadas por la JLTA (*Japan Language Testing Association* en 2002) y las propuestas por EALTA (*European Association for Language Testing and Assessment* en 2006).

Existen numerosas investigaciones que se centran tanto en la importancia de evaluar el rendimiento en el uso de una lengua extranjera, como en los métodos más adecuados para hacerlo. Por ejemplo, algunos estudios internacionales como los de Lee y Greene (2015), Harrington y Roche (2014) y Carlsen (2018) han mostrado evidencia de la correlación positiva y significativa entre las puntuaciones en la prueba de inglés para acceder a la universidad y el dominio y éxito académico futuro en diferentes países, lo que convierte el análisis y posible mejora de las pruebas de inglés para acceder a la universidad en una cuestión relevante.

En cuanto a la metodología de evaluación, a raíz de los cambios producidos en el modo de acceso a la educación superior en España, el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte publicó en 2012 un monográfico sobre “Nuevas perspectivas en la sección de idiomas de la Prueba de Acceso a la Universidad” donde se propone, entre otras cosas, una metodología para evaluar los aspectos orales en la prueba de inglés que da acceso a la universidad, en ocasiones a través de un instrumento informatizado (Amengual-Pizarro y Méndez, 2012; Bueno y Luque, 2012; Díez-Bedmar, 2012; García-Laborda, 2012).

Asimismo, el tema en el que se centra el presente artículo ha sido abordado en ocasiones en la literatura científica nacional. Por ejemplo, entre

las investigaciones que comparan las pruebas diseñadas por comunidades autónomas en materia de lengua extranjera inglesa, destaca la realizada, hace más de dos décadas, por Muñoz-Repiso et al. (1997). En ella se estudiaban las pruebas de acceso a la universidad en España, entre ellas las de inglés. Posteriormente, Martín-Martín (2012) analizó el peso que tenía el conocimiento léxico en la prueba de inglés de cada comunidad autónoma y se mostraba la tendencia a dejar de evaluar esta sección al implantar actividades orales en los exámenes.

## Contexto

En este artículo se aborda esta misma cuestión asumiendo los principales resultados obtenidos en los estudios anteriores. Por una parte, damos por supuesta la importancia de la competencia lingüística en lengua extranjera, fundamentalmente en inglés, no solo por su valor como vehículo de información y modo de acceso a los resultados más relevantes de investigación en la universidad, sino por su demostrada capacidad como predictor de éxito universitario. Por otra parte, nos preocupa la posibilidad de que en este ámbito la evaluación en la EvAU no alcance los estándares que por normativa se establecieron y que no cumpla las funciones para las que se diseñó.

El contexto en el que se evalúa esta competencia lingüística para acceder a la universidad en España empezó a modificarse con la introducción de la PAU en el curso académico 2008-2009. Los cambios más notorios fueron dos: por un lado, su adaptación al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, cuyas directrices se basan en las publicadas por la ALTE (MCER, Consejo de Europa, 2001) y, por otro, su adecuación al currículo que regula el contenido en la etapa de bachillerato.

Con respecto al primer punto, es en el MCER donde se establecen las competencias que debe cubrir el aprendizaje de esta área. En él se definen 3 niveles y 6 subniveles: usuario básico (A1, A2), usuario independiente (B1, B2) y usuario competente (C1, C2) (Consejo de Europa, 2001). En España, de acuerdo con García-Laborda (2012), el nivel que mide la prueba de inglés que da acceso a la universidad varía entre un B1-1 y un B1-2 en función de la comunidad autónoma en la que se diseñe. El MCER establece que un hablante de este nivel tiene que ser capaz de:

Utilizar el idioma con cierta seguridad y flexibilidad, receptiva y productivamente, tanto en forma hablada como escrita, así como para mediar entre hablantes de distintas lenguas, en situaciones cotidianas y menos corrientes que requieran comprender y producir textos de cierta extensión y

complejidad lingüística, en una variedad de lengua estándar, con estructuras habituales y un repertorio léxico común no muy idiomático, y que versen sobre temas generales, cotidianos o en los que se tiene un interés personal. (Consejo de Europa, 2001, p. 26).

Para la determinación del nivel, el MCER establece cuatro destrezas lingüísticas primarias: comprensión lectora (*Reading*), comprensión auditiva (*Listening*), expresión e interacción oral (*Speaking*) y expresión escrita (*Writing*). Esto se refleja en la normativa que regula las pruebas de acceso a la universidad (Real Decreto 1892/2008, Real Decreto 1105/2014) en la que se incorporan ejercicios de comprensión y expresión oral.

Por su parte, el currículo que regula los contenidos en la etapa de Bachillerato, el otro referente de las pruebas, indica que en él se “incorpora el enfoque orientado a la acción recogido en el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas” (Real Decreto 1105/2014, 422) y, por tanto, los organiza en cuatro bloques: *Reading*, *Listening*, *Speaking* y *Writing*. Estos bloques deberían tener un peso propio en las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés para acceder a la universidad, tal y como se establece en la matriz de especificaciones regulada por la Orden ECD/1941/2016 (Tabla 1).

**Tabla 1**  
*Contenidos evaluables de Lengua Extranjera-Inglés de 2º de Bachillerato en la EvAU*

Módulos	Bloques de contenidos establecidos en el currículo	Agrupación y peso (%) en la EvAU*
Módulo I. Comprensión de textos orales y escritos	Bloque 1. Comprensión de textos escritos ( <i>Reading</i> )	Agrupación de contenidos I 60%
	Bloque 2. Comprensión de textos orales ( <i>Listening</i> )	
Módulo II. Producción de textos orales y escritos: expresión e interacción	Bloque 3. Producción de textos orales ( <i>Speaking</i> )	Agrupación de contenidos II 40%
	Bloque 4. Producción de textos escritos ( <i>Writing</i> )	

\*Este peso viene determinado en la matriz de especificaciones de acuerdo con la Orden ECD/1941/2016 y el Real Decreto 310/2016.

Fuente: elaboración propia a partir del Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato

Además de la referencia al MCER, el currículo menciona los contenidos sintáctico-discursivos que deben enseñarse en Bachillerato y que, por lo

tanto, podrán ser objeto de evaluación en la prueba de Lengua Extranjera-Inglés de la EvAU.

Una primera inconsistencia entre la EvAU y la normativa que la regula puede observarse en la tabla 1. En ella los contenidos sintáctico-discursivos no tienen peso asignado en la matriz de especificaciones ni se reflejan entre los estándares de aprendizaje evaluables para el diseño de la prueba que da acceso a la universidad.

Por otra parte, las calificaciones promedio obtenidas en las pruebas para acceder a la universidad, publicadas anualmente por el SIIU, nos permiten ver diferencias sustanciales en función de la comunidad autónoma. Los promedios de las pruebas de Inglés de 2017 varían más de un punto y medio entre el País Vasco, Cantabria o La Rioja con 7.44, 7.4 y 7.3, respectivamente, y Cataluña, Asturias y Baleares con una puntuación promedio de 5.92, 5.86 y 5.85, respectivamente. Por lo tanto, cabe preguntarse si el diseño de las pruebas podría ser un factor explicativo de estas diferencias.

Estas inconsistencias permiten preguntarse si los otros cuatro bloques de contenidos, o destrezas lingüísticas, son evaluados en todas las comunidades autónomas y de qué manera. Aunque, a grandes rasgos, todas las administraciones implicadas hacen referencia a estos componentes, varios autores (Martín-Martín, 2012; Suárez-Álvarez et al., 2014) señalan la necesidad de analizar las pruebas de acceso a la universidad para determinar si responden a las directrices MCER.

Las inconsistencias mencionadas, y alguna otra que señalaremos más adelante, podrían estar generando un impacto potencial en el futuro académico de los estudiantes examinados debido a dos circunstancias. Se trata, por una parte, de la tasa de ocupación<sup>2</sup> en las universidades, cercana al 89.8% (Sistema Integrado de Información Universitaria, 2019). Por otra, de la posibilidad de que los aspirantes puedan elegir la comunidad autónoma y, por consiguiente, la universidad en la que cursar sus estudios. En consecuencia, estas dos circunstancias hacen que el acceso a la universidad, especialmente a las carreras profesionales y académicas más demandadas, sea un recurso público y escaso. Por ello, debería ser una exigencia que la estructura de las pruebas de las distintas comunidades autónomas fuese similar.

Aunque en la Constitución Española no se mencionan expresamente los principios que deben regular el acceso a la universidad, se podrían aplicar, por analogía, los principios reguladores del acceso a la función pública. Tal y como ocurre en este último caso, las plazas universitarias son un bien público y escaso en el que hay más aspirantes a disfrutarlo que posibilidades de satisfacción. En efecto, en el artículo 103.3 de la

Constitución Española, contemplado en el título IV sobre el Gobierno y la Administración, se establece que:

La ley regulará el estatuto de los funcionarios públicos, el acceso a la función pública de acuerdo con los principios de mérito y capacidad, las peculiaridades del ejercicio de su derecho a sindicación, el sistema de incompatibilidades y las garantías para la imparcialidad en el ejercicio de sus funciones. (art. 103, CE 1978)

Desde el punto de vista de la legalidad vigente, estos principios deberían aplicarse por analogía al acceso a la universidad. Todos los estudiantes deberían tener los mismos derechos y las mismas oportunidades de acceso, respetándose los principios de igualdad, mérito y capacidad. Estos principios excluyen la posibilidad de que dos estudiantes con el mismo nivel de conocimientos, méritos y capacidades tengan diferente probabilidad de acceder a la universidad por presentarse en comunidades autónomas diferentes.

En consecuencia, este estudio considera el principio de igualdad como aquel que reconoce que todos los estudiantes deben ser tratados de la misma forma por la ley y por la aplicación práctica de la misma, considerando sus méritos y sus capacidades personales, independientemente de cuáles sean sus circunstancias o su procedencia geográfica. Dicho en otras palabras, en igualdad de condiciones todos deben tener la misma probabilidad de acceso a la universidad.

Por todo ello, el propósito general de este trabajo es determinar si puede establecerse una relación entre el rendimiento promedio obtenido por los examinados de las diferentes comunidades autónomas y el diseño de las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés con las que son evaluados. El rendimiento se operacionaliza a través de la medida del resultado promedio obtenido por los estudiantes de una misma comunidad autónoma en la prueba de Lengua Extranjera-Inglés que da acceso a la universidad. En cuanto al diseño de la prueba se operacionaliza a través de la descripción pormenorizada de su estructura, enumeraciones de las destrezas lingüísticas que pretende medir, número y tipo de preguntas que utiliza para evaluarlas y puntuación que le otorga a cada una de ellas.

Se destacan 3 objetivos específicos en este estudio:

- Determinar si las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés que se diseñan para la EvAU en las distintas comunidades autónomas están en consonancia con las directrices que establece el currículo de Bachillerato y con el MCER.

- Determinar si las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés que se diseñan para la EvAU en las distintas comunidades autónomas tienen un contenido, una forma de corrección y puntuación similares y comparables.
- Describir y ordenar los resultados de rendimiento promedio obtenido por los aspirantes en las pruebas y relacionar estos rendimientos con las diferencias de diseño observadas.

## MÉTODO

Se trata de un diseño no experimental y transversal de carácter descriptivo y comparado, que incluye un análisis de datos secundarios o *secondary research*.

Para abordar el primer objetivo específico, se estudió la estructura de las pruebas de 17 comunidades autónomas mediante el análisis descriptivo-analítico de 68 exámenes, correspondientes a las convocatorias ordinaria y extraordinaria, opción A y B, de 2017. Se utilizó una metodología comparada en la que se realiza una adaptación del enfoque planteado por García-Garrido (1991). Las dos etapas principales establecidas por ese autor son, la fase analítica (o descriptiva) y la fase sintética (o comparativa).

- En la fase descriptiva o analítica se recopilaron los datos necesarios de fuentes primarias según cuatro criterios de selección rigurosos: ámbito del objeto de estudio, contexto, tiempo y espacio.

Tabla 2  
*Fuentes de información y documentación analizada*

<b>Fuentes primarias</b>	<b>Información analizada</b>
Ministerio de Educación	Legislación
	Reales Decretos Decretos Órdenes Resoluciones
Organismos nacionales	Universidades
	Pruebas de Lengua Extranjera-Inglés para el acceso a la universidad
Organismos internacionales	Marco Común Europeo de Referencias para las Lenguas (MCER)
	Association of Language Testers in Europe (ALTE). Modelos de pruebas de: <ul style="list-style-type: none"><li>• Inglés General</li><li>• ACLES</li><li>• Trinity</li><li>• IELTS</li><li>• TOEFL</li></ul>
	Pruebas estandarizadas

Fuente: elaboración propia

Se realizó una revisión del marco legal vigente que regula el acceso a la universidad en España, tanto a nivel nacional como autonómico. Seguidamente se compilaron las pruebas de Inglés que se aplicaron en el año 2017, en las convocatorias ordinaria y extraordinaria, y se examinaron, clasificaron y evaluaron los datos referidos al contenido.

En la fase comparativa, o sintética, se establecieron tres niveles de concreción (dimensión, parámetro e indicador) que permitieron delimitar el objeto de estudio (Tabla 3).

**Tabla 3**  
*Sistema de unidades de comparación*

Dimensión	Parámetro	Indicador
ESTRUCTURA GENERAL	Bloque: Comprensión de textos escritos. <i>Reading</i>	Nº de palabras del texto Optatividad Nº de ítems Tipo de tareas a realizar Puntuación otorgada a cada tarea sobre el total (sobre 10 puntos) Puntuación esperada por azar
	Bloque: Comprensión de textos orales. <i>Listening</i>	Nº de ítems Tipo de tareas a realizar Puntuación otorgada a cada tarea sobre el total (sobre 10 puntos) Existencia de penalización en los errores Puntuación esperada por azar
	Bloque: Producción de textos escritos. <i>Writing</i>	Nº de ítems Tipo de tareas a realizar Tipo de evaluación Nº de palabras requeridas Optatividad Puntuación otorgada a cada tarea sobre el total (sobre 10 puntos)
	Bloque: Producción de textos orales. <i>Speaking</i>	-
	Bloque: Contenidos sintáctico-discursivos	Nº de ítems Tipo de tareas a realizar Optatividad Puntuación otorgada a cada tarea sobre el total (sobre 10 puntos)

Dimensión	Parámetro	Indicador
EVALUACIÓN	Ponderación (%) de cada bloque de contenidos sobre la puntuación total	% Reading % Listening % Speaking % Writing % Contenidos sintáctico-discursivos

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se diseñó una pauta de registro *ad hoc* para organizar la información. Con el programa ATLAS.ti 8.0 se codificó y categorizó la información y se comparó con el peso que tiene cada uno de los bloques de contenidos en cada una de las pruebas. En cada prueba se analizaron los ítems y se clasificaron en función de su formato (número, tipología, carácter obligatorio u optativo y puntuación).

Como documentación de referencia para valorar los ítems en cada versión de la EvAU se hizo uso de varias fuentes. Por una parte, la guía del usuario para examinadores (ALTE, 2005) y, por otro lado, el análisis de pruebas internacionales estandarizadas (Inglés General, ACLES, Trinity, IELTS y TOEFL).

Para el segundo objetivo específico se hizo uso de los datos publicados anualmente por el Sistema Integrado de Información Universitaria. Se recogió información de las calificaciones promedio obtenidas por los aspirantes en la prueba en función de la comunidad autónoma en la que la realizaron.

Finalmente, se analizó la posible relación entre el rendimiento promedio y la estructura de las pruebas comparando por comunidades autónomas.

## RESULTADOS

Los resultados se presentan en dos secciones: por un lado, los referentes a la estructura de las pruebas y su adecuación al MCER y, por otro, los que aluden al rendimiento promedio obtenido por los aspirantes en las mismas y su posible relación con la estructura de las pruebas.

## Resultados referentes a la estructura de las pruebas

En un primer punto los resultados se presentan agrupados en cinco categorías: comprensión de textos escritos, comprensión de textos orales, producción de textos escritos, producción de textos orales y contenidos sintáctico-discursivos.

Seguidamente, se presenta la ponderación de cada una de las agrupaciones de contenidos sobre la puntuación total de la prueba en cada una de las comunidades.

Por último, se valora si las pruebas se adecúan a las directrices establecidas por el MCER.

### Bloque: Comprensión de textos escritos (*Reading*)

Este bloque está orientado a evaluar la comprensión global de un texto dado. El usuario con un nivel B1 debe “leer textos sencillos sobre hechos concretos que tratan sobre temas relacionados con su especialidad con un nivel de comprensión satisfactorio” (Consejo de Europa, 2001, p. 72).

Según la normativa el texto que evalúa la comprensión lectora puede ser de índole informativa, argumentativa, descriptiva o narrativa, e ir acompañado por algún tipo de apoyo visual, a través de multi-textos, sobre noticias reales, textos inferenciales, estímulos icónicos, etc. Sin embargo, la realidad es que en todas las comunidades las pruebas evalúan un solo tipo de texto y sin apoyo visual. Según la ALTE, los textos deben ser auténticos, escritos por nativos y proceder de periódicos o revistas. Se trata de evaluar el uso de la lengua en la vida real, y no el conocimiento de la lengua como estructura. Estos textos podrán adaptarse para que los aspirantes comprendan los elementos sociales y culturales que están implícitos. Las pruebas de Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Cataluña, La Rioja y la Comunidad Valenciana especifican en la misma prueba de dónde ha sido extraído y adaptado el texto. En todos los casos se trata de textos procedentes de medios de comunicación.

La **longitud del texto** cambia de unas a otras comunidades. En doce comunidades el texto tiene entre 200 y 300 palabras mientras que, en Canarias, Baleares, Navarra y Cantabria el texto se sitúa en una horquilla entre 300 y 400. En el caso de Cataluña, se presenta un texto de una mayor longitud con alrededor de 500 palabras. A pesar de que el MCER no establece un número determinado de palabras para cada nivel, los exámenes de Inglés General y ACLES para el nivel B1 se aproximan a las 200 palabras, mientras

que el Trinity College ISE I presenta en torno a las 400 y IELTS y TOEFL-ibt unas 700. Hay que indicar que estos últimos están diseñados para medir diferentes niveles a partir del mismo texto.

En cuanto a la **optatividad**, las preguntas del *Reading* son obligatorias en todas las comunidades excepto en Canarias, que incluye ítems optativos.

La **puntuación** asignada a este bloque por comunidades autónomas varía entre 3 y 7 puntos, tal y como se puede observar en la columna “puntuación total” de la tabla 4.

En las dos últimas columnas de la misma tabla se ha incluido el cálculo de la puntuación esperada al contestar por azar, por cada tarea y en el total de la prueba. Ese cálculo se corresponde con lo siguiente:

Si hacemos N= número de ítems, n= número de opciones de respuesta,  $u_{ij}$  es la puntuación obtenida por la respuesta  $i$  (correcta o incorrecta) en el ítem  $j$ , cuando no se penalizan los errores,  $u_{0i} = 0$  con lo que, si n fuese 4, tendríamos:

$$\begin{aligned}\varepsilon(U) = \sum_{j=1}^N \sum_{i=0}^1 u_{ij} P(u_{ij}) &= \sum_{j=1}^N \left( u_{0i} * \frac{n-1}{n} + u_{1i} * \frac{1}{n} \right) = u_{11} * \frac{1}{n} + u_{12} * \frac{1}{n} + \\ &\dots + u_{1N} * \frac{1}{n} = N/n = N/4\end{aligned}$$

En Asturias y en Galicia, debido al tipo de preguntas que se plantean en sus pruebas, la probabilidad de contestar bien al azar es inapreciable. En Cataluña, única comunidad donde se penalizan los errores, la probabilidad de responder bien al azar queda neutralizada por el algoritmo de calificación. En el resto de las comunidades autónomas, sobre un total de 10 puntos, la puntuación esperada al responder por azar varía desde .375 en Murcia hasta 1.916 en Cantabria. Desde cualquier punto de vista se trata de una diferencia excesivamente grande.

En la Tabla 4 se recoge la información más relevante, referida a los tipos de ítems empleados y los tipos de tareas que se piden.

Tabla 4  
*Analisis del bloque: “Comprensión de textos escritos. Reading”. Año 2017*

Comunidad autónoma	Nº de palabras del texto	Optatividad	Nº de ítems	Tipo de tarea	Puntuación		Puntuación esperada por azar	
					Por tarea	Total	Por tarea	Total
Andalucía	250-280	No	10	EM VF LV	2 1 4	.25 1 1,25	-	
Aragón	200-250	No	8	VF PA LV	2 2 1	1	-	1
Asturias	300	No	4	PA	4	4	-	0
Baleares	350-400	No	7	VF PA LV	2 1 1	.5 - .5	-	
Canarias	320-345	Sí	6	VF LV	1.5 1.5	.75 -.75	-	.75
Cantabria	350-400	No	14	VF LV EM	2.5 1.5 2	1.25 - .666		1.916
Castilla-La Mancha	250-280	No	8	VF LV	2 1	1	-	1
Castilla y León	200	No	9	PA VF EM LV	2 1.5 0.5 2	- .75 .1665 -	.9165	
Cataluña	500	No	8	EM	4	4	0	0
Comunidad Valenciana	200-250	No	12	PA VF LV EM	2 1.5 1 1.5	- .75 -.5	1.25	
Extremadura	250-280	No	5	VF LV	2 1.5	3.5	1	1
Galicia	300	No	7	RS LV PA	1 1 2	- - -	0	
Madrid	300	No	8	VF PA LV	2 2 1	1 - -	1	

Comunidad autónoma	Nº de palabras del texto	Optatividad	Nº de ítems	Tipo de tarea	Puntuación		Puntuación esperada por azar	
					Por tarea	Total	Por tarea	Total
Murcia	250-280	No	8	5	LV	1	-	-
				2	EM	1.5	.375	.375
				1	PA	2	-	-
Navarra	350-400	No	11	2	PA	2	-	-
				4	VF	2	1	1
				5	LV	1	-	-
País Vasco	300	No	10	4	PA	4	-	-
				2	VF	2	1	1
				4	LV	1	-	-
Rioja (La)	300	No	18	6	EM	3	1	1
				4	LV	1	-	-
				4	RH	1	-	-
				4	PA	1	-	-

EM: Elección múltiple

PA: Pregunta abierta

VF: Verdadero o falso

LV: Localización de vocabulario

RS: Resumen

RH: Relleno de huecos

Fuente: elaboración propia

Por tipo de ítems y tareas se observa lo siguiente:

- Elección múltiple. Andalucía, Cataluña y Murcia diseñan ítems con 4 opciones de respuesta y solo una correcta, mientras que Cantabria, Castilla y León, la Comunidad Valenciana y La Rioja los diseñan con 3 alternativas. Este tipo de ítems se evalúan con una puntuación de entre .5 (Castilla y León) y 4 puntos (Cataluña). En todos los casos los ítems no son interdependientes, los distractores son lo suficientemente plausibles y no están redactados de forma negativa.

La prueba de Lengua Extranjera-Inglés debe medir el grado de conocimientos o destrezas lingüísticas que tienen los aspirantes, por lo tanto, se espera que si un alumno no sabe ninguna respuesta debe obtener un cero. Sin embargo, las pruebas que se diseñan en algunas comunidades autónomas no penalizan los errores en los ítems de opción múltiple de manera que pueden responder bien por azar.

Cataluña, donde se utilizan 8 ítems, es la única que penaliza cada respuesta errónea. El cálculo de la penalización responde al siguiente algoritmo: como este bloque tiene un valor máximo de 4 puntos y se evalúa con 8 ítems, a cada ítem respondido correctamente le corresponde .5 puntos. En un ítem de  $n$  alternativas y una sola correcta, la esperanza matemática para una respuesta por azar debería ser cero. Luego

$$\begin{aligned}\varepsilon(U) &= \sum_{i=1}^N u_i P(u_i) = u_0 * \frac{n-1}{n} + u_1 * \frac{1}{n} = u_0 * \frac{n-1}{n} + 0,5 * \frac{1}{n} = 0 \\ u_0 &= -\frac{n}{n-1} * \frac{u_1}{n} = \\ &= -\frac{0,5}{n-1}\end{aligned}$$

$u_0$ = penalización por error

$u_1$ = 0,5=puntuación por respuesta correcta

Para el caso de n=4, y  $u_1 = 0,5$ ,  $u_0 = -0,166$ .

Esta es una diferencia importante respecto de otras comunidades autónomas que no penalizan los errores, por lo que la esperanza al responder por azar es distinta de cero.

- Verdadero o falso. Doce comunidades autónomas utilizan este tipo de ítems. En 7 de ellas se debe indicar la frase literal que aparece en el texto como respuesta a la pregunta, mientras que en el País Vasco hay que justificarlo con palabras propias. En Andalucía y Baleares se puede elegir entre ambas opciones y en Castilla y León y en la Comunidad Valenciana basta con indicar la línea donde se encuentra la evidencia. La puntuación otorgada a las preguntas de verdadero o falso varía entre 1.5 y 2 puntos a excepción de Baleares en donde se otorga únicamente 1 punto. Como en el caso de las preguntas de opción múltiple también deberían penalizarse los errores. En las dos últimas columnas de la tabla pueden verse las importantes diferencias que existen entre las comunidades en este apartado.
- Localización de vocabulario. Es la tarea que aparece con más frecuencia en el conjunto de las pruebas de todas las comunidades

autónomas. Todas las comunidades autónomas, a excepción de Asturias y Cataluña, incluyen ítems de localización de sinónimos o antónimos o palabras que tengan el mismo significado que una expresión dada. Cabe destacar que la dificultad no es la misma en todas las comunidades autónomas dado que en algunas se indica el número del párrafo en el que se encuentra la palabra que hay que encontrar como ocurre en Cantabria, Madrid y Navarra lo que facilita la tarea. En el caso de Canarias se indica la línea exacta y se demanda escribir una frase para evaluar la producción escrita. Su valor, en la mayoría de las pruebas, es de 1 o 1.5 puntos, excepto en Castilla y León donde se valoran con 2 puntos a estos ítems.

- Relleno de huecos. La Rioja evalúa la riqueza léxica, la capacidad de encontrar palabras literales en el texto, deducir su significado y adaptarlas a un nuevo contexto a través de ítems de este tipo con un valor de la pregunta de 1 punto.
- Pregunta abierta. Diez comunidades autónomas utilizan este tipo de ítems para medir el grado de comprensión lectora. El valor de esta pregunta varía desde 1 (Baleares y La Rioja) hasta 4 puntos (Asturias y País Vasco). Asturias solo utiliza 4 preguntas de este tipo para evaluar este bloque de contenidos referido a la comprensión lectora.
- Resumen. Galicia es la única comunidad autónoma en la que se solicita un resumen de 50 palabras. Su valor es de 1 punto.

Las pruebas estandarizadas que tomamos como referencia utilizan preguntas cerradas y objetivas para medir la comprensión lectora: preguntas de elección múltiple, de emparejamiento, etc. Por el contrario, se observa que diez comunidades autónomas utilizan en sus pruebas preguntas abiertas donde los aspirantes utilizan su propio lenguaje y entra en juego la ortografía, la exactitud de la respuesta y, por tanto, el juicio humano del evaluador. En este sentido, la ventaja de utilizar ítems de opción múltiple es que se aísla el componente de comprensión lectora y se evita medir el componente de expresión escrita, es decir, son independientes de la capacidad de escritura, tal y como establece el MCER.

### **Bloque: Comprensión de textos orales (*Listening*)**

En el MCER se establece “En las actividades de comprensión auditiva, el usuario de la lengua como oyente recibe y procesa una información de

entrada (*input*) en forma de enunciado emitida por uno o más hablantes” (Consejo de Europa, 2001, p. 68). El usuario con nivel B1 debe:

Comprender información concreta relativa a temas cotidianos o al trabajo e identifica tanto el mensaje general como los detalles específicos siempre que el discurso esté articulado con claridad y con un acento normal.

Comprender las principales ideas de un discurso claro y en lengua estándar que trate temas cotidianos relativos al trabajo, la escuela, el tiempo de ocio, incluyendo breves narraciones. (Consejo de Europa, 2001, p. 69)

Al analizar este bloque de contenidos, se observa que solo dos comunidades autónomas evalúan la comprensión auditiva: Cataluña y Galicia. Ambas lo hacen a través de ítems de opción múltiple; sin embargo, existen diferencias sustanciales entre ambas.

Un aspecto destacable es que las pruebas internacionales que tomamos como referencia utilizan monólogos o entrevistas (se escuchan varias veces) y utilizan preguntas cerradas para medir el grado de comprensión lectora a través de preguntas de elección múltiple con 3 o 4 respuestas posibles, relleno de huecos, verdadero o falso (Inglés General) y emparejamiento de frases (ACLES). En la prueba de Trinity es el examinador el que realiza preguntas de comprensión auditiva vinculadas al audio. Ambas se ajustan al nivel B1 ya que el *Listening* consiste en una entrevista donde los personajes son de sexo opuesto, lo que facilita el nivel de comprensión auditiva.

En Cataluña se propone una actividad en la que se emite una conversación o un programa de radio. En las instrucciones se indica que, en primer lugar, se realiza una lectura previa de las preguntas y, a continuación, se procede a escuchar la grabación una única vez. Se han de contestar 8 ítems de opción múltiple con 4 alternativas de respuesta. El valor total de este bloque es de 2 puntos. Como en Cataluña cada respuesta acertada tiene un valor de 0.25, aplicando la expresión anterior para  $u_0$

$$u_0 = -\frac{n}{n-1} * \frac{u_1}{n} = -\frac{0,25}{n-1} = -\frac{0,25}{3} = -.083$$

Y esta es la penalización que allí se aplica por respuesta errónea. Por otro lado, en Galicia se propone una actividad en la que se emite una conversación entre varias personas. En primer lugar, se realiza una lectura previa de las preguntas (2 minutos) y, a continuación, se procede a escuchar la grabación hasta 3 veces. Se han de contestar 10 preguntas de opción múltiple con 3 posibles respuestas. Los errores no penalizan y la puntuación otorgada a este bloque es de 1 punto. La puntuación esperada

que pueden obtener los aspirantes al responder por azar es de .333 puntos. Otra vez una diferencia importante. Incluso en estas comunidades, que son las únicas que incluyen este bloque, encontramos diferencias importantes. Para que los resultados fuesen formalmente equiparables, en Galicia deberían penalizar los errores, igual que en Cataluña, pues de otro modo los resultados están parcialmente sobrevalorados. A eso hemos de añadir la dificultad adicional en las pruebas de Cataluña en donde la audición se produce una sola vez.

### Bloque: Producción de textos escritos (*Writing*)

En las actividades de expresión escrita, un usuario con un nivel B1 debería “escribir textos sencillos y cohesionados sobre una serie de temas cotidianos dentro de su campo de interés enlazando una serie de distintos elementos breves en una secuencia lineal” (Consejo de Europa, 2001, p. 64).

La actividad principal en este bloque es la redacción de un texto. La **longitud** varía en extensión en función de la comunidad autónoma en la que se realice la prueba. En este sentido, tal y como muestra la Tabla 5, en nueve comunidades autónomas se pide una redacción de entre 80 y 125 palabras, mientras que, en otras siete (Baleares, Cantabria, País Vasco, Valencia, Madrid, La Rioja y Navarra), ha de tener una longitud de entre 120 y 150. En Murcia se solicitan dos redacciones de entre 25 y 50 palabras cada una. Extremadura, Cataluña, Canarias, País Vasco y Navarra ofrecen varias alternativas a elegir una.

Como referencia, los exámenes de Inglés General, ACLES y Trinity College ISE I para el nivel B1 demandan textos de entre 100 y 140 palabras. Estas pruebas también incluyen tareas de contenidos sintáctico-discursivos. A pesar de que el MCER no establece un número determinado de palabras para cada nivel, las pruebas de las comunidades autónomas se adaptan al marco común a excepción de la que se desarrolla en Murcia. De hecho, no parece posible demostrar un adecuado nivel de expresión escrita produciendo un texto tan breve.

Tabla 5  
*Análisis del bloque: “Producción de textos escritos. Writing”. Año 2017*

Comunidad autónoma	Nº de ítems	Tipo de tarea	Evaluación	Nº de palabras requeridas	Optatividad	Nº de opciones a elegir/ totales	Puntuación	
							Por tarea	Total
Andalucía	1	1	RTX	Holística	120	No	-	3

Comunidad autónoma	Nº de ítems	Tipo de tarea	Evaluación	Nº de palabras requeridas	Optatividad	Nº de opciones a elegir/totales	Puntuación	
							Por tarea	Total
Aragón	1	1	RTX	Holística	80-120	No	-	3
Asturias	1	1	RTX	Holística	100-120	No	-	4
Baleares	1	1	RTX	Holística	120-150	No	-	4
Canarias	5	4 1	CS RTX	Analítica 6-20/situación 100-120	Sí Sí	4/6 1/2	2 3	5
Cantabria	1	1	RTX	Analítica	120-150	No	-	4
Castilla-La Mancha	1	1	RTX	Holística	125	No	-	3
Castilla y León	1	1	RTX	Holística	100-120	No	-	3
Cataluña	1	1	RTX	Holística	100	Sí	1/2	4
Comunidad Valenciana	1	1	RTX	Analítica	130-150	No	-	4
Extremadura	2	1 1	RTX CS	Analítica	80 20	Sí No	1/2	3 1
Galicia	1	1	RTX	Holística	120	No	-	3
Madrid	1	1	RTX	Holística	100-150	No	-	3
Murcia	1	1	RTX	Analítica	25-50	No	-	2
Navarra	1	1	RTX	Holística	150	Sí	1/2	3
País Vasco	1	1	RTX	Analítica	130	Sí	-	3
Rioja (La)	2	1 1	RTX RTX	Holística	140 30-50	No	-	3 1

RTX: Redacción de un texto

CS: Comentario de una situación dada

Fuente: elaboración propia

Otra tarea del examen es el comentario de una o varias situaciones (Canarias) que en ocasiones es la continuación de un diálogo (Extremadura) o la redacción de un texto complementario con menor extensión (La Rioja). Sin embargo, la tarea de Canarias tiene carácter optativo, es decir, se deben elegir 4 situaciones de 6 dadas.

La puntuación estipulada para este bloque de contenidos en las diferentes pruebas varía entre 3 y 4 puntos, por lo que no se observan diferencias sustanciales entre comunidades autónomas a excepción de Canarias donde se otorgan hasta 5 puntos sobre 10.

No es posible analizar los ítems de producción de forma independiente a sus criterios de evaluación, es decir, los ítems de producción necesitan su regla o norma de corrección. Todas las comunidades autónomas utilizan criterios de corrección como la riqueza léxica, organización, coherencia, vocabulario, etc. tal y como establece la ALTE. Sin embargo, no todas las pruebas establecen los mismos instrumentos para evaluar este tipo de ítems. La mayoría de las comunidades autónomas los evalúan a través de evaluaciones holísticas, es decir, globales, con menor nivel de especificidad y, por tanto, más subjetivas. Por el contrario, en Canarias, Cantabria, Valencia, Extremadura, Murcia y País Vasco se evalúan estos ítems a través de un proceso analítico. Para ello se dispone de una rúbrica en la que se desglosan los criterios observables para cada nivel de ejecución aportando un mayor detalle y objetividad a las respuestas.

Puede verse en definitiva que en este bloque hay también diferencias importantes entre las comunidades, tanto en la valoración total del bloque, en las tareas requeridas en el mismo, como en las formas de evaluación. No puede decirse tampoco que haya equivalencia formal entre las comunidades.

### **Bloque: Producción de textos orales (*Speaking*)**

La producción de textos orales, *Speaking*, no se evalúa en ninguna comunidad autónoma, por lo tanto, no cubren las destrezas orales que establece el MCER para la adquisición de una lengua extranjera. En ningún documento oficial de los analizados se justifica que no se deba evaluar esta destreza.

Por otro lado, la evaluación de la expresión oral en las pruebas internacionales como en la de Inglés General, ACLES o Trinity se realiza a través de varias tareas como entrevistas personales, diálogos con interlocutores y compañeros y descripción de fotografías, dando respuesta a las directrices del MCER.

Ciertamente hay razones de dificultades logísticas para el desarrollo de un bloque como este. Sin embargo, no se aprecia ningún esfuerzo por suplir estas carencias con alguna alternativa más factible. En contra de lo que se establece en la normativa este bloque queda vacío de contenido en la EvAU.

## Bloque: Contenidos sintáctico-discursivos

Este bloque incluye la sección de gramática (morfología, sintaxis y fonología) en la que se evalúa el conocimiento sobre la lengua.

La mayoría de las comunidades autónomas evalúa este bloque a excepción de Cantabria, Cataluña, Valencia, País Vasco y La Rioja (Tabla 6).

Tabla 6  
*Análisis de los “Contenidos sintáctico-discursivos”. Año 2017*

Comunidad autónoma	Nº de ítems	Tipo de tarea	Optatividad	Puntuación	
				Por ítem	Total del bloque
Andalucía	8	4 4	RH RO	No 1 2	3
Aragón	4	4	RO	No 2	2
Asturias	8	4 4	RH RO	No 1 1	2
Baleares	10	2 4	RO FN	No 1 1	3
Canarias	8	8	RH	No 2	2
Castilla-La Mancha	10	6 4	RO FN	No 3 1	4
Castilla y León	2	2	RO	No 1	1
Extremadura	2	2	RO	No 1.5 y 1	2.5
Galicia	2	2	RO	No 2	2
Madrid	7	6 1	RH RO	No 1.5 0.5	2
Murcia	10	4 6	RO RH	No 2 1.5	3.5
Navarra	8	8	RH	No 2	2

RH: Relleno de huecos

RO: Reformulación de oraciones

FN: Fonología

Fuente: elaboración propia

Los ítems que se utilizan para medir el conocimiento sobre la gramática son de tres tipos:

- **Rellenar huecos.** Siete comunidades autónomas utilizan este tipo de ítems donde tienen que completar espacios con diferentes formas verbales, preposiciones o una serie de palabras dadas.

En el caso de Canarias, se deben completar espacios que forman parte de un diálogo, simulando una conversación.

En el caso de Asturias, el número de sustantivos que podrían llenar el espacio vacío es considerable (*things, reasons, motifs, incentives, etc.*).

*“Why become an au-pair? There are many (A) \_\_\_\_\_ but perhaps the first and (B) \_\_\_\_\_ important is the opportunity to travel...”*

En los casos de Andalucía, Baleares, Madrid o Navarra se proporciona al aspirante una serie de palabras clave, como en las pruebas de:

*“She is very good \_\_\_\_\_ (preposition) singing” o “Don’t go to school if you... (don’t/couldn’t/will/may not) feel well”.*

- **Reformulación o transformación gramatical de oraciones.** Más de la mitad de las comunidades autónomas demanda transformar oraciones utilizando un pronombre relativo, el estilo indirecto o la pasiva, entre otras.
- **Fonología.** Se espera que los aspirantes reconozcan e interpreten los fonemas o sonidos. Únicamente dos comunidades autónomas presentan ítems relacionados con la fonología: Baleares y Castilla-La Mancha.

Los ítems que evalúan este bloque de contenidos sintáctico-discursivos tienen carácter obligatorio en todas las comunidades autónomas. La puntuación otorgada a este bloque varía entre 1 (Castilla y León) y 4 puntos (Castilla-La Mancha).

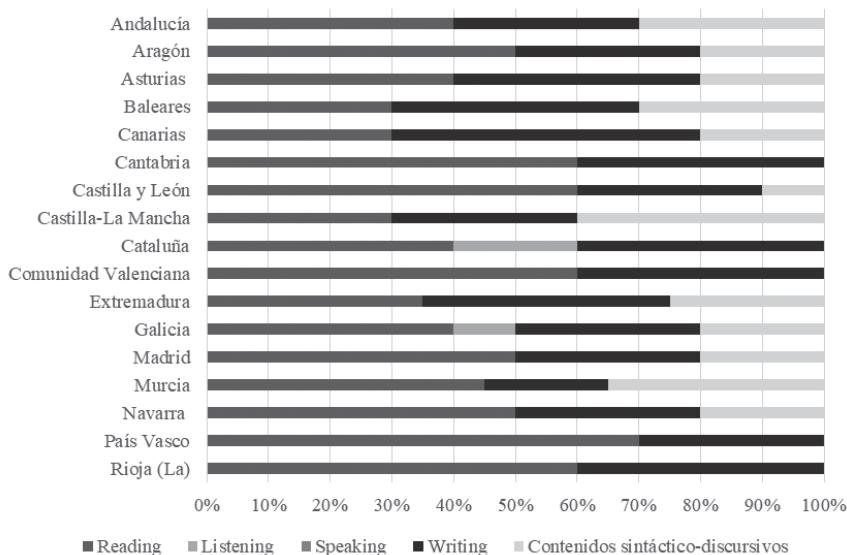
De nuevo son relevantes las diferencias tanto en puntuación como en las tareas requeridas.

## Ponderación de cada bloque de contenidos

En la Figura 1 se muestra la ponderación, en términos porcentuales, de cada bloque sobre la puntuación total. El bloque de contenidos que más peso

tiene en la mayoría de las comunidades autónomas es el de comprensión de textos escritos, *Reading*.

**Figura 1**  
*Ponderación de cada bloque de contenidos*

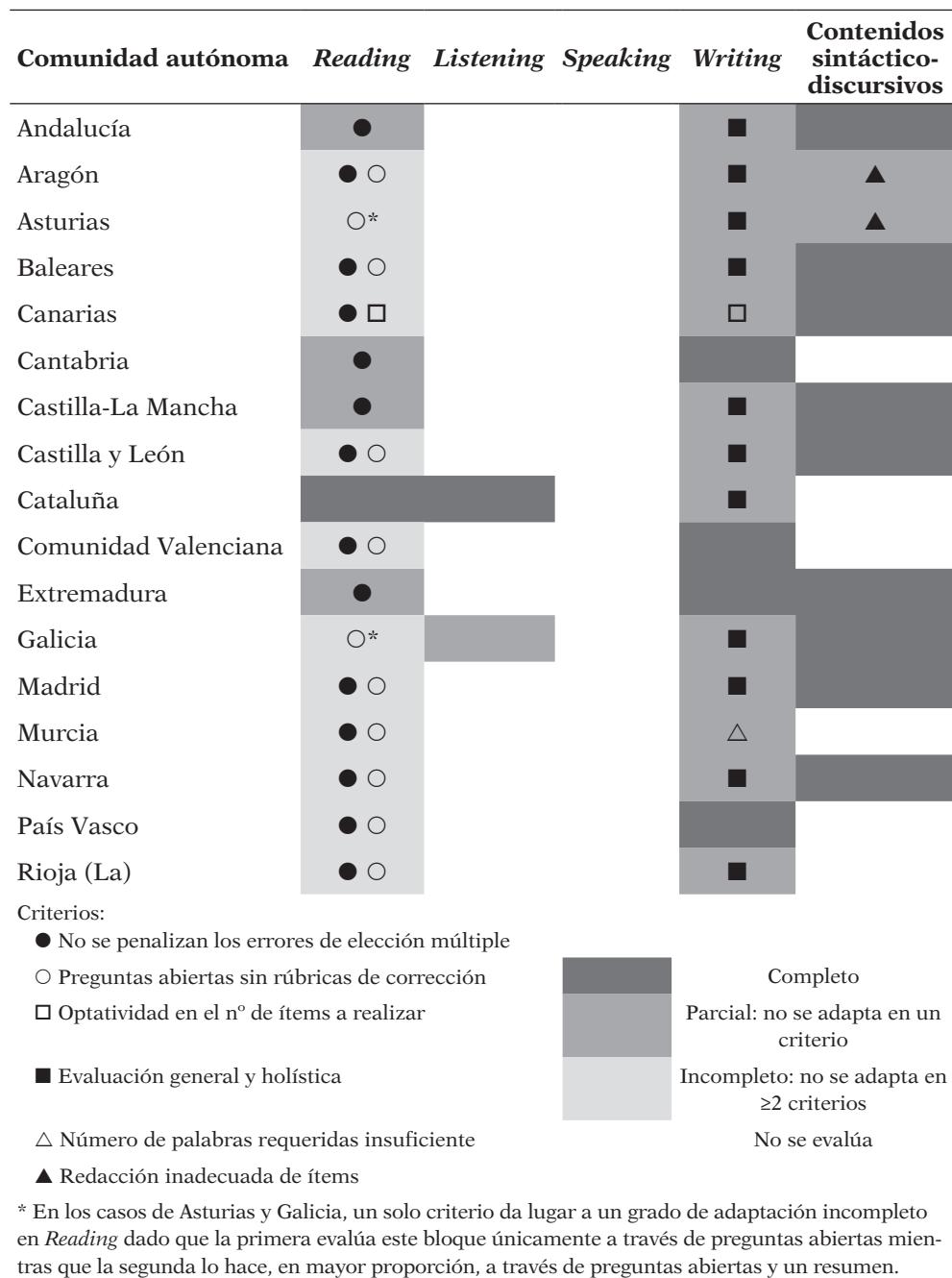


En las pruebas internacionales, cada bloque de contenidos representa un 25% del total de la prueba, mientras que los contenidos sintáctico-discursivos se evalúan de forma implícita dentro de cada uno de los anteriores. En contraste con esas pruebas, y tal y como se indicó en la tabla I, el peso del *Reading* más el *Listening* en la prueba de Lengua Extranjera-Inglés debería ser del 60% mientras que el *Speaking* y el *Writing* debería ser del 40%. Sin embargo, se puede observar que ninguna comunidad autónoma diseña sus pruebas en consonancia con las directrices establecidas en la normativa (Orden Ministerial ECD 1941/2016) dado que el peso varía significativamente.

### **Valoración de la adecuación de las pruebas a las directrices establecidas por el MCER y por las pruebas internacionalmente estandarizadas**

En resumen, podemos decir que ninguna de las 17 pruebas se adapta, en su totalidad, a las directrices establecidas por el MCER ni a las pruebas internacionales estandarizadas que hemos tomado como referencia y que son generalmente aceptadas como un estándar de hecho (Figura 2).

**Figura 2**  
*Síntesis del grado de adecuación de las pruebas a las directrices establecidas por el MCER*



En función de los análisis realizados en este estudio y los resultados obtenidos, se puede afirmar que ninguna de las 17 pruebas, en su totalidad, cumple con las características propias de un examen que tiene la finalidad de determinar si los estudiantes son aptos para cursar la enseñanza superior universitaria, en primer lugar, y establecer un orden de prioridad en la elección de centros y estudios. Sin embargo, los componentes *Reading* y *Listening* de la prueba de Cataluña, así como los componentes *Writing* y los contenidos sintáctico-discursivos de la prueba de Extremadura son los que muestran un mayor grado de adaptación al MCER. Por el contrario, las pruebas que menos se adaptan al MCER son las diseñadas en la Comunidad Valenciana, Murcia y La Rioja.

Paralelamente, tras este análisis se pueden clasificar las pruebas en función de su facilidad, de manera que las más sencillas son aquellas que solo evalúan *Reading* y *Writing*, que se caracterizan por tener ítems optativos y que la puntuación esperada por azar es mayor: País Vasco, Cantabria, La Rioja, Comunidad Valenciana, Navarra, Aragón, Canarias y Murcia. Por el contrario, las más complejas son aquellas que evalúan más de dos destrezas lingüísticas, que utilizan únicamente preguntas abiertas para medir el grado de adquisición de alguna de las habilidades y que la puntuación esperada por azar es menor: Asturias, Baleares y Cataluña.

### **Resultados referentes a las posibles relaciones que puedan existir entre el rendimiento promedio y la estructura de las pruebas**

Como ya hemos señalado, para cualquier alumno debería ser indiferente para sus probabilidades de éxito en la elección de centro y carrera, el lugar en donde realiza su prueba de acceso a la universidad. Sin embargo, hemos visto que las diferencias formales entre comunidades son muy importantes, puesto que no es lo mismo que se requiera la elaboración de una composición de 150 palabras (Valencia, Madrid o Navarra) o de 25, tal y como ocurre en Murcia. En este apartado tratamos de comprobar si las diferencias aparentes en dificultad son concomitantes con diferencias en rendimiento medio de los alumnos. En este contexto, entendemos el concepto de dificultad como la complejidad del contenido de las pruebas o la carga de trabajo que suponen las tareas asignadas al estudiante. Si este fuera el caso, no podríamos descartar que las diferencias en rendimiento se debiesen a diferencias en estructura y dificultad.

En la Tabla 7 presentamos los resultados promedio en cada comunidad autónoma junto con una indicación del nivel de facilidad aparente de las pruebas y de las puntuaciones esperadas por simple azar en cada caso.

Tabla 7

*Relación entre la estructura de las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés y el rendimiento promedio obtenido por los examinados en las mismas en el año 2017*

Comunidad autónoma	Nota media obtenida	Nivel de facilidad de las pruebas	Puntuación esperada por azar	Nota media final esperada
País Vasco	<b>7.44</b>		1	6.44
Cantabria	<b>7.4</b>		<b>1.916</b>	5.484
Rioja (La)	<b>7.3</b>		1	6.3
Comunidad Valenciana	<b>7.17</b>		<b>1.25</b>	5.92
Navarra	<b>7.11</b>		1	6.11
Aragón	6.85		1	5.85
Canarias	6.83		.75	6.08
Andalucía	6.78		1.25	5.53
Extremadura	6.71		1	5.71
Galicia	6.65		.333	6.317
Madrid	6.63		1	5.63
Castilla y León	6.45		.9165	5.5335
Castilla-La Mancha	6.15		1	5.15
Murcia	6.14		.375	5.765
Cataluña	<b>5.92</b>		<b>0</b>	5.92
Asturias	<b>5.86</b>		<b>0</b>	5.86
Baleares	<b>5.85</b>		.5	5.35

Fuente: elaboración propia

-  Nivel alto de facilidad
-  Nivel medio de facilidad
-  Nivel bajo de facilidad

Se observan tres categorías de casos distintos, junto a las posibles características de las pruebas que pueden estar afectando a las puntuaciones de los aspirantes:

- Las puntuaciones promedio más altas (>7). Estas se corresponden con las pruebas cuyo nivel de facilidad es mayor por disponer de las siguientes características:

- Las cuatro comunidades autónomas con mayor promedio son las únicas que no evalúan el bloque de contenidos sintáctico-discursivos en sus pruebas.
- En tres de ellas se establecen criterios de corrección analíticos para el *Writing*.
- Lo más importante de todo, tienen una puntuación esperada por azar alta.

Destacan tres excepciones por tener otras características que influyen en que el nivel de facilidad de las pruebas sea mayor:

- Aragón: única prueba en la que el evaluador puede bonificar o penalizar con 1 punto al aspirante desde su punto de vista en función del buen uso de la lengua o el número de faltas en el *Writing*, lo que otorga mayor subjetividad al proceso de corrección.
- Canarias: única prueba en la que se da opción de elegir entre varios ítems, en el *Reading*, o entre varias opciones, en el *Writing*.
- Murcia: única prueba en la que se exige una menor longitud en el *Writing* (de 25 a 50 palabras).
- Las puntuaciones promedio (6-7) que se mantienen en la media.
- Las puntuaciones promedio bajas (<6). Estas se corresponden con las pruebas cuyo nivel de facilidad es menor por tener las siguientes características:
  - Tienen una puntuación esperada por azar baja: la de Cataluña y Asturias es 0.
  - Asturias, junto a Galicia, son las únicas que utilizan preguntas abiertas para evaluar el *Reading*.
  - Cataluña, junto a Galicia, son las únicas que evalúan el *Listening*. Sin embargo, Galicia no penaliza los errores en los ítems de opción múltiple, lo que podría ser compatible con una

explicación de por qué los estudiantes gallegos obtengan un promedio mayor que los de Cataluña e incluso que los de otras comunidades autónomas.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio aporta evidencias acerca de los tres objetivos específicos que se plantean sobre la prueba de Lengua Extranjera-Inglés: si se cumplen las directrices marcadas en normativa, si existen diferencias significativas en su diseño y estructura entre las comunidades autónomas y si cabe la posibilidad de que las diferencias observadas en el rendimiento promedio de los estudiantes por comunidades autónomas estén producidas por las diferencias en el diseño de las pruebas.

Una primera conclusión es la relacionada con el primer objetivo específico que se plantea en este estudio: ninguna comunidad autónoma cumple con las directrices establecidas en el currículo (Real Decreto 1105/2014) ni en el MCER. En ambos documentos, que sirven como pilares fundamentales para el diseño de las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés, se establece la medición de cuatro destrezas lingüísticas para la obtención de cualquiera de los niveles que establece el Consejo de Europa (2001). Sin embargo, ninguna comunidad autónoma evalúa la producción oral, o *Speaking*, mientras que solo Galicia y Cataluña incorporan ítems para medir la comprensión auditiva, o *Listening*. En esta misma línea, solo Castilla-La Mancha y Baleares contemplan ítems dirigidos a medir la competencia fonológica. Pero, incluso en estas dos comunidades, la medida de esta competencia se hace desde una perspectiva mecánica y con una presentación desligada de la producción oral. Esta inadecuación de la producción oral fue resaltada en los estudios de Palomeque (2015), Tamayo-Beritán y Fernández-Terry (2017) y Erreyes y García (2017). En cualquier caso, en estas comunidades en las que se consideran estas competencias ligadas a la comprensión y producción oral, aunque de manera parcial o insuficiente, la puntuación otorgada a estos ejercicios no supera el 20% del total de la prueba. En consecuencia, la comprensión y la producción oral no forman parte sustantiva de la estructura de la prueba. Esta carencia tiene consecuencias negativas a medio y largo plazo. Por una parte, cabe destacar que la enseñanza en la etapa de bachillerato se ciñe a la preparación de los contenidos evaluables en la EvAU por lo que los contenidos que no se evalúan en el acceso a la universidad terminan difuminándose y pierden relevancia. En efecto, este hecho ha sido señalado por Sevilla-Pavón et al., 2017 y los de Sevilla-Pavón et al., 2017. Por otra parte, y como consecuencia de lo anterior, el contexto universitario se ve afectado debido a que muchos de los estudiantes acceden con un nivel inferior al esperado en comprensión

y expresión oral del inglés, tan necesario en estudios superiores. La exclusión de dimensiones esenciales de la comunicación en una segunda lengua en la prueba EVAU, y como efecto perverso de la enseñanza para el examen, aumenta el riesgo de convertir la asignatura de lengua extranjera en la fase final del bachillerato en una preparación libresca y desligada de la función comunicativa de una lengua viva. En esta línea, autores como Lee y Greene (2015), Harrington y Roche (2014) y Carlsen (2018), aconsejan la inclusión, tanto en la etapa de formación preuniversitaria como en la misma universidad, de la evaluación del componente oral en las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés.

Una segunda conclusión está relacionada con el segundo objetivo específico que se plantea en este estudio: las pruebas de Lengua Extranjera-Inglés que se diseñan para la EvAU en las distintas comunidades autónomas no son equiparables, esto es, aunque dicen medir el mismo constructo no lo hacen. Tras el análisis de las 68 pruebas recogidas, se comprueba que existen diferencias sustanciales en el contenido, en las formas de corrección y en las puntuaciones otorgadas a cada destreza lingüística. Es más, en la evaluación de la comprensión lectora, o *Reading*, se utilizan 6 tipos de ítems diferentes: elección múltiple, verdadero o falso, localización de vocabulario, relleno de huecos, preguntas abiertas y resumen. Esto implica que, con algunos tipos de ítems los aspirantes únicamente tienen que mostrar su comprensión lectora, mientras que con otros tienen que mostrar, además, su capacidad para expresarse por escrito. En algunas comunidades autónomas se evalúa el *Reading* combinando estos tipos de ítems por lo que, consecuentemente, la comprensión lectora no se evalúa de manera independiente de la expresión escrita. Este hecho dificulta que el peso otorgado a cada uno de los bloques de contenidos en cada una de las pruebas se ajuste al peso orientativo que establece la normativa (Orden ECD/1941/2016). Desde un punto de vista psicométrico, esta evaluación conjunta resulta inapropiada porque no se determina el nivel real de comprensión lectora al penalizar a un estudiante por su déficit en escritura. La falta de independencia de la medida de la capacidad de comprensión lectora y de la capacidad de expresión escrita ya fue puesta de manifiesto por Esteban (2017) y Molina et al. (2018). En este sentido, solo en Cataluña se evalúan las dos destrezas de forma independiente a través de ítems objetivos de elección múltiple. Sería deseable que todas las comunidades autónomas utilizaran el mismo tipo de ítems para medir las competencias y, además, que las competencias a medir estuviesen claramente diferenciadas evitando todo lo posible que interfiera el dominio de una de ellas en la ejecución de otra. El uso de este tipo de ítems de respuesta cerrada para medir la comprensión lectora y de preguntas abiertas para la expresión escrita podría ser una cuestión a considerar para conseguir esa independencia de las competencias.

Todo lo anterior nos lleva a concluir que no se está midiendo un mismo constructo en todas las comunidades autónomas. Desde el punto de vista de la estructura y composición de las pruebas analizadas, de ningún modo puede sostenerse que haya una unidad de composición teórica de los exámenes utilizados. Por lo tanto, no se puede asumir que un mismo alumno pudiese obtener calificaciones equiparables si hipotéticamente se sometiese a más de uno de estos exámenes. Consecuentemente, estas pruebas no cumplen con la función de igualación de oportunidades que, supuestamente, tienen. Si esta falta de equivalencia es un hecho, pierde todo su sentido y justificación la idea de que existe una prueba común para determinar el orden y modo de acceso de los aspirantes a las plazas universitarias. Para la mayoría de los estudiantes que tratan de acceder a universidades de su propia comunidad autónoma, la consecuencia de esta disparidad es que el nivel de inglés con el que se accede a la universidad puede variar sustancialmente de una a otra comunidad autónoma. Esto, unido a diferencias encontradas en otros estudios similares al que aquí se presenta (Ruiz-Lázaro y González, 2017), lleva a que a largo plazo el efecto de la disparidad sobre el rendimiento en la universidad pueda incrementarse, llegando, en último extremo, a conformar grupos de universidades de primera y de segunda.

Una tercera conclusión está relacionada con el tercer objetivo específico que se plantea en este estudio: las diferencias observadas en el rendimiento promedio de los estudiantes en la prueba de Lengua Extranjera-Inglés de la EvAU son concomitantes con las diferencias observadas en el diseño de la misma. Aunque se trata supuestamente del mismo constructo, las proporciones de los contenidos que evalúa la prueba de cada comunidad, así como el formato de los ítems impiden su adecuada comparación al no estar estandarizadas. Por lo tanto, con 17 conjuntos de pruebas diferentes y una gran variedad de ítems, existen diferencias importantes en el rendimiento promedio de los aspirantes que se asocian con las diferencias estructurales de las pruebas. Estos resultados coinciden con los que Ruiz-Lázaro y González (2017) destacaron en un estudio similar comparando las pruebas de Lengua Castellana y Literatura. Si, como las evidencias sugieren, se puede estar obteniendo un mayor o menor rendimiento promedio debido a la estructura de la prueba aplicada en cada comunidad autónoma, entonces, los aspirantes pueden verse beneficiados o perjudicados para ser aceptados en las universidades por motivos ajenos a su desempeño en el examen. Desde un punto de vista técnico, estas pruebas deberían cumplir con las características técnicas de fiabilidad y validez. En cuanto a la fiabilidad, se debería controlar la subjetividad del evaluador a la hora de corregir, estableciendo pruebas con el mayor grado de objetividad posible. Por otra parte, deberían utilizarse algoritmos de puntuación que contemplasen la corrección del efecto del azar. Como hemos visto, Cataluña es la única comunidad en la que se penalizan los errores. Pero, en

cualquier caso, en todas las comunidades autónomas debería utilizarse el mismo procedimiento, pues de otra forma se generan importantes agravios comparativos.

Un ejercicio que aporta mucha luz sobre esta última cuestión es el cálculo de la nota media cuando se compensan las respuestas por azar. En efecto, si hacemos,

$$X = \text{nota media obtenida} - \text{puntuación esperada por azar} = \text{nota media final esperada}$$

resulta que la nota promedio obtenida en todas las comunidades autónomas es más homogénea. Las diferencias se reducirían desde una amplitud de 1.59 puntos (7.44 correspondiente al País Vasco y 5.85 a Islas Baleares) a una diferencia máxima de 1.29 puntos (5.15 puntos en Castilla-La Mancha y 6.44 en el País Vasco). Solo con esta corrección se produciría una disminución relevante en la variabilidad de los resultados observados, por lo que la puntuación esperada en cada comunidad autónoma estaría más equilibrada. Esto parece indicar que, si se establecieran unos criterios comunes en cuanto al diseño, estructura construcción y calificación de las pruebas, se podría subsanar el agravio comparativo entre aspirantes de las diferentes comunidades autónomas. Este podría ser un paso para, de algún modo, garantizar la homogeneización y estandarización tanto de las pruebas como de los resultados promedio para cumplir con el objetivo de equidad para todos los aspirantes españoles. Por supuesto, el objetivo no tiene que ser la desaparición de las diferencias en rendimiento medio de los alumnos de las distintas comunidades autónomas, sino que las diferencias que se observen sean diferencias reales en preparación y conocimientos y no diferencias artificiales producidas por deficiencias en la coordinación entre las administraciones públicas implicadas.

En cuanto a las limitaciones de este estudio, todas ellas se derivan de las características específicas del mismo. Se trata de un estudio no experimental y, por tanto, las relaciones observadas podrían tener una naturaleza espuria debido a que no se ha manipulado la variable independiente. Así, mientras que en los estudios experimentales la seguridad de las relaciones causales se basa, fundamentalmente, en el supuesto de independencia de la asignación de los tratamientos y las variables de respuesta (según el paradigma Neyman–Rubin, (Rubin, 1974; Holland, 1986)), en los estudios no experimentales esa seguridad es menor. Esto quiere decir que, en estos últimos, la consistencia entre las observaciones y las explicaciones teóricas ofrecidas es la que aporta seguridad en las conclusiones obviando cualquier explicación causal alternativa. Asimismo, el paradigma de Suppes (1970) determina que un evento A es causa de B si, además de darse ciertas condiciones, no existe un evento C que sea explicación alternativa de

B. En esta línea y en el contexto de este trabajo, la seguridad de que las diferencias en el rendimiento medio son producidas por la heterogeneidad de los exámenes está asociada a nuestra seguridad de que no existe una explicación alternativa que lo justifique como, por ejemplo, que los alumnos de las comunidades que obtienen un rendimiento medio más alto lo hagan porque el sistema educativo de esas comunidades sea claramente superior o porque sus capacidades difieran significativamente. Un modo de solventar esta limitación sería aplicando la misma prueba a una muestra aleatoria de sujetos de las distintas comunidades autónomas. Algo así sería posible solo si una decisión de orden político apoyase tal medida.

En relación con la limitación anterior, y por tratarse de un estudio secundario de datos, el modo y procedimiento de recogida de la información no fue planificado por los autores del presente estudio. Por lo tanto, al ser otra la finalidad de la recogida de la información, no se han recogido los datos de forma aleatoria. Sin embargo, un atenuante para esta limitación es que se trata de un estudio censal y se cuenta con estadísticas publicadas de todos los alumnos evaluados en las convocatorias analizadas.

Otro aspecto importante es la limitación temporal del estudio. Los datos analizados proceden de las convocatorias, ordinaria y extraordinaria del año 2017. En la medida en la que se produzcan cambios en los modos de diseño y construcción de las pruebas EvaU estos resultados podrían quedar obsoletos. Sin embargo, la relativa constancia de los procedimientos de evaluación desde que comenzó la aplicación de pruebas para ordenar el acceso a la universidad proporciona cierta garantía de que los resultados aquí obtenidos no son una anécdota puntual sino una tendencia con una cierta constancia en el tiempo. Como prospectiva y para atenuar esta limitación, este estudio podría complementarse con otro de carácter causal en el que se considerasen varias cohortes de estudiantes o momentos de aplicación de las pruebas, de forma que se pudiera analizar la descomposición de la varianza en las puntuaciones promedio de las comunidades autónomas en diferentes momentos temporales y los motivos que la provocan.

Por último y en relación con las aportaciones de Freedman (2002), la naturaleza agregada de los datos evidencia la peligrosidad de la falacia ecológica, es decir, de afirmar que lo que es verdad para los grupos agregados (en este caso las comunidades autónomas) sea verdad para los subgrupos o los individuos. Ciertamente, cabe la posibilidad de que algunos subgrupos específicos de sujetos hubiesen obtenido resultados similares sin importar con qué prueba hubiesen sido evaluados, como por ejemplo aquellos con altas capacidades o aquellos con mayores necesidades de preparación. En ambos casos, no importaría la comunidad autónoma en la que hubiesen

sido evaluados ya que sus resultados hubiesen sido similares en cualquiera de ellas.

En definitiva, este trabajo muestra una heterogeneidad de las pruebas entre comunidades autónomas y una discrepancia, mayor o menor, pero nunca coincidencia, de cada una de las pruebas con el MCER. En consecuencia, el acuerdo entre las comunidades autónomas y el gobierno central es urgente con el fin de elaborar una prueba de acceso a la universidad que garantice el principio de igualdad. Esto quiere decir que la igualdad de oportunidades sea efectiva y garantice que las diferencias en el ingreso a cualquier universidad pública de España se deban, únicamente, a diferencias en los conocimientos y en el desempeño de los aspirantes en las pruebas y no a otros factores relacionados con características propias de los instrumentos utilizados para medirlos.

## NOTAS

- 1 Este estudio forma parte de una tesis doctoral financiada por la Universidad Complutense de Madrid y el Banco Santander a través de una ayuda para contratos predoctorales de personal investigador en formación (Referencia CT27/16-CT28/16) dentro del Programa de Financiación UCM-Santander 2016.
- 2 Relación porcentual entre la matrícula de nuevo ingreso por preinscripción y el número de plazas ofertadas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTE (2005). *Materials for the guidance of test item writers.* <https://bit.ly/2OzYMLL>
- Amengual-Pizarro, M. & Méndez, M. C. (2012). Implementing the Oral English Task in the Spanish University Admission Examination: an International Perspective of the Language. *Revista de Educación*, 357, 105-128.
- Bueno, M.C. y Luque, G. (2012). Competencias en lengua extranjera exigibles en la Prueba de Acceso a la Universidad: una propuesta para la evaluación de los aspectos orales. *Revista de Educación*, 357, 81-104.
- Carroll, J.B. (1961). *Fundamental considerations in testing English proficiency of foreign students.* In *Testing the English Proficiency of Foreign Students*, (pp. 30-40). Center for Applied Linguistics.
- Carlsen, C.H. (2018). The Adequacy of the B2 Level as University Entrance Requirement. *Language Assessment Quarterly*. <http://dx.doi.org/10.1080/15434303.2017.1405962>
- Consejo de Europa (2001). *Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación.* Anaya.
- Constitución Española (1978). Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311, 29313 a 29424.
- Díez-Bedmar, M.B. (2012). The Use of the Common European Framework of Reference for Languages to Evaluate Compositions in the English Exam Section of the University Admission Examination. *Revista de Educación*, 357, 55-80.
- Erreyes, H.M.B., y García, T.M.B. (2017). Las competencias lingüísticas español-inglés en el sistema educativo ecuatoriano. *REFCalE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 5(2), 33-42.
- Esteban, A. (2017). Estado actual de la comprensión lectora en Educación Primaria. *Revista Fuentes*, 19(1), 15-38. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2017.19.1.01>
- Freedman, D.A. (2002). *The Ecological Fallacy.* University of California.
- García-Garrido, J.L. (1991). *Fundamentos de Educación Comparada.* Dykinson.
- García-Laborda, J. (2012). Presentación. De la Selectividad a la Prueba de Acceso a la Universidad: pasado, presente y un futuro no muy lejano. *Revista de Educación*, 357, 17-27.
- Harrington, M. & Roche, T. (2014). Identifying academically at-risk students in an English-as-a-Lingua-Franca university setting. *Journal of English for Academic Purposes*, 15, 37-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jeap.2014.05.003>
- Holland, P.W. (1986). Statistics and Causal Inference. *Journal of the American Statistical Association*, 81(396), 945-960. <http://dx.doi.org/10.1080/01621459.1986.10478354>
- Lado, R. (1961). *Language Testing.* McGraw-Hill.
- Lee, Y. & Greene, J. (2015). The predictive validity of an ESL placement test. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(4), 366-389. <http://dx.doi.org/10.1177/1558689807306148>

- Martín-Martín, J.M. (2012). El conocimiento léxico en la sección de inglés de la Prueba de Acceso a la Universidad. *Revista de Educación*, 357, 129-142.
- Molina, N.E.C., Velásquez, A.A.R., y Abril, P.E.C. (2018). Rúbricas y su incidencia en el desarrollo de la destreza del habla en el idioma inglés. *Revista Magazine de las Ciencias*, 3(2), 83-94.
- Muñoz-Repiso, M., Murillo, F.J., Arrimadas, I., Navarro, R., Díaz-Caneja, P., Martín, A.I., y Fernández, E. (1997). *El sistema de acceso a la universidad en España: tres estudios para aclarar el debate*. CIDE.
- Orden ECD/1941/2016, de 22 de diciembre, por la que se determinan las características, el diseño y el contenido de la evaluación de Bachillerato para el acceso a la Universidad, las fechas máximas de realización y de resolución de los procedimientos de revisión de las calificaciones obtenidas, para el curso 2016/2017. Boletín Oficial del Estado, 309, de 23 de diciembre de 2016, pp.89890-89949.
- Palomeque, N.G. (2015). El desarrollo de la competencia comunicativa: una mirada hacia la formación de maestros. *Revista de la Facultad de Educación*, 22, 65-70.
- Real Decreto-ley 5/2016, de 9 de diciembre, de medidas urgentes para la ampliación del calendario de implantación de la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Boletín Oficial del Estado, 298, de 10 de noviembre de 2016, pp.86168-86174.
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 3, de 3 de enero de 2015, pp.169-546.
- Real Decreto 310/2016, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato. Boletín Oficial del Estado, 183, de 30 de julio de 2016, pp.53049-53065.
- Real Decreto 1892/2008, de 12 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para el acceso a las enseñanzas universitarias oficiales de grado y los procedimientos de admisión a las universidades públicas españolas. Boletín Oficial del Estado, 283, de 24 de noviembre de 2008, pp. 46932-46946.
- Rubin, D. (1974). Estimating Causal Effects of Treatments in Randomized and Nonrandomized Studies. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 688-701. <http://dx.doi.org/10.1037/h0037350>
- Ruiz-Lázaro, J. y González, C. (2017). Análisis de la Prueba de Lengua Castellana y Literatura que da acceso a la universidad: comparación entre las comunidades autónomas. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69(3), 175-195.
- Sevilla-Pavón, A., García-Laborda, J., y Gimeno-Sanz, A.M. (2017). Actitudes de los profesores de la Comunidad Valenciana ante la tipología de ejercicios para la evaluación asistida por ordenador de las destrezas orales en la futura Prueba de Acceso a la Universidad. *Educacao e Pesquisa*, 43(4), 1-18.
- Sevilla-Pavón, A., Gimeno-Sanz, A., y García-Laborda, J. (2017). Actitudes docentes hacia los ejercicios de la Prueba de Acceso a la Universidad informatizada. *Educação e Pesquisa*, 43(4), 1179-1200.

Sistema Integrado de Información Universitaria (2017). *Estadísticas de las Pruebas de Acceso a la Universidad*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Sistema Integrado de Información Universitaria (2019). *Estadística de Universidades, Centros y Titulaciones. Curso 2018-2019*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Suárez-Álvarez, J., González-Prieto, C., Fernández-Alonso, R., Gil, G., y Muñiz, J. (2014). *Evaluación psicométrica de la*

*expresión oral en inglés de las Pruebas de Acceso a la Universidad*. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Suppes, P. (1970). *A Probabilistic Theory of Causality*. North-Holland Publishing.

Tamayo-Beritán, AL. y Fernández-Terry, J.A. (2017). La importancia de diseñar instrumentos eficaces para evaluar la habilidad oral en el Idioma Inglés. *Educación y Sociedad*, 15(1), 121-135.

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Judit Ruiz-Lázaro. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2036-0428>

Personal Investigador en Formación en el Departamento de Investigación y Psicología en Educación (área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación) en la Universidad Complutense de Madrid. Actualmente realiza su tesis doctoral centrada en la evaluación del acceso a la universidad, en la misma universidad. Es miembro del grupo de investigación Medida de Evaluación y Sistemas Educativos (MESE). E-mail: judruiz@ucm.es

Coral González Barbera. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1947-6303>

Doctora en Educación por la Universidad Complutense (2003). Profesora titular en el Departamento de Investigación y Psicología en Educación (área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación). Principal línea de interés: rendimiento académico y elementos con los que se relaciona. Miembro del grupo de investigación Medida de Evaluación y Sistemas Educativos (MESE) desde su consolidación. E-mail: corala@ucm.es

José-Luis Gaviria Soto. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-7398-9943>

Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación (UCM) desde 1988 en el Departamento de Investigación y Psicología en Educación (área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación) en la Universidad Complutense de Madrid. Especial interés en los problemas metodológicos de la evaluación educativa. Es miembro del grupo de investigación Medida de Evaluación y Sistemas Educativos (MESE). E-mail: josechogs@gmail.com

Fecha Recepción del Artículo: 17. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 04. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 08. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 24. Junio. 2020

**PERCEPCIONES DE LOS ESTUDIANTES  
UNIVERSITARIOS SOBRE LAS COMPETENCIAS  
ADQUIRIDAS MEDIANTE EL APRENDIZAJE BASADO  
EN PROBLEMAS**

(UNIVERSITY STUDENT PERCEPTIONS OF COMPETENCES ACQUIRED  
THROUGH PROBLEM-BASED LEARNING)

Rosario Gil-Galván

Inmaculada Martín-Espinosa

*Universidad de Sevilla*

Francisco Javier Gil-Galván

*Consejería de Educación. Unidad de Enseñanza. Comunidad  
de Madrid*

*DOI: 10.5944/educXX1.26800*

**Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:**

Gil-Galván, R.; Martín-Espinosa, I. y Gil-Galván, F.J. (2021). Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas. *Educación XXI*, 24(1), 271-295, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26800>

Gil-Galván, R.; Martín-Espinosa, I. & Gil-Galván, F.J. (2021). University student perceptions of competences acquired through problem-based learning. *Educación XXI*, 24(1), 271-295, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26800>

**RESUMEN**

Desde hace algunas décadas, las exigencias del mercado laboral en las que están inmersos los universitarios día tras día, hacen necesario que desde la Universidad se apueste por potenciar modelos enfocados al desarrollo intelectual, personal y emocional del estudiantado, y por optimizar su transición a la vida activa profesional y así dar respuesta a los retos socio-laborales de los egresados. En base a esta realidad, se justifica la necesidad de abordar en el trabajo que se presenta, el análisis de la praxis de metodologías innovadoras como es el Aprendizaje Basado en Problemas [*Problem Based Learning-PBL*]. Para responder a esta necesidad, esta investigación pretende, por un lado, describir las valoraciones que hacen los estudiantes sobre las competencias técnicas, metodológicas, participativas

y personales adquiridas a través del ABP y, por otro, conocer si existen diferencias significativas en sus valoraciones en función de las titulaciones de la muestra. Para ello, se realizó un estudio tipo encuesta, efectuando un análisis descriptivo y prueba de contraste para obtener diferencias en las valoraciones por grupos. La muestra resultante fue de 1065 estudiantes de la Universidad de Sevilla. Los resultados ponen de manifiesto una actitud generalmente positiva de los estudiantes hacia la aplicación del ABP, otorgándoles una valoración media-alta a las competencias adquiridas, siendo mayor en la rama educativa que en la sanitaria. Se constata a la vez que las competencias participativas y personales son las que en menor grado han adquirido. Entre las conclusiones, destacar la efectividad del ABP a la hora de adquirir competencias sobre otras metodologías tradicionales.

## PALABRAS CLAVE

Aprendizaje basado en problemas, competencias, estrategia metodológica, educación superior, estudiantes universitarios

## ABSTRACT

The labour market has been making increasing demands on university students for some decades now. It is therefore necessary for the University to promote models focused on the intellectual, personal and emotional development of students, as well as optimizing the transition of graduates to active professional life and responding to the social and employment challenges they face. Based on this reality, the need to address in the work presented the analysis of the practice of innovative methodologies such as Problem-Based Learning (PBL) is justified. In order to respond to this need, this research aims, on the one hand, to describe the assessments made by students on the technical, methodological, participatory and personal competences acquired through the PBL methodology and, on the other hand, to learn whether there are significant differences in their assessments according to the different university degrees present in the sample. For this purpose, a survey type study was carried out, performing a descriptive analysis and contrast tests to obtain differences in skill acquisition scores between students by group. The resulting sample was 1,065 students from the University of Seville. The results show a generally positive attitude of the students towards the application of the PBL methodology, giving the competences acquired a medium-high rating, higher in the educational branch than in health. At the same time, evidence shows that the participatory and personal competences are those that have been acquired to a lesser extent. Among the conclusions, the effectiveness of the PBL methodology

when acquiring competencies over other traditional methodologies should be highlighted.

## KEY WORDS

Problem-Based Learning, competences, methodological strategy, higher education, university students

## INTRODUCCIÓN

La globalización es una realidad a la que las instituciones de educación superior se enfrentan diariamente debido, entre otros motivos, a la demanda cada vez más exigente del actual mercado laboral. En coherencia con esta exigencia de índole geográfica, en el mundo universitario auspiciado por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se apuesta por implantar modelos enfocados al desarrollo intelectual, personal, emocional y profesional del estudiantado, así como a profundizar en la apropiación del conocimiento. Todo ello en la senda de conseguir una formación más íntegra y preparada del alumnado universitario para afrontar su quehacer diario y su futuro socio-laboral (Gil-Galván, 2018).

Como consecuencia de ello, han ido apareciendo y aplicándose al proceso de enseñanza y aprendizaje diferentes métodos que subrayan la participación e implicación del estudiante en la construcción de su propio conocimiento, y entre estos métodos, cabe destacar el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) [*Problem Based Learning –PBL-*].

El ABP es uno de los más adecuados por ser un método interdisciplinar con un enfoque innovador que arraiga sus raíces en el constructivismo (Harland, 2003), centrado en el trabajo, aprendizaje, investigación y reflexión que sigue el estudiante de forma autónoma o en grupo para llegar a una solución ante un problema planteado por el profesor (Soparat et al., 2015; Fernández-Jiménez et al., 2014), y cuya resolución supondrá el desarrollo y adquisición de ciertas competencias (Hincapié et al., 2018), habilidades transferibles posteriormente al entorno profesional, ya que uno de los objetivos principales de este método es que el estudiante aprenda a resolver una problemática profesional (Schwartz et al., 2001).

Es evidente que el contexto de aprendizaje que genera el ABP es de gran utilidad a la hora de formar titulados universitarios, con perfiles que respondan a una demanda activa, interdisciplinar y flexible en el mercado laboral, y a que aprendan con profundidad y autonomía a desenvolverse, y

además, ayuda a que asuman la importancia que tiene la formación continua como herramienta imprescindible para su propio desarrollo profesional. Todo ello, poniendo en práctica tanto competencias transversales como específicas.

El Aprendizaje Basado en Problemas, como modelo educativo, ha venido ocupando un papel destacado en el diseño de nuevas propuestas curriculares en la formación universitaria, principalmente a lo largo de este siglo XXI. Aunque sus orígenes se remontan a los años 60 del siglo pasado en la Facultad de Medicina de la Universidad de McMaster (Canadá), en la que se implanta desde esos años este modelo (Jiménez et al., 2013). De ahí que su aplicación haya sido más generalizada en el campo de la formación de profesionales de Ciencias de la Salud, y básicamente, en Enfermería (González-Hernando et al., 2015; Roca et al., 2015; Hodges 2011; Lin et al., 2010) y en Medicina (Lucas et al., 2006; Urrutia et al., 2011; Salas et al., 2013; Villalobos et al., 2015). En cambio, en otras ramas, como es el caso de las Ciencias Sociales y Jurídicas, Ingenierías o Técnicas, su aplicación ha sido menor, aun así dentro de éstas es relevante el progresivo aumento en los últimos años de investigaciones en titulaciones como Pedagogía, Grados de Magisterio (García, 2002; Sluijsmans et al., 2001; Fernández-Jiménez et al., 2014; García-Varcálcel y Basilotta, 2017; Gil-Galván, 2018), Económicas y Ciencias Empresariales (Jiménez-Lagos y Jañero, 2013; Martín-Peña et al., 2015), Derecho (Fach, 2012), o Ingenierías (Schmal, 2012; Fernández y Duarte, 2013).

Pese a este avance, se echan en falta estudios que profundicen en el análisis de competencias genéricas, específicas, transversales y transferibles que pueden aprender los estudiantes a través del ABP. Concretamente, las investigaciones desarrolladas en las Áreas de Ciencias de la Salud y de la Educación, áreas en las que se ha aplicado el presente trabajo, han prestado más atención, en su mayoría, al análisis de los resultados de aprendizajes del alumno en una asignatura específica mediante el ABP, y otros estudios lo han enfocado al diseño y validación de instrumentos para medir su efecto en el aprendizaje.

La importancia de investigar sobre en qué medida aprenden los estudiantes las competencias necesarias durante su proceso formativo en la etapa universitaria, hace que desde décadas anteriores esté latente en la literatura científica el término competencia y su evolución conceptual. Pese a ser un concepto controvertido (Cabaña, 2011) y acarree un cierto lastre en la disparidad de su categorización, en el estudio que se presenta, nos basamos en la definición recogida por González y Wagenaar (2003) del Proyecto *Tuning*, ya que explica claramente el término de competencias que queremos analizar, la cual responde a una combinación adecuada de

la capacidad de *conocer y comprender* –conocimiento teórico de un campo académico-, *saber cómo actuar* –la aplicación práctica y operativa del conocimiento a ciertas situaciones-, *saber cómo ser* –los valores como parte integrante de la forma de percibir a los demás y vivir en un contexto social-.

Además, como se ha indicado, existe también una amplia variedad de categorización de competencias, que resumimos en genéricas y básicas (Fernández et al., 2006), ambas relacionadas con cualquier tipo de materia; específicas, propias de cada área temática (González y Wagenaar, 2003) y también denominadas técnicas para Le Boterf (2001), Bunk (1994) y Echevarría (2002); estas dos últimas competencias, tienen su proyección en las competencias metodológicas o transversales, y transferibles (Van & Voogt, 2018), a las que denominan (Erstad & Voogt, 2018) como competencias del Siglo XXI, es decir, de alta habilidad desde el ámbito educativo (Almerich et al., 2018), y son definidas por estos autores como el conjunto de conocimientos y habilidades que el alumnado es capaz de aplicar o usar para realizar las tareas académicas y que son transferibles al mundo laboral. Competencias que son necesarias adquirir por el alumnado ya que permiten estrechar el ‘gap’ entre el estudio de lo teórico, dentro de las específicas, y vida laboral. Y por último, las denominadas competencias participativas (Bunk, 1994; Echevarría, 2002) y personales o sociales (Le Boterf, 2001) que están estrechamente relacionadas con todas las anteriores.

Aunque resulte complejo homogeneizar su interpretación (Salas et al., 2013; Tobón, 2013), tanto en el ámbito educativo como en el laboral, existen elementos comunes a cada una de las competencias y a cualquier titulación, como son: pensamiento crítico, pensamiento creativo, aprendizaje autogestionado, resolución de problemas, adaptabilidad, habilidades de comunicación oral y escrita, y habilidades interpersonales; capacidad de trabajo en equipo, capacidad de búsqueda de información (Fernández-Jiménez et al., 2014); capacidad de aprender, de diseñar proyectos; capacidad de tomar decisiones, actitudes y valores (Frontado et al., 2018); capacidad de iniciativa y liderazgo (Kurt & Ayas, 2012). Dado que algunas de estas competencias y destrezas son deficitarias en un gran número de universitarios (Baños y Pérez, 2005), estas deberían ocupar un lugar destacado en la acción formativa de los estudiantes de Ciencias de la Educación (Fernández et al., 2006) y de Ciencias de la salud (Gómez et al., 2009), puesto que son claves para tener éxito en la sociedad actual y, además, se les está exigiendo cuando son profesionales.

Pues bien, teniendo en cuenta los objetivos y postulados del ABP, así como la base empírica que precede sobre la noción y clasificación de competencias, es preciso contextualizar en los términos que se definen y

se categorizan para este trabajo, las cuales se dividen en cuatro bloques de categorías:

- *Competencias técnicas* (saber/saberes): combinación de conocimientos generales o especializados (teóricos, científicos o técnicos) y dominio de destrezas necesarias para el desempeño de tareas acordes al ámbito profesional al que se pertenece.
- *Competencias metodológicas* (saber hacer): suponen reaccionar ante situaciones laborales concretas poniendo en práctica los conocimientos adecuados para la resolución de problemas de forma autónoma. Ayuda a adquirir experiencias que pueden ser transferidas a diferentes situaciones.
- *Competencias participativas* (saber estar): implican saber participar en la organización del puesto de trabajo como prestar atención a la evolución del mercado laboral, decidiendo y asumiendo responsabilidades.
- *Competencias personales* (saber ser): capacitan para actuar de forma responsable, constructiva y comunicativa ante situaciones vinculadas a lo académico, laboral y personal, y a tomar decisiones.

En esta línea, la presente investigación se enfoca en el análisis de las valoraciones que realizan los estudiantes sobre cómo la metodología ABP les permite adquirir y desarrollar competencias académicas-profesionales configuradas para este estudio. Así, el propósito es cubrir la necesidad de investigación al respecto y proveer una base empírica útil con vistas a mejorar tanto la práctica docente como la formación inicial de los universitarios, además otorgar un repertorio de experiencias sobre recursos metodológicos favorables para el profesorado, contrastado y basado en el trabajo positivo de los graduados. De acuerdo con ello, planteamos los siguientes objetivos:

- Describir las valoraciones que hacen los estudiantes de los Grados en Educación Primaria y en Odontología sobre qué competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales han adquirido a través de la utilización del ABP.
- Conocer si existen diferencias significativas en la opinión del alumnado sobre las competencias adquiridas en función de las titulaciones que conforman la muestra.

## MÉTODO

El diseño metodológico se sustenta en un estudio tipo encuesta basado en la aplicación de un cuestionario, abordando análisis de carácter descriptivo e inferencial.

### Participantes

El universo de estudio queda definido por los universitarios de los Grados en Educación Primaria y en Odontología de la Universidad de Sevilla, matriculados en 3º y 4º curso, siendo un total de 1300 estudiantes. Para obtener la muestra se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, cuya muestra resultante fue de 1065. Se establecen como elementos muestrales los grupos (turnos mañana y tarde) de dichos cursos, de las asignaturas obligatorias de Educación Primaria y Odontología implicadas en un proyecto de innovación (Plan Propio de Docencia) sobre ABP con reconocimiento oficial de la Universidad de Sevilla en el curso académico en el que se desarrolló este estudio. Quedando así la siguiente distribución de la población ( $N$ ) y de la muestra ( $n$ ): estudiantes del Grado en E. Primaria,  $N= 750$ ,  $n= 592$  (79%); y estudiantes del Grado en Odontología,  $N= 550$ ,  $n= 473$  (86%).

El hecho de seleccionar esta población, obedece a unos criterios, como son: en la idoneidad de las titulaciones, ya que se consideró que implican una formación universitaria altamente práctica, lo cual origina un escenario apto para analizar las competencias que pueden adquirir los estudiantes en las asignaturas cursadas mediante la metodología ABP, y además el hecho de elegir a los estudiantes de 3º y 4º curso se apoya en que estos cuentan con una mayor trayectoria universitaria en su itinerario académico, lo que les permite tener un criterio más acentuado para valorar si mediante esta metodología consiguen una mejor adquisición de las competencias, según los objetivos de investigación planteados.

El perfil de la muestra participante en cuanto a datos académicos y sociodemográficos por los que se les preguntó en el cuestionario responde a una mayor concentración en el grupo de edad de 20-23 años (65%), seguido en menor porcentaje del grupo de 24-25 años (22.2%), exceptuando los grupos mayores de 26 años con muestras más reducidas. La mayoría son mujeres (75.5%) frente a los varones (24.5%), acentuándose esta proporción en el Grado de E. Primaria. Un 82% de los encuestados se encuentran desempleados. La mayoría de ellos (68%) no tiene asignaturas pendientes de cursos anteriores.

## Instrumento

Para efectuar la recogida de datos en esta investigación, se diseñó un cuestionario *ad hoc* dirigido a los estudiantes, denominado *Cuestionario de análisis de competencias adquiridas a través del ABP en las aulas universitarias*, basado en los trabajos de Carrasco et al. (2015) y Hwang et al. (2005), y adaptado al utilizado por Gil-Galván (2018). Este cuestionario está compuesto por distintos bloques de respuestas y escalas que pretenden recoger la valoración del estudiante en relación al grado en el que han adquirido distintas competencias a través de la aplicación de la metodología de ABP. Este está estructurado en dos partes, una, donde se informa al estudiante del propósito del estudio, de la importancia de la participación en el mismo, y en el cual se incide el carácter voluntario y anónimo del cuestionario y en la confidencialidad de la información obtenida; y dos, se presentan 40 ítems estructurados en tres dimensiones: a) sociodemográfica (titulación y curso que estudia, año en el que inicia los estudios universitarios y asignatura para la que responde al cuestionario, edad, sexo, situación laboral actual), 8 ítems, y que definen al perfil de la muestra; b) desarrollo de competencias, 31 ítems, las cuales se han categorizado para su análisis en competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales; c) contribución del ABP como metodología innovadora, con respuesta abierta, donde se ofrece al estudiante que señale tres o cuatro ventajas importantes en base a las cuales le gustaría seguir recibiendo formación en las asignaturas a través de esta metodología. El estilo de respuesta según las variables sigue un formato de elección cerrada (opción binaria, opción múltiple y graduada en formato Likert) y una respuesta abierta. En cuanto a los ítems relativos a las 31 competencias, se presentan en formato Likert, con un rango de 4 alternativas de respuesta (desde 1=muchas a 4=nada), cuyas competencias se enuncian en un formato de afirmaciones con el fin de que le resultara al estudiante más comprensible a la hora de valorar en qué medida ha adquirido esa competencia con la aplicación de la metodología ABP en la asignatura.

En este artículo solo se presenta una parte del análisis de datos realizado en esta investigación. Por este motivo no se exponen todas las competencias reflejadas en los ítems del cuestionario, ni tampoco el correspondiente análisis a la pregunta abierta.

El cuestionario fue sometido a validación por medio de la validez de contenido, en concordancia con lo que plantea el método Delphi en sus postulados teóricos (Escobar y Cuervo, 2008). Para ello se conformó un grupo de expertos encargado de validar el instrumento diseñado. La selección de este grupo se realizó tomando como criterio fundamental la competencia de los candidatos en la temática de investigación. Se eligieron

a nueve profesores e investigadores de reconocido prestigio. En base a la información aportada por los expertos se llevaron a cabo las modificaciones oportunas, que en general atienden a aspectos formales del instrumento según los criterios de calidad y comprensión, como son: cambios ortográficos y de puntuación, cambios sintácticos, eliminación de ítems e inclusión de otros nuevos. De los 41 ítems que integraban el cuestionario inicial, 29 de ellos no sufren modificación alguna, ya que obtienen valores cercanos a 5 y los expertos no proponen otra versión. Seis ítems con valores en torno a 3 son eliminados, y se añaden 5 nuevos ítems siguiendo sus recomendaciones; y los 6 restantes con valores cercanos a 4 son modificados de acuerdo a la opinión de dicho grupo.

Seguidamente se procedió a calcular el índice de fiabilidad a través del coeficiente Alfa de Cronbach, arrojando un valor de  $\alpha = .935$  para el conjunto del cuestionario, índice excelente como también ocurre con los alcanzados para las dimensiones aquí analizadas: sociodemográfica ( $\alpha = .941$ ) y desarrollo de competencias ( $\alpha = .938$ ). Índices que demuestran altos niveles de consistencia interna entre los ítems del cuestionario, obteniendo un elevado grado de fiabilidad al ser superiores a .90 (Hernández et al., 2007).

En concreto para este estudio se han utilizado las variables de género, edad, tipo de centro educativo, situación laboral y competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales, estas últimas son definidas en la introducción de este artículo.

## Procedimiento

El procedimiento de recogida de datos se llevó a cabo durante el curso 2016-2017, mediante cuestionarios en formato papel y presencialmente en el aula universitaria. Esta recogida se efectuó en dos fases del periodo formativo del curso, una al final del primer cuatrimestre y otra al final del segundo, adaptándose al calendario de impartición de las asignaturas implicadas (Grados en Educación Primaria y en Odontología) en las que se desarrolló el ABP desde el inicio de las clases. Criterio que se estableció para lograr alcanzar los objetivos del presente estudio. Previamente se había contado con los profesores participantes en el proyecto de innovación y que impartían las asignaturas implicadas en el mismo. Los estudiantes fueron informados acerca de la naturaleza del estudio y el carácter voluntario de su participación, y ningún estudiante presente en el aula rechazó participar en la cumplimentación del cuestionario. Se garantizó el anonimato (dado que no se solicitó nombre y apellidos) y se les requirió sinceridad en las respuestas. Transcurrido un periodo no superior a veinte minutos desde su

distribución, se procedió a la recogida de los cuestionarios completados por los estudiantes.

En el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS 24.0, tanto en el análisis descriptivo como en la prueba de contraste *t* de Student, estableciendo un nivel de confianza superior al 95% (*p*=.05), con el fin de conocer si existen diferencias significativas entre las distribuciones observadas.

## RESULTADOS

Con la idea de sintetizar los resultados de los análisis realizados, se exponen dos líneas incluyendo los hallazgos más destacables.

En una primera línea, atendiendo al primer objetivo consistente en describir las valoraciones que hacen los estudiantes de los Grados en Educación Primaria y en Odontología sobre qué competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales han adquirido, presentamos los resultados obtenidos del análisis descriptivo relativo a las categorías de competencias. Este análisis se ha basado en la distribución de porcentajes para cada uno de los rangos de respuesta a los ítems relacionados con las competencias que piensan los estudiantes que han aprendido, así como en el cálculo de sus estadísticos media y desviación típica, segregados por titulación. Por tanto, el propósito principal es evaluar el grado de acuerdo de los participantes con los distintos indicadores que compusieron la escala.

En otra línea, y respondiendo al segundo objetivo referente a conocer si existen diferencias significativas en la opinión del alumnado sobre las competencias adquiridas en función de la titulación, exponemos los resultados de la prueba de contraste *t* de Student para cada una de las categorías de competencias.

### Adquisición de competencias técnicas a través del ABP

La tabla 1 recoge las valoraciones de los estudiantes en cuanto al aprendizaje de competencias técnicas, en la que se observa que los estudiantes de los Grados en Educación Primaria y en Odontología valoran positivamente la competencia relacionada con el *desarrollo creativo e intelectual* (con una media que se sitúa en 1.87). También perciben que el ABP les facilita *organizar ideas* (media global de 2.10) y les capacita para el *análisis, síntesis y evaluación* (media global de 2.08) pero en un grado suficiente.

Sin embargo, los estudiantes de Educación valoran que han adquirido las competencias *aprender por cuenta propia* (con una media de 1.66) y han desarrollado la *necesidad de aprender* (con una media de 1.68) en un grado mayor que los de Odontología, mientras que estos valoran mejor la capacidad de *ampliar la perspectiva del campo de estudio*, con una media de 1.79 frente a la media de 2.18 de Educación.

Por tanto, a la luz de las valoraciones efectuadas por el alumnado sobre las competencias técnicas se considera, en general, que su percepción sobre la adquisición de estas es positiva, siendo mayor para los de Educación que para los de Odontología.

**Tabla 1**  
*Opiniones del alumnado por titulación sobre las competencias técnicas adquiridas a través del ABP*

<b>Titulación</b>	<b>Mucho %</b>	<b>Suficiente %</b>	<b>Poco %</b>	<b>Nada %</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
Veo mi campo de estudio desde una perspectiva más amplia						
Educación Primaria	25.3	57.0	15.2	2.5	2.18	1.06
Odontología	41.7	37.5	20.8	0.0	1.79	1.18
Desarrollo la capacidad de análisis, síntesis y evaluación						
Educación Primaria	30.1	48.7	21.3	0.0	2.11	.928
Odontología	30.4	39.1	26.1	4.3	2.04	.999
Desarrollo la capacidad de aprender por cuenta propia						
Educación Primaria	46.3	42.5	10.0	1.0	1.66	.740
Odontología	29.2	58.3	8.3	4.2	1.87	1.10
Necesidad de aprender						
Educación Primaria	48.5	43.0	6.8	3.8	1.68	.705
Odontología	33.3	54.2	12.5	0.0	1.79	.857
Facilita organizar ideas						
Educación Primaria	29.2	54.2	16.7	1.87	2.10	.890
Odontología	28.2	53.2	16.0	0.7	2.09	.840
Desarrollo de la capacidad creativa e intelectual						
Educación Primaria	47.8	21.7	26.1	4.3	1.87	.750
Odontología	46.8	22.7	26.1	4.3	1.87	.760

## Adquisición de competencias metodológicas a través del ABP

En relación con la estimación realizada por el alumnado sobre el aprendizaje de competencias metodológicas (tabla 2), se constata que éstas son las más valoradas en comparación con las técnicas, participativas y personales. En ambas titulaciones se puntúan, en su mayoría, como muy adquiridas (puntuación mucho=1 en la escala), alcanzando una media con una tendencia hacia el extremo más positivo.

De entre las seis competencias que componen esta categoría, los estudiantes destacan, por un lado, que desarrollan la *motivación para aprender* (69% en Educación y 58.3% en Odontología, con una media global de las titulaciones de 1.51), y por otro, que el uso del ABP les *ha ayudado a motivarse más que las metodologías tradicionales* (56.3% y 41.7% respectivamente, con una media global de 1.71). Les siguen las relacionadas con *descubrir conocimientos por uno mismo*, con una media situada en torno a 1.70, y *desempeñar un rol activo en el proceso de aprendizaje*, con medias de 1.65 y 1.96 respectivamente. Cabe mencionar que el hecho de desarrollar tareas que impliquen ciertas destrezas para realizar un *trabajo cooperativo* ha sido valorado en menor grado, aunque obtiene medias buenas (1.96 en Educación Primaria y 1.71 en Odontología).

Es preciso resaltar las valoraciones realizadas sobre la *habilidad para la resolución de problemas*, cuyos porcentajes están muy cercanos a los rangos 1=muchó y 2=suficiente en las dos titulaciones (42.7% y 40.7% en Educación; 41.7% en ambos rangos en Odontología), creando una dualidad de opiniones dentro de los propios grupos. Aun situándose en el extremo positivo, habría que mejorar la percepción que tiene el estudiante sobre la *resolución de problemas*, pues son muchos quienes opinan que no la han adquirido en un nivel alto.

En general, la tendencia alta en la puntuación del estudiante muestra que las competencias metodológicas son aprendidas a través del ABP.

**Tabla 2**  
*Opiniones del alumnado por titulación sobre las competencias metodológicas adquiridas a través del ABP*

Titulación	Mucho %	Suficiente %	Poco %	Nada %	Media	Desviación típica
<i>Ayuda a descubrir conocimientos por nosotros mismos que no ocurre en la metodología tradicional o expositiva</i>						
Educación Primaria	53.8	31.3	10.0	5.0	1.66	.690

<b>Titulación</b>	<b>Mucho %</b>	<b>Suficiente %</b>	<b>Poco %</b>	<b>Nada %</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
Odontología	40.8	38.9	17.6	0.0	1.72	.792
Esta metodología motiva a aprender más que las metodologías tradicionales						
Educación Primaria	56.3	30.0	8.8	5.0	1.63	.677
Odontología						
Odontología	41.7	33.3	25.0	0.0	1.79	.820
Habilidad para la resolución de problemas						
Educación Primaria	42.7	40.7	16.7	0.0	1.75	.990
Odontología						
Odontología	41.7	41.7	16.7	0.0	1.75	.783
Motivación para el aprendizaje						
Educación Primaria	69.0	19.0	6.5	6.3	1.49	.680
Odontología						
Odontología	58.3	33.3	4.2	4.2	1.54	.710
Facilita el trabajo cooperativo						
Educación Primaria	30.4	43.5	26.1	0.0	1.96	.938
Odontología						
Odontología	35.0	40.0	25.0	0.0	1.71	.922
Facilita desempeñar un rol activo en un proceso de aprendizaje respecto a otras metodologías de corte tradicional-expositiva						
Educación Primaria	50.0	36.3	16.3	2.5	1.65	.695
Odontología						
Odontología	43.4	30.4	26.1	0.0	1.96	.730

### Adquisición de competencias participativas a través del ABP

Los resultados acerca del aprendizaje de competencias participativas (tabla 3) informan que los estudiantes de ambas titulaciones puntúan muy positivamente que esta metodología fomente *la comunicación interpersonal* (53% Educación, con una media de 1.50; 37.5% Odontología, con una media de 1.87).

Además, en menor medida valoran la *habilidad para trabajar en equipo interdisciplinar* (54.4% y 54.2%, respectivamente, cuya media se acerca al valor 2 de la escala). Asimismo, valoran que han *desarrollado sus puntos fuertes y mejorado los débiles gracias a la retroalimentación* que les ha facilitado esta metodología (42.9% Educación, media 1.97; 45.8% Odontología, media 1.79).

En otro orden de ideas, los estudiantes de Educación valoran más positivamente que los de Odontología las siguientes competencias: *fomento del diálogo* (medias de 1.46 para Educación y 1.92 para Salud) y *adquisición de valores en base a problemas reales* (medias de 1.63 y 1.79 respectivamente).

En general, el alumnado valora positivamente la adquisición de las competencias participativas, siendo más destacable en el caso de los estudiantes de Primaria.

Tabla 3

*Opiniones del alumnado por titulación sobre las competencias participativas adquiridas a través del ABP*

Titulación	Mucho %	Suficiente %	Poco %	Nada %	Media	Desviación típica
Habilidad para trabajar en un equipo interdisciplinar						
Educación Primaria	34.2	54.4	7.6	3.8	1.80	.900
Odontología	29.5	54.2	16.7	0.0	1.88	.960
Se fomenta el diálogo						
Educación Primaria	64.0	19.6	13.8	2.6	1.46	.600
Odontología	33.3	41.7	25.0	0.0	1.92	.122
Se genera retroalimentación para poder rectificar las deficiencias y aprovechar las fortalezas identificativas						
Educación Primaria	32.5	42.9	19.5	5.2	1.97	.101
Odontología	41.7	45.8	12.5	0.0	1.79	.115
Adquiero valores en base a problemas reales						
Educación Primaria	52.5	33.8	12.5	1.3	1.63	.880
Odontología	37.5	45.8	16.7	0.0	1.79	.123
Se fomenta la comunicación interpersonal						
Educación Primaria	53.0	34.4	10.0	1.7	1.50	.870
Odontología	37.5	37.5	25.0	0.0	1.87	.100

### Adquisición de competencias personales a través del ABP

Teniendo en cuenta las valoraciones otorgadas a las competencias personales (tabla 4), estas se sitúan en el rango 2=suficiente de la escala.

Principalmente en las relacionadas con *habilidades en las relaciones interpersonales* (media global de 1.80); *interacción personal, intelectual y emocional* (media global de 1.84); *habilidades de pensamiento crítico* (media global de 2.07) y *reflexivo* (media global de 2.34), y *tolerancia para enfrentarse a situaciones ambiguas* (media global de 1.88).

Igualmente, los alumnos de Educación han valorado como “suficiente” la adquisición de habilidades de *pensamiento reflexivo*, mientras que los de Odontología las han puntuado en el rango inferior “poco” (34.8%), e incluso un grupo considerable (17.4%) las sitúan en el rango “nada”.

Por lo que se evidencia claramente que su percepción sobre la adquisición de competencias personales es menos positiva que la que tienen sobre las técnicas metodológicas y participativas. Esto sugiere entender que, al no desarrollar estas competencias de forma directa por tener un carácter transversal, los estudiantes no la perciben tanto, y por ello no llegan a ser conscientes de su plena adquisición y terminan mostrando una actitud no del todo favorable.

Tabla 4  
*Opiniones del alumnado por titulación sobre las competencias personales adquiridas a través del ABP*

Titulación	Mucho %	Suficiente %	Poco %	Nada %	Media	Desviación típica
Habilidades para la interacción personal tanto intelectual como emocional						
Educación Primaria	38.0	50.6	10.1	1.3	1.75	1.01
Odontología	25.0	62.5	8.3	4.2	1.92	1.10
Habilidades en las relaciones interpersonales						
Educación Primaria	43.0	46.8	8.9	1.3	1.68	1.04
Odontología	33.3	45.8	16.7	4.2	1.92	.905
Tolerancia para enfrentarse a situaciones ambiguas						
Educación Primaria	30.4	60.8	7.6	1.3	1.8	1.10
Odontología	29.2	45.8	25.0	0.0	1.96	1.02
Habilidades de pensamiento reflexivo						
Educación Primaria	35.3	47.3	15.3	2.3	2.2	1.00
Odontología	21.7	26.1	34.8	17.4	2.48	.890

<b>Titulación</b>	<b>Mucho %</b>	<b>Suficiente %</b>	<b>Poco %</b>	<b>Nada %</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>
Habilidades de pensamiento crítico						
Educación Primaria	35.0	41.9	18.2	4.8	2.1	.831
Odontología	33.3	33.3	29.2	4.2	2.04	.710

### Prueba de contraste: relación y diferencias entre variables

Finalmente, se presentan los resultados de la prueba de contraste t de Student para dar respuesta al segundo objetivo de investigación. Según los datos reflejados en la tabla 5, se constata que existen diferencias significativas entre las titulaciones y las competencias técnicas ( $t(3.49)=2.911, p=.001 < .05$ ), siendo los alumnos del Grado en Educación Primaria los que presentan valoraciones más positivas ( $M=3.78$ ) que los de Odontología ( $M=3.60$ ). Sin embargo, no se encuentran diferencias significativas entre los estudiantes de cada una de estas titulaciones y las competencias metodológicas ( $t(3.51)=3.211, p=.054 > .05$ ), participativas ( $t(3.49)=-.547, p=.585 > .05$ ) y personales ( $t(3.51)=1.911, p=.056 > .05$ ).

Tabla 5  
*Prueba t de Student para las diferencias en adquisición de competencias entre titulaciones*

<b>COMPETENCIAS</b>	<b>EDUCACIÓN PRIMARIA M (DT)</b>	<b>ODONTOLOGÍA M (DT)</b>	<b>t</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
Técnicas	3.78 (.712)	3.60 (.537)	2.911	3.49	.001*
Metodológicas	3.50 (.620)	3.45 (.608)	3.211	3.51	.054
Participativas	3.35 (.642)	3.25 (.589)	-.547	3.49	.585
Personales	3.14 (.738)	3.02 (.850)	1.911	3.51	.056

\*Nota: p < .050

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Atendiendo a las impresiones de los estudiantes y respondiendo a los objetivos establecidos en esta investigación, se puede concluir que los universitarios en general consideran que han adquirido las competencias técnicas, metodológicas, participativas y personales, mediante el Aprendizaje Basado en Problemas, ya que han sido valoradas con puntuaciones medio-

altas, destacando entre estas las técnicas y las metodológicas. A su vez, se encuentran coincidencias en las valoraciones que asignan los estudiantes de los Grados en Educación Primaria y en Odontología al aprendizaje de competencias metodológicas y participativas. En cambio, existen diferencias significativas en el grado en el que perciben que han adquirido las competencias técnicas entre las dos titulaciones.

La valoración positiva en la adquisición de competencias técnicas se sustenta, principalmente, en que se sienten más capaces de aprender por ellos mismos, a la vez que despiertan en ellos la necesidad de llevar a cabo los aprendizajes desarrollando capacidades creativas e intelectuales. Este patrón de resultados se matiza con la aportación de Rué et al. (2011) y Bouhuys (2011), al decir que el trabajar desde el modelo de ABP favorece que los alumnos valoren principalmente aquellas actividades de aprendizaje que vinculan la teoría con la práctica. Por lo que resulta imprescindible dejar a un lado la visión centrada en la enseñanza y el profesor, ante los nuevos procesos de aprendizaje universitarios y empezar a reconocer la perspectiva del alumnado (Roca et al., 2015), con el fin de potenciar dicha relación teórica-práctica en todas las competencias planteadas por el EEEs y lograr con éxito su adquisición (Martín-Peña et al., 2015).

También cabría resaltar otras evidencias del presente estudio, referidas a que los estudiantes le otorgan valoraciones positivas a la adquisición de competencias metodológicas, como son la denominada *resolución de problemas y motivación* que los lleva *a aprender más a través del ABP que con otras metodologías de corte tradicional*, las cuales se sitúan en la misma línea de algunos trabajos previos como el Gil-Galván (2018), donde demuestran que aplicando esta metodología se logra una mayor motivación e implicación de los alumnos. Además, según Gómez et al. (2009) con el desarrollo de estas competencias incrementan su asistencia, mejoran su actitud y hacen que el estudiante se involucre en mayor medida en las tareas debido a su utilidad y relevancia, dando lugar (Mioduser & Betzer, 2007) a que los aprendizajes se mantengan por un periodo más largo de tiempo, algo que no suele ocurrir con los modelos tradicionales. De lo que se puede desprender que es necesario poner en valor las bondades del ABP. A pesar de ello, seguiremos buscando certezas en líneas futuras de investigación sobre su efecto en el aprendizaje de estas competencias.

Asimismo, la percepción que tienen los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través del *trabajo cooperativo* es sensiblemente menor que en el caso de otras capacidades y habilidades desarrolladas en la misma categoría de competencias metodológicas. Situación que podría obedecer a la problemática en la que se encuentran los alumnos para trabajar y repartir equitativamente las tareas en grupo, y por ello no se sienten cómodos con

esta modalidad de trabajo. Por tanto, para lograr un mayor impacto en el aprendizaje a través del trabajo cooperativo, se plantearía la necesidad de ampliar presencia de prácticas más deliberadas, pautadas y organizadas al trabajar en grupo, igualmente lo manifiestan Fernández-Jiménez et al. (2014) en su estudio para el caso de los estudiantes de Magisterio.

Respecto a la percepción en la adquisición de competencias participativas, se puede concluir que es menor en el caso de los estudiantes de Ciencias de la Salud que en los de Educación. Aun así, los estudiantes en general destacan que es necesario el aprendizaje de competencias participativas para *trabajar en un equipo interdisciplinar* y tener *retroalimentación para corregir las deficiencias y aprovechar las fortalezas identificativas*. Conclusión que se asemeja a las de González-Hernando et al. (2015), ya que argumentan que los futuros sanitarios precisan desarrollar en mayor medida competencias que fomenten la resolución de problemas para afrontar el mercado laboral satisfactoriamente. Por lo que es importante incidir en la formación de competencias participativas que sirvan de puente para adquirir otras más metodológicas, como por ejemplo *habilidades para la resolución de problemas*.

En cambio, las competencias personales al ser peor valoradas que las demás, se entiende que su adquisición no ha sido muy satisfactoria, especialmente en aquellas relacionadas con habilidades de interacción interpersonal. Resultado que se alinea con el obtenido en el estudio de Jiménez et al. (2013), en el cual se pone de manifiesto que estas competencias fueron las que en menor medida aprendieron los alumnos. Por consiguiente, es fundamental potenciar el desarrollo de competencias transversales en la enseñanza universitaria, ya que son claves para un óptimo desarrollo académico y, como se apuntaba anteriormente, de acceso al mundo laboral.

En suma y en respuesta a los objetivos planteados en esta investigación, los principales hallazgos encontrados ponen de manifiesto que tanto el nivel de percepción sobre la adquisición de competencias como la actitud hacia esta metodología, resultan más favorables en el estudiantado de la rama educativa que en el de la rama sanitaria. Por tanto, es posible pensar, como apuntan Pietro et al. (2006), que las distintas percepciones entre los estudiantes de Educación y Odontología se deban a que los alumnos desarrollan aquellas competencias que perciben como más valiosas durante las actividades realizadas a través del ABP. Lo cual explicaría que dependiendo de la titulación en donde se desarrolle esta metodología, el estudiante potenciará más unas habilidades que otras por considerarlas más representativas para su vida académica y profesional. Aunque cabría recalcar que la adquisición de una competencia no culmina cuando el estudiante universitario se gradúa, sino que la perfecciona a medida que

ejerce su profesión, que es entonces cuando entra, según Piña (2014), en un proceso de educación de la personalidad (individual y/o colectivo) continuo. De este modo, lo interesante realmente durante la etapa universitaria sería el uso que el alumnado haga de los conocimientos que va adquiriendo, así como de la motivación y el compromiso que profesa de cara a alcanzar los resultados esperados y no el hecho de poseer o no la competencia.

De las conclusiones precedentes, se deriva la necesidad de mejorar la formación en competencias de los universitarios para reducir, como apunta Fach (2012), la brecha encontrada entre la formación universitaria y el ejercicio de la profesión a la que se enfrentarán los futuros egresados. Para llevar a cabo este anclaje de forma satisfactoria, habría que implicar a los docentes (Blancas y Guerra, 2016), en quienes confiamos para ser los guías idóneos que consigan, en gran parte, que el alumnado entienda y haga suya la idea de que la formación no culmina cuando se obtiene el Título Universitario. Así, los egresados seguirán formándose más allá de la carrera universitaria para no solo optimizar su transición a la vida activa, sino también para mantenerse y mejorar a lo largo de su vida profesional.

También hay que destacar otra propuesta de mejora, como la que han señalado Martín-Peña et al. (2015), en la que plantean incluir la interdisciplinariedad y globalización en los currículos oficiales, y para ello hacen un llamamiento dirigido a los profesores que estén dispuestos a aplicar metodologías innovadoras como es el caso del ABP en la enseñanza universitaria, y así garantizar un sistema universitario que ofrezca formación, lo que supondría un verdadero reto para los docentes.

En cuanto a las limitaciones del estudio, cabrían señalar las siguientes, por un lado, el uso de un instrumento de medida para el cual sus autores, más allá del juicio de expertos, no aportaron información relevante sobre la validez de constructo de este, y como consecuencia se encuentra la necesidad de aplicar en una futura investigación, un análisis factorial confirmatorio que permita comprobar la bondad de ajuste del modelo propuesto. Además, este instrumento mide la percepción del alumnado respecto a su aprendizaje de competencias y no tanto el efecto del ABP en el desarrollo estas; únicamente podría considerarse que mide el efecto de esta metodología los ítems de la escala referidos a *esta metodología motiva a aprender, genera retroalimentación para poder rectificar y fomenta el diálogo*. Por otro, la utilización de una muestra no aleatoria de estudiantes circunscrita a la Universidad de Sevilla, lo que limitaría las posibilidades de generalizar los resultados a otros grupos universitarios que se forman en el conjunto de las universidades españolas. Y la última limitación encontrada, es la dificultad de justificar las diferencias en función de las variables sexo y edad en pruebas de contraste, debido a la descompensación del tamaño

de los grupos. Resultaría importante fijar mecanismos de control de estas variables, entre otras, dado que el análisis del aprendizaje de competencias en función de estas, aportarían otros resultados interesantes para establecer sus diferencias.

Finalmente, como ideas interesantes para investigaciones venideras, pensamos que podrían ir en la línea de ahondar en el desarrollo de competencias transversales, máxime cuando son consideradas fundamentales en la actualidad, y también la idea de incluir la perspectiva de los docentes, que explicaría muchos factores sobre el aprendizaje de competencias y su relación con el ABP, ya que ambas son escasas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., y Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del Siglo XXI en el alumnado universitario de Educación. *RELIEVE*, 24(1), 1-21. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Baños, J.E. y Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8(4), 216-225. <https://cutt.ly/Lygg0LV>
- Blancas, J.L. y Guerra, M.T. (2016). Trabajo por proyectos en el aula de ciencias de secundaria: tensiones curriculares y resoluciones docentes. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(68), 141-166. <https://cutt.ly/fyghpgO>
- Bouhuys, P.A.J. (2011). Implementing problem based learning: Why is it so hard? *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 17-24. <https://cutt.ly/uyghkW3>
- Bunk, G.P. (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14. <https://cutt.ly/GyghcMT>
- Cabaña, J. (2011). Competencias y transversalidades, o un desajuste por mutua ignorancia. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 63(1), 15-31. <https://cutt.ly/ByghQeu>
- Carrasco, A., Donoso, J.A., Duarte-Atoche, T., Hernández, J.L., y López, R. (2015). Diseño y validación de un cuestionario que mide la percepción de efectividad del uso de metodologías de participación activa (CEMPA). El caso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPrj) en la docencia de la contabilidad. *Innovar*, 25(58), 143-158. <https://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52439>
- Echevarría, B. (2002). Gestión de la Competencia de Acción Profesional. *Revista de Investigación Educativa*, 20(1), 7-43. <https://cutt.ly/YygjdAA>
- Erstad, O. & Voogt, T. (2018). The twenty-first century curriculum: issues and challenges. En J. Voogt, G.K. Kenezuk, R., Christensen, & K.W. Lai (Eds.), *Second Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education* (pp.19-36). Springer.
- 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. <https://cutt.ly/Oygkt05>
- Fach, K. (2012). Ventajas del Problem Based Learning (PBL) como método de aprendizaje del Derecho internacional. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 64(1), 59-73. <https://cutt.ly/Hygkukh>
- Fernández, F.H. y Duarte, J.E. (2013). El Aprendizaje basado en Problemas como Estrategia para el Desarrollo de Competencias Específicas en Estudiantes de Ingeniería. *Formación Universitaria*, 6(5), 29-38. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062013000500005>
- Fernández, M., García, J.N., Caso, A., Fidalgo, R., y Arias, O. (2006). El aprendizaje basado en problemas. Revisión de estudios empíricos internacionales. *Revista de Educación*, 341, 397-418. <https://cutt.ly/4ygjizy>

- Fernández-Jiménez, C., López-Justicia, M.D., Fernández, M., y Polo, M.T. (2014). Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la formación del alumnado de Educación en la atención a la discapacidad. *Revista de Currículum y formación del profesorado*, 18(2), 334-352. <https://cutt.ly/8ygkzPq>
- Frontado, Y., Guaimano, Y., y Flores, M.G. (2018). Metodología ABP como herramienta Educativa Universitaria para crear ciudades sustentables. *Revista Tekhné*, 21(1), 99-107. <https://cutt.ly/jygkOse>
- García, J.N. (2002). El aprendizaje basado en problemas: ilustración de un modelo de aplicaciones en psicopedagogía. *Cultura y Educación*, 14(1), 65-79. <https://doi.org/10.1174/113564002317348129>
- García-Varcálcel, A. y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 35(1), 113-131. <https://doi.org/10.6018/rie.35.1.246811>
- Gil-Galván, R. (2018). El uso del aprendizaje basado en problemas en la enseñanza universitaria. Análisis de las competencias adquiridas y su impacto. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 73-93.
- Gómez, F., Rivas, I., Mercado, F., y Barjola, P. (2009). Aplicación interdisciplinar del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en Odontología: una herramienta útil para el desarrollo de competencias profesionales. *Revista de Docencia Universitaria*, 7(4), 1-19. <https://doi.org/10.4995/redu.2009.6228>
- González, J. y Wagenaar, R. (2003). *Tuning Educational Structures in Europe. Informe final. Proyecto Piloto. Fase 1*. Universidad de Deusto. <https://cutt.ly/3yjpqFb>
- González-Hernando, C., Martín-Villamor, P.G., Martín-Duránte, N., y López-Portero, S. (2015). Evaluación por los estudiantes al tutor de enfermería en el contexto de aprendizaje basado en problemas. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 110-115. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.07.002>
- Harland, T. (2003). Vygotsky's zone of Proximal development and Problem-based Learning: Linking a theoretical concept with practice through action research. *Teaching in Higher Education*, 8(2), 263-272. <https://doi.org/10.1080/1356251032000052483>
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2007). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Hincapié, D., Ramos, A., y Chirino, V. (2018). Aprendizaje Basado en Problemas como estrategia de Aprendizaje Activo y su incidencia en el rendimiento académico y pensamiento crítico de estudiantes de Medicina de Segundo Semestre. *Revista Complutense de Educación*, 29(3), 665-681. <https://doi.org/10.5209/RCED.53581>
- Hodges, H.F. (2011). Preparing new nurses with complexity Science and Problem-Based Learning. *Journal of Nursing Education*, 50(1), 7-13. <https://doi.org/10.3928/01484834-20101029-01>
- Hwang, N.R., Lui, G.R., & Tong, M.Y. (2005). An empirical test of cooperative learning in a passive learning environment. *Issues in Accounting Education*, 20(2), 151-166. <https://cutt.ly/Zygzmf5>

- Jiménez, J.J., Lagos, G., y Jareño, F. (2013). El aprendizaje basado en problemas como instrumento potenciador de las competencias transversales. *Revista electrónica sobre la enseñanza de las Economías Públicas*, 13, 44-68. <https://cutt.ly/9ygz4ca>
- Kurt, S. & Ayas, A. (2012). Improving Students Understanding and Explaining Real Life Problems on Concepts of Reaction Rate by Using a Four Step Constructivist Approach. *Energy Education Science and Technology Part B: Social Educational Studies*, 4(2), 979-992. <https://cutt.ly/kygz6JB>
- Le Boterf, G. (2001). *Ingeniería de las competencias*. Gestión 2000.
- Lin, C.F., Lu, M.S., Chung, C.C., & Yang, C.M. (2010). A comparison of problem-based learning and conventional teaching in nursing ethics education. *Nursing Ethics*, 17(3), 373-382. <https://doi.org/10.1177/0969733009355380>
- Lucas, M., García, R., Moret, E., Llasera, R., Melero, A., y Canet, J. (2006). El aprendizaje basado en problemas aplicado a la asignatura de pregrado de Anestesiología, reanimación y terapéutica del dolor. *Revista Especializada de Anestesiología y Reanimación*, 53, 419-425. <https://cutt.ly/dygxwJL>
- Martín-Peña, M.L., Díaz-Garrido, E., y Sánchez-López, J.M. (2015). Coordinación interdisciplinar mediante aprendizaje basado en problemas. Una aplicación en las asignaturas dirección de producción y estadística empresarial. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 163-178. <https://doi.org/10.6018/rie.33.1.179741>.
- Mioduser, D. & Betzer, N. (2007). The contribution of project-based learning to high achievers' acquisition of technological knowledge. *International Journal of Techonology and Design Education*, 18, 59-77. <https://doi.org/10.1007/s10798-006-9010-4>
- Pietro, A., Barbarroja, J., Reyes, E., Montserrat, J., Díaz, D., Villaroel, M., y Álvarez, M. (2006). Un nuevo modelo de aprendizaje basado en problemas, el ABP 4X4, es eficaz para desarrollar competencias profesionales valiosas en asignaturas con más de 100 alumnos. *Aula Abierta*, 87, 171-194. <https://cutt.ly/ZygcPZB>
- Piña, R. (2014). Desarrollo de la formación permanente del profesorado en la provincia de Guadalajara: un estudio de caso. *Enseñanza & Teaching*, 32(1), 141-159. <https://doi.org/10.14201/et2014321141159>
- Roca, J., Reguant, M., y Canet, O. (2015). Aprendizaje basado en problemas, estudio de casos y metodología tradicional: una experiencia concreta en el grado en enfermería. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 196, 163-170. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.029>
- Rué, J., Font, A., y Cebrian, G. (2011). El ABP, un enfoque estratégico para la formación en Educación Superior. Aportaciones de un análisis de la formación en Derecho. *Revista de Docencia Universitaria*, 9(1), 25-44. <https://doi.org/10.4995/redu.2011.6178>
- Salas, C.R., Díaz, L., y Pérez, G. (2013). Identificación y diseño de las competencias laborales en el Sistema Nacional de Salud. *Educación Médica Superior*, 27(1), 92-102. <https://cutt.ly/fygcLr2>
- Schmal, R. (2012). Reflexiones en Torno a un Programa para la Formación

- de Competencias Transversales en Ingeniería. *Ciencia, Docencia y Tecnología*, 44(1), 239–262. <https://cutt.ly/0ygcB7L>
- Schwartz, P., Mennin, S., & Webb G. (2001). *Problem-based learning. Case studies, experience and practice*. Routledge.
- Sluijsmans, D., Moerkerke, G., Van Merriënboer, J., & Dochy, F. (2001). Peer assessment in problem based learning. *Studies in Educational Evaluation*, 27(2), 153-173. [https://doi.org/10.1016/S0191-491X\(01\)00019-0](https://doi.org/10.1016/S0191-491X(01)00019-0)
- Soparat, S., Arnold, S.R., & Klaysom, S. (2015). The development of Thai learners' key competencies by project-based learning using ICT. *International Journal of Research in Education and Science (ISRES)*, 1(1), 11-22. <https://cutt.ly/xygcXA3>
- Tobón, S. (2013). El concepto de competencias. Una perspectiva socioformativa, En Tobón, S. (Ed.) *Formación integral y competencia*.
- Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (pp.87-140). Ecoe Ediciones.
- Urrutia, M., Hamui-Sutton, A., Castañeda, S., Fortoul, T., y Guevara, R. (2011). Impacto del aprendizaje basado en problemas en los procesos cognitivos de los estudiantes de medicina. *Gaceta Médica de México*, 147(5), 385-393. <https://cutt.ly/gygc84Y>
- Van de Oudeweetering, K. & Voogt, J. (2018). Teachers' conceptualization and enactment of twenty-first century competences: exploring dimensions for new curricula. *The curriculum Journal*, 29(1), 116-133. <https://doi.org/10.1080/09585176.2017.1369136>
- Villalobos, V., Ávila, J.E., y Lizzet, S. (2015). Aprendizaje basado en problemas en química y el pensamiento crítico en secundaria. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 21(69), 557-581. <https://cutt.ly/tygvwzc>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Rosario Gil-Galván. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6628-3299>

Profesora Titular de la Universidad de Sevilla en el departamento Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Directora del Grupo de Investigación Suroeste HUM-561 de la Universidad de Sevilla. Participación en proyectos de investigación competitivos del Ministerio (España). Estancias de investigación en Universidades Extranjeras. Líneas de investigación: orientación y desarrollo profesional en el alumnado universitario; intervención, evaluación e innovación educativa; formación para la empleabilidad; y grupo social vulnerable. E-mail: rosagil@us.es.

Inmaculada Martín-Espinosa. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5614-6891>

Doctoranda en el Programa de Doctorado en Educación de la Universidad de Sevilla. Miembro del Grupo de Investigación Suroeste HUM-561 de la Universidad de Sevilla. Líneas de investigación: adquisición de competencias lingüísticas en lengua extranjera en estudiantes universitarios. E-mail: inmmaresp1@alum.us.es

Francisco Javier Gil-Galván. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7487-1157>

Profesor Centro Educativo Público. Licenciado en Antropología Social y Cultural y Máster en Estudios Avanzados en Antropología Social y Cultural por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología (Universidad Complutense de Madrid). Miembro investigador del Grupo de Investigación Suroeste HUM-561 de la Universidad de Sevilla. Líneas de investigación: intervención, evaluación e innovación educativa y emociones en colectivos vulnerables. E-mail: fcojavgil@gmail.com

Fecha Recepción del Artículo: 18. Febrero. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 26. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 13. Julio. 2020

## COMPETENCIAS GENÉRICAS EN LA UNIVERSIDAD. EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA FORMATIVO

(GENERIC SKILLS AT UNIVERSITY. EVALUATION OF A TRAINING  
PROGRAM)

Paula Crespí

*Universidad Francisco de Vitoria*

José Manuel García-Ramos

*Universidad Complutense de Madrid*

DOI: 10.5944/educXX1.26846

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Crespí, P. y García-Ramos, J.M. (2021). Competencias genéricas en la universidad. Evaluación de un programa formativo. *Educación XXI*, 24(1), 297-327, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26846>

Crespí, P. & García-Ramos, J.M. (2021). Generic skills at university. Evaluation of a training program. *Educación XXI*, 24(1), 297-327, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26846>

## RESUMEN

Las competencias genéricas han ido ganando relevancia en el entorno empresarial desde 1973, y posteriormente, desde el 2000, en el entorno de la educación superior. En este sentido, el EEES, manifiesta que la universidad ha de formar en competencias específicas y genéricas. La formación en competencias específicas ha sido bien asumida por las distintas asignaturas propias de cada grado. Sin embargo, no ocurre igual con las genéricas. Actualmente, en la universidad, estas competencias son desarrolladas indirectamente a través de asignaturas técnicas, de libre elección o de actividades formativas complementarias (AFC). Así, aunque el EEES reconoce la relevancia de la formación en estas competencias, la mayoría de las universidades no tienen asignaturas específicas para su desarrollo.

Este estudio propone una asignatura obligatoria, específica y transversal a los distintos grados universitarios para desarrollar las competencias genéricas. Se pretende demostrar que la impartición de asignaturas específicas y regladas en materia de competencias genéricas es un método relevante para su desarrollo. Se diseñó un cuestionario sobre competencias genéricas satisfactoriamente válido y fiable. Este cuestionario se pasó a una muestra total de 610 estudiantes, de los cuales: 387 recibieron una formación específica en competencias genéricas y 223 no la recibieron. Los resultados obtenidos confirman las hipótesis planteadas acerca de la validez de la asignatura en la mejora significativa de las competencias genéricas, tanto en las intrapersonales, de superación personal y mirada profunda, como en las interpersonales, de comunicación y trabajo en equipo. Por tanto, se evidencia cómo las asignaturas sobre competencias genéricas se constituyen como un medio de enseñanza aprendizaje muy adecuado para su desarrollo. En este sentido, se sugiere una revisión de los planes de estudio si se quiere garantizar la adquisición y desarrollo de ambas competencias, específicas y genéricas, como aconsejan el EEES y el ámbito laboral.

## PALABRAS CLAVE

Educación superior, competencias, competencias genéricas, asignatura, competencias intrapersonales, competencias interpersonales

## ABSTRACT

Generic skills have gained increasing importance in the business world since 1973, and since the year 2000 in the area of higher education as well. Within this context the EHEA explicitly states that universities must educate both specific and generic skills. The education of specific skills has been well undertaken within the various courses of each degree program. However, the same cannot be said of generic skills. Currently at universities, these skills are developed indirectly through optional courses or complementary education activities (CEA). Thus, although the EHEA recognises the importance of learning these skills, the majority of universities do not offer specific courses for their acquisition.

This study proposes the creation of an obligatory and specific course, transversal to all university degrees, for the development of generic skills. The aim is to demonstrate that a structured and specific course on generic competences can be an important vehicle for their development. A valid and reliable questionnaire on generic skills was designed and administered

to 610 students, of whom 387 received specific training in generic skills and 223 of whom did not. The results confirm the hypothesis regarding the effectiveness of a specific course in significantly enhancing the acquisition of generic skills, both intrapersonal, dealing with personal growth and introspection, and interpersonal, dealing with communication and teamwork. Evidence shows that specific courses on generic competences are an effective means of developing these skills. Thus, study programs should be revised to ensure student acquisition of both competences, specific and generic, as recommended by the EHEA and the employment market.

## KEY WORDS

Higher education, skills, generic skills, course, intrapersonal skills, interpersonal skills

## INTRODUCCIÓN

El EEES comienza a dar pasos en firme en 1999 a través de la Declaración de Bolonia. Esta pretende, por un lado, armonizar los distintos títulos universitarios de manera que estos puedan ser comparables, y por tanto, tengan la misma validez entre los distintos países de la Unión Europea; y por otro, pretende facilitar y asegurar una adecuada movilidad e intercambio entre los estudiantes de los países miembros (Declaración de Bolonia, 1999). Para avanzar en la creación del EEES y dar respuesta a la Declaración de Bolonia, surge el proyecto *Tuning Educational Structures in Europe*. González y Wagenaar (2006) proponen un diseño para implantar de manera armónica los distintos planes de estudio, respetando también sus diferencias. En esta armonización, se propone que los distintos planes de estudio trabajen sobre la línea de dos grandes marcos de referencia (González y Wagenaar, 2006): 1) Los resultados de aprendizaje, entendidos como lo que uno es capaz de manifestar que sabe o es capaz de hacer. 2) Las competencias, entendidas como el conjunto de conocimientos, destrezas, capacidades y valores.

Basándose en el proyecto Tuning (2006), Crespi (2019) recoge la tipología de competencias, integrando en ellas el enfoque educativo y laboral. Así, se puede hablar de dos tipos de competencias: las técnicas o específicas, aquellas propias de una asignatura, titulación, campo de conocimiento o profesión; y las transversales o genéricas, aquellas comunes a distintas asignaturas, titulaciones o profesiones, necesarias, en general, para la vida. Ejemplos de estas últimas competencias son el liderazgo, la iniciativa, la

planificación, la resolución de problemas, la capacidad de comunicarse y de trabajar de manera cooperativa, entre otras.

En su propuesta, el proyecto Tuning afirma que las distintas titulaciones han de asegurar que los resultados de aprendizaje están orientados tanto a las competencias específicas como a las genéricas. Ambas han de ser la base de cualquier titulación universitaria. Además, añade que, la formación en competencias genéricas tiene un papel decisivo en la adecuada formación de los universitarios para su cometido en la sociedad, ya sea como profesionales o como ciudadanos (Almerich et al., 2018; Comisión Europea, 2017; González y Wagenaar, 2006; OECD, 2018; Pugh y Lozano, 2019; Sanjurjo, 2012; Villardón, 2015; UNESCO, 2015).

En el ámbito laboral, las competencias también cobran un papel decisivo en el desempeño de un puesto de trabajo, especialmente las de carácter transversal o genérico. Desde que McClelland (1973) propusiera testar competencias, en vez de la inteligencia y los conocimientos, como factor clave en el desempeño excelente en un puesto de trabajo o actividad concreta, las competencias se han ido introduciendo paulatinamente en la gestión empresarial; especialmente las denominadas *soft skills*. Observamos como las empresas quieren contratar, formar y promocionar a candidatos que tengan suficientemente desarrolladas las competencias genéricas (*soft skills*). Así, consideran de menor importancia las técnicas (*hard skills*), pues estas son más fáciles de adquirir a través de la propia experiencia en el puesto de trabajo o a través de una formación específica (Alles, 2008, 2017; Boyatzis, 1982; Bunk, 1994; Carazo, 2012; García, 2018; González, 2017; Jericó, 2011; Olaz, 2018; Ramos, 2015, 2017; Spencer & Spencer, 1993).

Por último, no podemos olvidar que la propia misión de la universidad, desde sus orígenes, aboga firmemente por una formación integral; es decir, por una sólida formación humana con una docencia centrada en la persona y en su proceso de aprendizaje; es decir, en enseñar a aprender. Una formación que pretende poner al alumno en camino de su propia excelencia personal y profesional. Esto implica desarrollar las competencias genéricas; además de las específicas (Baeten et al., 2013; Cardona et al., 2009; Domínguez, 2018; Esteban & Román, 2016; Jaspers, 2013; Pérez, 2010).

Queda evidenciada pues, la importancia de que los alumnos universitarios reciban una educación que incluya la formación en competencias genéricas. ¿Pero, cómo desarrollan hoy los planes universitarios estas competencias?

Actualmente, muchas universidades están haciendo un gran esfuerzo por introducir la formación en competencias en sus asignaturas y en sus planes de estudio; especialmente, este esfuerzo es notorio con respecto de las competencias específicas. En el caso de las competencias genéricas las universidades barajan, por lo general, tres modelos (Corominas et al., 2006; Crespi, 2020; Gijón, 2016; Villardón, 2015). Una opción consiste en que sean las propias asignaturas técnicas las que desarrollen las competencias genéricas. Esto implica que, profesores especializados en el desarrollo de las competencias técnicas, asumen también el desarrollo de las genéricas, pero de manera vehicular. Es decir, las competencias genéricas son desarrolladas como medio, y no como un fin en sí mismas. Otra opción pone de manifiesto que sean las asignaturas optativas las que desarrollen las competencias genéricas. En este caso, no se puede asegurar que todos los alumnos reciban esta formación. Una última opción contempla que sean las AFC las que desarrollen las competencias genéricas. En este caso, tampoco se puede afirmar que todos los alumnos reciban la formación.

En este sentido, se observa cierta incoherencia entre lo que propone el EEES y el ámbito laboral con relación a la realidad de los planes de estudio universitarios actuales. El proyecto Tuning, recoge la vital importancia del desarrollo y formación en competencias genéricas, críticas para los universitarios en sus futuras responsabilidades como ciudadanos y profesionales; sin embargo, en general, las universidades no cuentan con asignaturas obligatorias específicas para su desarrollo.

Esta investigación propone una cuarta opción, que consiste en el diseño de una asignatura obligatoria y transversal a los distintos planes de estudio, sobre competencias genéricas para los alumnos de primero de grado. De este modo, se lleva a cabo un estudio empírico que pretende demostrar la notable eficacia de esta asignatura curricular en el desarrollo de las competencias transversales, frente a las principales alternativas de desarrollo anteriormente descritas.

## **OBJETIVO E HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El principal objetivo de este estudio es estudiar la eficacia de una asignatura específica sobre competencias genéricas como método para el desarrollo de dichas competencias. En este sentido, este estudio plantea contrastar las siguientes hipótesis de investigación (H):

- H1: Existen diferencias significativas en el nivel de competencias genéricas de los universitarios, en general, debido al efecto de la

formación en dichas competencias, entre los que la reciben y los que no.

- H2: Existen diferencias significativas en el nivel de competencias genéricas de los estudiantes universitarios de Educación, debido al efecto de la formación, entre los que la reciben y los que no.
- H3: Existen diferencias significativas en el nivel de competencias genéricas de los estudiantes que reciben la formación dependiendo de la facultad en que estudian.
- H4: Existen diferencias significativas en el nivel de competencias genéricas de los estudiantes que reciben la formación dependiendo del sexo.
- H5: Existen diferencias significativas en el nivel de competencias genéricas de los estudiantes que reciben la formación debido a la interacción entre sexo y facultad.

## METODOLOGÍA

### Diseño de la investigación y variables

Esta investigación es de tipo cuasi-experimental. Recibir o no la formación constituye la variable independiente (VI) principal. Como VI secundarias: sexo, año de nacimiento, estudios y facultad. Como variables dependientes (VD), el grado de adquisición de las competencias genéricas: afán de superación, trabajo en equipo, mirada profunda y comunicación.

### Diseño de la asignatura

La Universidad Francisco de Vitoria propone una asignatura para el desarrollo personal de sus alumnos a través de la adquisición de competencias genéricas. Una asignatura, impartida por expertos en la materia, obligatoria y común a las distintas titulaciones universitarias. Está diseñada *ad hoc* para desarrollar algunas de las competencias genéricas identificadas por Gonzalez y Wagenaar (2006). Competencias que contribuyen a que cada alumno, único e irrepetible, se ponga en camino de su propio proyecto de vida y de su plenitud personal y profesional (Crespi 2019).

El proyecto Tuning llega a establecer hasta 30 competencias genéricas críticas fruto de una encuesta entre empleadores, académicos y estudiantes.

En cualquier caso, no se recomienda tratar de desarrollar a la vez, más que un número limitado de competencias (Benito y Cruz, 2006; Pugh y Lozano, 2019). Esta asignatura selecciona aquellas que considera más esenciales para empezar a desarrollar y consolidar en primero de grado (Tabla 1).

Tabla 1  
*Competencias genéricas objeto de la asignatura y su correspondencia de acuerdo al proyecto Tuning*

Tipología	Competencias objeto de la asignatura	Correspondencia con la clasificación enTuning
Intrapersonales	Mirada profunda, conocimiento personal	Genéricas - Interpersonales- individuales
	Proactividad	Genéricas - Sistémicas- capacidad emprendedora
	Resiliencia, superación personal	Genéricas - Sistémicas- liderazgo
Interpersonales	Comunicación interpersonal	Genéricas - Instrumentales- lingüísticas
	Trabajo en equipo, resolución de conflictos y negociación	Interpersonales- sociales
	Liderazgo de servicio	Sistémicas- liderazgo
Cognitivas	Toma de decisiones, planificación, gestión tiempo	Genéricas - Instrumentales- metodológicas
	Creatividad, innovación	Genéricas - Sistémicas- capacidad emprendedora

Ha de entenderse que no existen las competencias puras. De este modo, tampoco hay clasificaciones exactas sino distintas aproximaciones complementarias. Clasificar las competencias no tiene otro objetivo más que comprender mejor el tipo de competencia del que se está hablando.

La asignatura que se propone tiene como objetivo principal el desarrollo de las competencias de carácter intrapersonal, es decir, aquellas que se refieren principalmente a uno mismo, y las de carácter interpersonal, aquellas de relación, principalmente, con los demás. Por último, las competencias de carácter cognitivo, aquellas relacionadas principalmente con la capacidad de pensar, no son objeto de desarrollo directo. Es decir, se trabajan de manera vehicular como medio para desarrollar las principales.

Precisamente para poder desarrollar estos dos grandes tipos de competencias se articulan dos ámbitos bien diferenciados, que responden a la propia naturaleza de las competencias: la mentoría y la clase.

La mentoría está dirigida a que el alumno adquiera competencias de carácter intrapersonal como la proactividad, la capacidad de asombro y el afán de superación. Consiste en un programa de desarrollo personal e individual en el que un mentor experto acompaña al alumno en este recorrido, a lo largo de 6 encuentros presenciales de una hora de duración.

La clase está dirigida a que el alumno desarrolle competencias de carácter interpersonal, como el trabajo en equipo y la comunicación. En este caso, son el docente y los demás compañeros quienes acompañan a cada estudiante en la adquisición de competencias, a través de clases temáticas-experienciales y del ABP (aprendizaje basado en proyectos) que han de llevar a cabo en equipo a lo largo de todo el curso.

La asignatura emplea metodologías activas y experienciales, centradas en el aprendizaje del alumno; convirtiéndole en el principal agente y protagonista de su desarrollo. Es precisamente el uso de estas metodologías el garante de que los alumnos adquieran y desarrollan de manera efectiva estas competencias, tan necesarias para su vida, personal y profesional.

Para una mejor comprensión de la asignatura, fundamentos, objetivos, temario, metodología, distribución de tiempos de trabajo y bibliografía de referencia, se facilita una guía docente de la asignatura (Anexo 1).

## Población y Muestra

La población la configuran todos los alumnos universitarios de primer curso de carrera de la Comunidad de Madrid.

El tipo de muestra es incidental de dos universidades. Los universitarios de Educación de la U. Complutense de Madrid los tomamos como grupo control (GC), porque no reciben el tratamiento, la asignatura en competencias genéricas; y a los de la U. Francisco de Vitoria como grupo experimental (GE), ya que reciben la formación.

La muestra total la constituyen un total de 610 alumnos universitarios (en pretest), de los cuales, 223 alumnos no cursan la asignatura y 387 alumnos universitarios sí la cursan. Algo menor es la muestra en el postest, que queda constituida por 547 alumnos, de los que 193 no cursan la asignatura y 354 sí la cursan. Estos datos nos muestran, en ambos casos, un tamaño de muestra mayor al proporcionado por el tamaño muestral exigido, que es de 444, de los que 217 son para el GC y 227 para el GE. El tamaño de la muestra mínimo exigido fue calculado sobre una muestra finita, con una precisión

del .40 y un nivel de confianza de .95 (programa ENE 2.2). A continuación, se muestra una tabla resumen de la muestra de la investigación (Tabla 2).

**Tabla 2**  
*Muestra de la investigación por facultades y universidades*

<b>Facultad</b>	<b>Muestra mínima</b>	<b>Muestra pretest</b>	<b>Muestra postest</b>
Educación UCM	217	223	193
Educación UFV	18	58	60
Ciencias Jurídicas y Empresariales UFV	50	66	60
Ciencias de la Salud UFV	77	95	89
Experimentales UFV	25	49	47
Escuela Politécnica Superior UFV	12	47	45
Ciencias de la Comunicación UFV	45	72	53
<b>Total</b>	<b>444</b>	<b>610</b>	<b>547</b>

## Instrumento

Para medir el desarrollo de las principales competencias objeto de la asignatura, se diseñó un instrumento específico. Para ello, se consultaron diversas fuentes específicas en materia de evaluación de competencias genéricas (Álvarez et al., 2011; Morales et al., 2013; Morillas, 2012; Muñoz et al., 2011; Pérez et al., 2010; Pozo, 2017; Ruiz et al., 2017).

El cuestionario resultante evalúa las principales dimensiones y subdimensiones de las competencias genéricas objeto de la asignatura descritas (Tabla 3):

**Tabla 3**  
*Dimensiones, subdimensiones e indicadores del cuestionario sobre competencias genéricas*

<b>Dimensión</b>	<b>Subdimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítem</b>
Intrapersonal	Mirada profunda	Conocimiento, aceptación y gestión personal	9
	Superación Personal	Búsqueda de sentido, orientación a la excelencia y proactividad	9

<b>Dimensión</b>	<b>Subdimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítem</b>
Interpersonal	Trabajo en Equipo	Trabajo cooperativo, gestión del clima, orientación a resultados	9
	Comunicación	Comunicación verbal, para verbal y no verbal. Comunicación para el encuentro (empatía, asertividad y escucha)	9

Como se puede observar, la dimensión intrapersonal alude a dos grandes competencias: la mirada profunda, relacionada a su vez con las competencias de conocimiento, aceptación y gestión personal; y la superación personal, relacionada con la búsqueda de sentido, la orientación a la excelencia y la proactividad. Por otro lado, la dimensión interpersonal alude a las competencias de trabajo en equipo, relacionada a su vez con las competencias de trabajo cooperativo, gestión del clima y orientación a resultados; y de comunicación, que recoge la comunicación verbal, no verbal y otras competencias críticas para el encuentro como la empatía, la asertividad y la escucha.

Este cuestionario no refleja las competencias cognitivas de manera directa porque no son objeto principal de la asignatura; aunque sí lo hace de manera indirecta en alguno de los ítems, ya que como hemos dicho estas competencias son vehiculares de las principales.

De este modo, el cuestionario plantea 41 ítems, de los cuales, los 4 primeros recogen datos asociados a la identificación del estudiante, los 36 siguientes se corresponden con las dimensiones, 9 para cada subdimensión, y el último ítem es un ítem criterio. Este cuestionario recoge respuestas tipo Likert, del 1 al 6, donde el 1 indica nunca o nada y el 6, siempre o completamente.

Una vez diseñado nuestro cuestionario, 18 expertos en investigación educativa y en competencias procedieron a validarla. Los expertos se seleccionaron por su prestigio en la materia en el ámbito académico, tanto privado como público; algunos de ellos también contaban con experiencia laboral en el ámbito de la psicología y de los recursos humanos. El cuestionario para la valoración de expertos solicitaba un análisis exhaustivo de todos los ítems en torno a los criterios de coherencia con la dimensión, sencillez en la redacción y ajuste a los destinatarios. También solicitaba un análisis en términos generales del cuestionario para valorar el contenido, el número de ítems y el orden lógico. Los resultados muestran unas valoraciones medias de todos los ítems, superiores a 5.17, tanto en las dimensiones como en las subdimensiones. Además, los distintos valores que

toma el coeficiente de variación de Pearson, siempre cercano a cero, indican homogeneidad en las respuestas de los expertos.

En cualquier caso, tanto del análisis cualitativo como del cuantitativo se tomaron observaciones para realizar pequeñas mejoras que se incorporaron a la elaboración del cuestionario final (Anexo 2).

### Procedimiento de recogida y análisis de datos

El cuestionario se pasó a la muestra identificada siguiendo un mismo protocolo de actuación e indicaciones para todos los estudiantes y grupos (GE y GC). El pretest se pasó al inicio del curso 16-17 y el postest al final de este. En el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS versión 20. Para la validación del cuestionario y de sus dimensiones se calcularon Coeficientes de Fiabilidad Alfa de Cronbach; para la validez criterial convergente, el coeficiente de correlación de Pearson; y para el estudio de ítems, se calcularon índices de homogeneidad (IH) e índices de validez (IV). Se realizaron análisis factoriales exploratorios en los que se emplearon distintos procedimientos de factorización como ACP (Análisis de Componentes Principales), MV (Máxima Verosimilitud) y de rotación (Promax y Oblimin). Por último, para los análisis diferenciales y contraste de las hipótesis se emplearon: *t* de Student, F de Anova, pruebas post hoc (*Scheffé*), así como estimaciones del Tamaño del Efecto en ambos casos.

## RESULTADOS

### Validación del cuestionario

Alfa de Cronbach nos indica una buena valoración de la fiabilidad del instrumento de medida y de sus dimensiones. El análisis de validez criterial convergente, a través de los coeficientes de correlación de Pearson, mostró significativas y relevantes correlaciones lineales (Tabla 4).

Tabla 4  
*Análisis de fiabilidad y validez criterial del instrumento (postest)*

	DIM 1	DIM 2	SUBDIM 1	SUBDIM 2	SUBDIM 3	SUBDIM 4
Fiabilidad (rxx)	.90	.90	.83	.83	.83	.86
Validez (rxy)	.64	.65	.60	.59	.54	.63
Nº ítems	18	18	9	9	9	9

Los análisis de homogeneidad y validez de los ítems muestran valores satisfactorios para todos ellos, valores mayores a .20 en todos los casos. Para estudiar la relación entre la estructura empírica y la teórica del cuestionario, se realizaron una serie de análisis factoriales exploratorios; el último realizado, en el que “forzamos” la solución a cuatro factores, muestra unos resultados que avalan la existencia de una clara relación entre la estructura empírica de cuatro factores y la teórica de cuatro subdimensiones.

### Análisis descriptivos y correlacionales

Se realizaron análisis descriptivos para observar el comportamiento de las variables en las muestras para las cuatro subdimensiones, las dos dimensiones y la puntuación total, en pretest y en postest, tanto para las distintas universidades, sus facultades y la variable sexo. Estos análisis muestran que las medias del postest parecen ser superiores a las del pretest en todos los casos para las distintas facultades y sexos.

### Análisis diferenciales

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de esta investigación consiste en demostrar la eficacia formativa de una asignatura específica sobre competencias genéricas, se presentan, a continuación, los análisis realizados para el contraste de las hipótesis.

La primera hipótesis afirma la existencia de diferencias en el nivel competencial debido al efecto de la formación entre los estudiantes que recibieron la formación y los que no (Tabla 5).

**Tabla 5**  
*Diferencias significativas a favor de los alumnos que cursaron el programa*

Competencias (VD)	Media Postest GE	Media Postest GC	Difer. me-dias Postest GE-GC	t de Student	Sig (bilate-ral)	TE. eta cuadrado parcial
Total	181.98	161.17	20.81	13.64	.000	.25
D. Intrapersonal	91.32	78.59	12.73	15.78	.000	.31
D. Interpersonal	90.66	82.58	8.08	9.56	.000	.14
S. Mirada	45.64	39.72	5.92	13.18	.000	.24
S. Superación	45.68	38.87	6.81	15.13	.000	.30
S. T. Equipo	45.74	42.89	2.85	5.97	.000	.07
S. Comunicación	44.92	39.69	5.23	10.56	.000	.17

Los análisis indican que todos los alumnos del GE mejoran su nivel de desarrollo para cada competencia (VD). La media del postest de los alumnos que cursaron la asignatura es mucho mayor a la de los que no la cursaron. La diferencia varía entre un máximo de 20.81 para la puntuación total y un mínimo de 2.85 para la VD “trabajo en equipo”. Se comprobó que en el pretest no había diferencias significativas entre ambos grupos (GC y GE).

En el postest, los resultados de la *t* de Student y el nivel de significación nos indican diferencias significativas debido al efecto formación en el nivel de progreso de todas las competencias (VD), a favor de los alumnos que reciben la formación. También observamos que, en todos los casos, el tamaño del efecto (TE) es relevante. Valores comprendidos entre .14 y .31. De este modo, podemos afirmar que los alumnos que reciben la formación en competencias genéricas aumentan significativamente su desarrollo en las competencias de “mirada profunda”, “superación personal”, “trabajo en equipo” y “comunicación”, frente a los que no la reciben.

La segunda hipótesis afirma que encontraremos diferencias significativas en el nivel competencial debido al efecto de la formación entre los estudiantes de Educación que recibieron la formación y los que no (Tabla 6).

**Tabla 6**  
*Diferencias significativas a favor de los estudiantes de Educación que cursaron la formación*

Competencias (VD)	Media Postest GE	Media Postest GC	Difer. medias Postest GE-GC	<i>t</i> de Student	Sig (bilateral)	TE. eta cuadrado parcial
Total	188.82	161.17	27.65	11.19	.000	.33
D. Intrapersonal	94.83	78.59	16.24	12.67	.000	.39
D. Interpersonal	93.98	82.58	11.40	9.08	.000	.20
S. Mirada	47.55	39.72	7.83	10.37	.000	.30
S. Superación	47.28	38.87	8.41	11.58	.000	.35
S. T. Equipo	47.93	42.89	5.05	7.74	.000	.14
S. Comunicación	46.05	39.69	6.36	8.52	.000	.18

Los análisis nos indican que todos los alumnos del GE mejoran su nivel de desarrollo para cada competencia (VD). La media del postest de los alumnos que cursaron la asignatura es bastante mayor a la de los que no la cursaron. La diferencia varía entre un máximo de 27.65 para la puntuación total y un mínimo de 5.05 para el “trabajo en equipo”. Se comprobó que en el pretest no había diferencias significativas entre ambos grupos (GC y GE).

En el postest, las *t* de Student muestran que existen diferencias significativas debido al efecto formación en el nivel de progreso de todas las competencias (VD), a favor de los estudiantes de Educación que reciben la formación. Además, observamos que el TE, para todos los supuestos, es relevante; y varía en valores comprendidos entre .14 y .39. De este modo, podemos afirmar que los estudiantes de Educación que han cursado la formación han aumentado significativamente el nivel de adquisición de todas las competencias genéricas estudiadas con respecto de los alumnos que no la han cursado.

La tercera hipótesis afirma que habrá diferencias significativas entre los estudiantes que cursan la asignatura debido a la facultad en que cursan sus estudios (Tabla 7).

**Tabla 7**  
*Diferencias significativas entre los alumnos que cursaron el programa en función del tipo de estudios*

<b>Competencias (VD)</b>	<b>F ANOVA</b>	<b>Sig. (bilateral)</b>	<b>TE eta cuadrado parcial</b>
Total	4.27	.000	.06
D. Intrapersonal	4.95	.000	.07
D. Interpersonal	2.91	.010	.04
S. Mirada	4.31	.000	.06
S. Superación	4.30	.000	.06
S. T. Equipo	3.53	.000	.05
S. Comunicación	1.98	.080	-

Los análisis nos indican que hay diferencias de medias en todas las VD entre las distintas facultades (Educación, Salud, Jurídicas y Empresariales, Experimentales, Politécnica y Comunicación). Se comprobó, a través de varios ANOVAS, que en el pretest no había diferencias significativas entre las distintas facultades.

En el postest, la F de Anova y su nivel de significación nos muestran la existencia de diferencias significativas entre los universitarios que recibieron la formación dependiendo del grado. Estas diferencias, se dan en todas las competencias (VD) menos en “comunicación”. Para determinar entre qué facultades se hallan las diferencias realizamos la prueba post hoc (*Scheffé*). Comprobamos que las diferencias significativas entre facultades se dan en la facultad de Ciencias de la Salud y en la Escuela Politécnica, con respecto de la de Educación; siempre a favor de esta última. Por último, el TE se sitúa en valores medios, moderados y débiles; ya que varía entre .07 y .04.

Si bien es cierto que existen diferencias menores respecto de la dimensión interpersonal (TE .04) y la subdimensión de “trabajo en equipo” (TE .05).

La cuarta hipótesis afirma que habrá diferencias significativas entre los estudiantes que cursan la asignatura en función al sexo (Tabla 8).

**Tabla 8**  
*Diferencias significativas entre los alumnos que cursaron la asignatura dependiendo del sexo*

Competencias (VD)	Media Postest Mujeres (M)	Media Postest Hombres (H)	Diferencia Media Postest M-H	F ANOVA	Sig. (bilateral)	TE. eta cuadrado parcial
Total	184.67	175.85	8.82	21.53	.000	.06
D. Intrapersonal	92.54	88.56	3.97	14.68	.000	.04
D. Interpersonal	92.14	87.29	4.85	23.55	.000	.06
S. Mirada	46.02	44.79	1.23	4.73	.031	.01
S. Superación	46.52	43.78	2.74	24.10	.000	.06
S. T. Equipo	46.62	43.74	2.88	29.73	.000	.08
S. Comunicación	45.52	43.55	1.97	10.88	.000	.03

Los análisis nos indican que hay diferencias de medias en el postest entre mujeres y hombres, a favor, en todos los casos, de la mujer, y para todas las VD (competencias). Se comprobó, a través de varios ANOVAS, que en el pretest no había diferencias significativas entre ambos sexos, ni en el GE, ni en el GC. Y tampoco había diferencias significativas entre pretest y postest en el GC.

En el postest, la F de Anova y su nivel de significación muestran que para todas las VD hay diferencias significativas entre los estudiantes que recibieron la formación dependiendo de si es hombre o mujer. El TE se sitúa en valores medios, moderados y débiles; y varía en valores comprendidos entre .08 y .01. De este modo, podemos afirmar que existen diferencias entre los alumnos que han cursado la asignatura, a favor de la mujer. En concreto, existen diferencias en las competencias de “mirada profunda”, “superación personal”, “trabajo en equipo” y “comunicación”; en el caso de la dimensión interpersonal (TE .04), la subdimensión de “mirada profunda” (TE .01) y la subdimensión de “comunicación” (TE .03), las diferencias son menores.

La quinta hipótesis afirma que encontraremos diferencias significativas entre los estudiantes que cursan la asignatura por efecto de la interacción entre el sexo y la facultad (Tabla 9).

Tabla 9

*Diferencias entre los alumnos que cursaron la formación por efecto de la interacción entre sexo y facultad*

Competencias (VD)	F ANOVA	Sig. (bilateral)
Total	1.79	.110
D. Intrapersonal	1.74	.120
D. Interpersonal	1.82	.110
S. Mirada	1.67	.140
S. Superación	1.33	.250
S. T. Equipo	1.11	.350
S. Comunicación	1.96	.080

En este caso, la F de Anova y su nivel de significación no nos muestran diferencias significativas entre los estudiantes que cursan la asignatura por efecto de la interacción entre el sexo y la facultad. El nivel de competencias no varía en ninguna VD diferencialmente entre sexos, en presencia de una facultad u otra. Como vimos anteriormente, las mujeres desarrollaron mejor todas las competencias, y ahora vemos que, independientemente de la facultad en que cursaron sus estudios.

## DISCUSIÓN

El EEES, a través del proyecto Tuning, propone que los planes de estudio trabajen en torno a resultados de aprendizaje y competencias, tanto específicas como genéricas; competencias, estas últimas, indispensables para la vida en general (Almerich et al., 2018; Alonzo et al., 2016; González y Wagenaar, 2006; OECD, 2018; Pugh y Lozano, 2019). Por otro lado, en el ámbito laboral se recoge el impacto que tienen las *soft skills* (competencias genéricas) en el desempeño excelente de un trabajador respecto de sus funciones o tareas, así como en la selección y progreso de su carrera profesional (Alles, 2017; García, 2018; González, 2017; Olaz, 2018). En este contexto educativo y laboral, apreciamos un esfuerzo por parte de algunas universidades a la hora de incorporar de alguna manera el desarrollo de las competencias genéricas, si bien, como veíamos, el esfuerzo es más notorio con respecto de las específicas. Parece que el tratamiento vehicular que tienen las competencias genéricas en las asignaturas técnicas, optativas o de AFC, aunque pueda tener cierto impacto en la mejora competencial de los estudiantes (Gijón, 2016; Jauregui, 2018; Villardón, 2015), es significativamente menor al obtenido a través de las asignaturas específicas en competencias genéricas (H1 y H2) (Crespí, 2019, 2020). Los universitarios

que han recibido la formación en competencias genéricas desarrollan un nivel competencial significativamente superior en “trabajo en equipo”, “mirada”, “afán de superación” y “comunicación”, a los que no la han recibido. También quisimos contrastar si entre facultades se daban o no diferencias (H3). En este sentido, encontramos que, de todas las facultades que cursaron la asignatura, los estudiantes de la facultad de Educación obtuvieron un mayor nivel de desempeño en todas las competencias medidas, menos en el caso de “comunicación” con respecto de la facultad de Ciencias de la Salud y de la Politécnica. Parece que tenga sentido que los alumnos de Educación, por el propio interés intrínseco y vocacional en la formación de sus futuros alumnos, puedan entender y aprovechar mejor una asignatura que les capacita como futuros docentes. También observamos que hay un distinto nivel de aprendizaje en función del sexo (H4); las mujeres parecen ser más sensibles a este tipo de formación. Esto puede deberse a que algunas de estas competencias están asociadas a funciones del hemisferio derecho del cerebro, para el cual las mujeres tienen una mayor predisposición innata. En cualquier caso, estas dos últimas hipótesis (H3 y H4) recogen diferencias menores, aunque significativas, debido a que el TE es débil y moderado, algo que se reafirma al no encontrar diferencias significativas en la interacción entre sexo y facultad (H5).

En esta formación específica es clave contar con profesionales expertos en el desarrollo de competencias genéricas, así como trabajar sobre la base de una metodología experiencial (Gómez, 2018; Kolb, 2015). Y es que, si bien es cierto que la experiencia cobra un lugar esencial en cualquier aprendizaje, más aún en el aprendizaje de competencias genéricas, del que se espera que este se transfiera a la realidad, torne en acciones o comportamientos y estos en hábitos buenos y estables. Otra clave para este tipo de asignaturas es hacer hincapié en el saber (conocimientos) y en el saber hacer (habilidades) con el enfoque integrador del saber ser (valores y actitud). Así, aunque este estudio ha partido inicialmente de la definición que hace Tuning de competencias, esta asignatura trabaja sobre la base de otra definición con carácter más integrador entre el enfoque académico y el laboral como solicitan algunos autores (Gijbels, 2011; Martínez et al., 2019). Así, trabajamos las competencias personales entendidas como “el conjunto dinámico de conocimientos (saber), habilidades o destrezas (saber hacer), actitudes y valores (saber ser) que, interiorizados y encarnados en nuestros actos, comportamientos o maneras de hacer, nos ponen en el camino de nuestra propia madurez, excelencia, plenitud y felicidad” (Crespí, 2019, p. 98).

Por último, pese al valor que se da a las competencias genéricas en la educación y en lo laboral, la universidad, en términos generales, las desarrolla de manera colateral y secundaria. No suele contar con asignaturas específicas y curriculares impartidas por expertos en competencias genéricas

que trabajan con metodologías activas. Esto pone en evidencia una grave incoherencia entre la teoría (marco del EEES y el laboral) y la práctica (la realidad de los planes de estudio). Se manifiesta, por tanto, la relevancia de ofrecer una formación de calidad que proporcione a los estudiantes las competencias genéricas necesarias para su desarrollo (Martínez y González, 2019; Martínez et al., 2019; Pugh y Lozano, 2019).

## CONCLUSIONES

La enseñanza en materia de competencias genéricas en la universidad tiene aún un largo camino por recorrer, para que la educación que reciben los estudiantes sea una educación integral y adecuada, de modo que cada uno de ellos, respondiendo a su vocación, pueda también dar respuesta a lo que el mundo espera de ellos. Este estudio ha abordado sustancialmente la importancia de forjar competencias genéricas, competencias que son requeridas tanto a nivel académico como a nivel profesional. Este trabajo de investigación aporta varios aspectos relevantes en el desarrollo y formación de las competencias genéricas. En primer lugar, se ofrece el diseño de una formación específica para mejorar el nivel de desempeño de las competencias genéricas, intra e interpersonales. Se aporta también una propuesta de definición más integradora del concepto de competencias que recoge tanto el enfoque educativo como el profesional. En segundo lugar, se ofrece un estudio empírico que demuestra que los estudiantes que han recibido la formación específica en competencias genéricas, las desarrollan significativamente, en mejor nivel que los que no la recibieron. Esto permite concluir con varias afirmaciones. Por un lado, podemos decir que se pueden diseñar programas universitarios curriculares, eficaces y válidos que permitan a los estudiantes desarrollar las competencias transversales. En concreto, hemos podido validar un programa de formación, como asignatura que permite formar y adquirir las competencias genéricas, intra e interpersonales. Por otro lado, los alumnos que han cursado la formación específica mejoran en todas las competencias genéricas objeto de estudio de manera significativa con respecto de los que no la han cursado (H1 y H2). Respecto de los que han cursado la asignatura, parece que el grupo de los estudiantes de educación (H3) y el grupo de las mujeres (H4) son más sensibles a este tipo de formación.

Consideramos esta propuesta novedosa, ya que, a través de una asignatura diseñada *ad hoc* para ello, se han conseguido resultados significativos y con altos tamaños de efecto; y es relevante, ya que los resultados de este estudio pueden aportar luz en el marco teórico de cómo desarrollar este tipo de competencias. Se recoge aquí también una clara apuesta por ir generando una formación universitaria más completa y de

mayor calidad, que facilite a los alumnos un mejor desarrollo personal, académico y profesional. Quizás este trabajo de investigación pueda ser un punto de partida para que la comunidad universitaria empiece a reflexionar acerca de la relevancia de incluir este tipo de formación en los programas de estudio universitarios. El objetivo es formar y desarrollar las competencias transversales, que contribuyen a la formación integral, siguiendo el planteamiento indicado por el EEES y saliendo al encuentro de la inquietud empresarial acerca de la importancia de forjar las *soft skills*. Ojalá estas recomendaciones puedan servir a la universidad para que valore la importancia de formar este tipo de competencias que, yendo más allá de los conocimientos y las técnicas, pretenden formar integralmente a sus alumnos, preparándolos mejor para dar respuesta a su vida, en el ejercicio de su vocación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alles, M.A. (2008). *Desempeño por competencias: evaluación de 360º* (2<sup>a</sup> ed.). Granica.
- Alles, M.A. (2017). *Elija al mejor. La entrevista en selección de personas. La entrevista por competencias*. Granica.
- Almerich, G., Díaz, I., Cebrián, S., y Suárez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en alumnado universitario de educación. *RELIEVE*, 24(1), art. 5. <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Alonso, D.L., Valencia, M.C., Vargas, J.A., Bolívar, N.J., y García, M.J. (2016). Los estilos de aprendizaje en la formación integral de los estudiantes. *Revista Boletín Redipe*, 5(4), 109-114.
- Álvarez, M., Bisquerra, R., Filella, G., Fita, E., Martínez, F., y Pérez, N. (2011). *Diseño y evaluación de programas de educación emocional*. Wolters Kluwer.
- Baeten, M., Struyven, K., & Dochy, F. (2013). Student-centered teaching methods: Can they optimize students' approaches to learning in professional higher education? *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 14-22. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.11.001>
- Benito, A. y Cruz, A. (2006). *Nuevas claves para la Docencia Universitaria en el Espacio europeo de Educación Superior*. Narcea.
- Boyatzis, R. (1982). *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. John Wiley y Sons.
- Bunk, G.P. (1994). La transmisión de competencias en la formación y perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, 1, 8-14.
- Carazo, J.A. (2012). Universidad Ferrovial SUMMA: una fábrica de talento y liderazgo. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, 25(267), 52-57.
- Cardona, A., Barrenetxea, M., Mijangos, J., y Olaskoaga, J. (2009). Concepto y determinantes de la calidad en la educación superior. Un sondeo de opinión entre profesores de universidades españolas. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 17(10), 1-25.
- Comisión Europea (2017). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones sobre una agenda renovada de la UE para la educación superior*. <https://bit.ly/2OzU4gU>
- Corominas, E., Tesouro, M., Capell, D., Teixidó, J., Pèlach, J., y Cortada, R. (2006). Percepciones del profesorado ante la incorporación de las competencias genéricas en formación universitaria. *Revista de educación*, 341, 301-336.
- Crespi, P. (2019). *La necesidad de una formación en competencias personales transversales en la universidad. Diseño y evaluación de un programa de formación*. Fundación Universitaria Española.
- Crespi, P. (2020). How higher education can develop generic competences? *IJAEDU International e-Journal of Advances in Education*, VI(16). <https://doi.org/10.18768/ijaedu.616003>

- Declaración de Bolonia.* (1999). Bolonia. <https://bit.ly/3eHcXZZ>
- Domínguez, X.M. (2018). *Ética del docente.* Fundación Emmanuel Mounier.
- Esteban, F. y Román, B. (2016). *¿Quo vadis, universidad?* Editorial Universitat Oberta de Catalunya.
- García, N.C. (2018). *Evaluación del Desempeño del Talento Humano Basado en Competencias: Evaluación por Competencias, Desarrollo del Capital Humano.* Editorial Académica Española.
- Gijbels, D. (2011). Assessment of vocational competence in higher education: reflections and prospects. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 36(4), 381-383. <https://doi.org/10.1080/02602938.2011.581859>
- Gijón, J. (Coord.), (2016). *Formación por competencias y competencias para la formación. Perspectivas desde la investigación.* Síntesis.
- González, A.L. (2017). *Métodos de compensación basados en competencias* (3 ed.). Editorial Universidad del Norte.
- González, J. y Wagenaar, R. (2006). *Tuning Educational Structures in Europe II. La contribución de las universidades al Proceso de Bolonia.* Universidad de Deusto.
- Gómez, J. (2018). *El aprendizaje experiencial. Capacitación y desarrollo en las organizaciones.* Universidad de Buenos Aires.
- Jaspers, K. (2013). *La idea de la universidad.* Ediciones Universidad de Navarra.
- Jauregui, T. (2018). *Estrategia Didáctica para Fortalecer las Competencias Genéricas En Educación Superior.* Editorial Académica Española.
- Jericó, P. (2011). *La nueva gestión del talento: construyendo compromiso.* Pearson Educación.
- Kolb, D.A. (2015). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development.* Pearson Education.
- Martínez, P. y González, C., (2019). Competencias personales y participativas vinculantes a la inserción laboral de los universitarios: Validación de una escala. *RELIEVE*, 25(1), art. 6. <https://doi.org/10.7203/relieve.25.1.13164>
- Martínez, P., González, C., y Rebollo, N. (2019). Competencias para la empleabilidad: un modelo de ecuaciones estructurales en la Facultad de Educación. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 57-73. <https://doi.org/10.6018/rie.37.1.343891>
- McClelland, D.C. (1973). Testing for Competence Rather Than for "Intelligence". *American Psychologist*, 28(1), 1-14.
- Morales, M., Benítez, M., y Agustín, D. (2013). Habilidades para la vida (cognitivas y sociales) en adolescentes de una zona rural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(3), 98-113.
- Morillas, M.D. (Coord.) (2012). *Competencias para la ciudadanía: reflexión, decisión, acción.* Narcea.
- Muñoz, C., Crespí, P., y Angrehs, R. (2011). *Habilidades sociales.* Ediciones Paraninfo.
- OECD. (2018). *Education 2030: The Future of Education and Skills. Position paper.* <https://bit.ly/2CpBOV2>

- Olaz, A.J. (2018). *Guía práctica para el diseño y medición de competencias profesionales*. ESIC Editorial.
- Pérez, V. (2010). *Universidad, ciudadanos y nómadas*. Ediciones Nobel.
- Pérez, N., Bisquerra, R., Filella, G.R., y Soldevila, A. (2010). Construcción del cuestionario de desarrollo emocional de adultos (QDE-A). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 21(2), 367-379.
- Pozo, J.A. (2017). *Competencias profesionales: Herramientas de evaluación: el portafolios, la rúbrica y las pruebas situacionales*. Narcea.
- Pugh, G. y Lozano, A. (2019). El desarrollo de competencias genéricas en la educación técnica de nivel superior: un estudio de caso. *Calidad en la Educación*, 50, 143-179. <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.725>
- Ramos, T. (Coord.) (2015). *Universidades corporativas: diez casos de éxito*. Editorial Universitat Oberta de Catalunya.
- Ramos, T. (Coord.) (2017). *Universidades corporativas: el reto digital*. Editorial Universitat Oberta de Catalunya.
- Ruiz, Y., García, M., Biencinto, C., y Carpintero, E. (2017). Evaluación de competencias genéricas en el ámbito universitario a través de entornos virtuales: Una revisión narrativa. *RELIEVE*, 32(2). <http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183>
- Sanjurjo, V.A. (2012). El Nuevo espacio Europeo de Educación Superior: Desafíos e Incertidumbres. *Revista de Derecho UNED*, 10, 585-609.
- Spencer, L.M., & Spencer, S.M. (1993). *Competence at work: models for superior performance*. John Wiley y Sons.
- Villardón, L. (Coord.) (2015). *Competencias genéricas en educación superior. Metodologías específicas para su desarrollo*. Narcea.
- UNESCO. (2015). *Replantear la educación. ¿Hacia un bien común mundial?* UNESCO. <https://bit.ly/2CgJJnJf>

## Anexo 1. Guía docente de la asignatura sobre competencias genéricas

### DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Curso académico:	2019-2020	
Titulación:	Biotecnología	
Rama de Conocimiento:	Ciencias	
Facultad/Escuela:	Ciencias Experimentales	
Asignatura:	Competencias Personales	
Tipo:	Obligatoria	Créditos ECTS: 6
Curso:	1	Código: 2016
Período docente:	Anual	
Materia:	Aspectos Sociales de la Biotecnología	
Módulo:	Aspectos Sociales, Históricos y Económicos de la Biotecnología	
Tipo de enseñanza:	Presencial	
Idioma:	Castellano	
Total horas de dedicación del alumno:	15	
Equipo Docente		Correo Electrónico

### DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La asignatura pretende poner al alumno en camino hacia su madurez personal y profesional. Desde el descubrimiento de su vocación, provocar su respuesta a la misma dentro del ámbito universitario en el que se encuentra, potenciando el desarrollo de aquellas capacidades intelectuales, personales y sociales que faciliten su progreso y logren un profesional de la Biotecnología íntegro y capaz, preparado para liderar equipos de trabajo eficaces y comprometido socialmente.

La asignatura pretende facilitar a los alumnos el desarrollo de principales competencias personales que configuran el perfil que la Facultad desea para sus alumnos. A través de las diferentes actividades individuales y de equipo que se llevan a cabo, cada alumno podrá valorar sus fortalezas y áreas de mejora para caminar hacia la excelencia, potenciando sus fortalezas y superando en comunidad sus debilidades. De este modo, el temario hace un recorrido por las distintas competencias personales críticas para el desempeño excelente de los alumnos en sus distintos ámbitos: personal, social, académico y profesional.

## OBJETIVO

Profundizar en el conocimiento de sí mismo, reconociendo y forjando las competencias necesarias para fomentar su madurez personal y profesional.

Los fines específicos de la asignatura son:

- Que el alumno forme la mirada profunda y posibilitadora sobre la realidad.
- Que el alumno amplíe el conocimiento de sí mismo.
- Que el alumno descubra la importancia de trabajar en equipo.
- Que el alumno inicie la adquisición de la competencia de comunicación.
- Que el alumno descubra la importancia de comprometerse con su desarrollo personal.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

Conocimientos complementarios con la asignatura de Filosofía Aplicada.

## CONTENIDOS

Tema 1. Introducción.

- 1.1 Presentación de la asignatura: Aula, Mentoría y Proyecto Transversal.
- 1.2 Presentación de la Guía Docente.

Tema 2. Las competencias personales.

- 2.1 Historia de las competencias.
- 2.2 Definición del concepto de competencias personales.
- 2.3 Pilares de la competencia.
- 2.4 Las competencias personales en el contexto profesional.
- 2.5 Tipología de las competencias personales.
- 2.6 Proceso de la adquisición de competencias personales.

Tema 3. Liderazgo de servicio como meta competencia.

- 3.1 Qué es el liderazgo y qué no lo es.
- 3.2 Funciones del líder.
- 3.3 Competencias del líder. Serán las competencias propias del temario.
- 3.4 Desarrollo del liderazgo.

Tema 4. Competencias intrapersonales.

- 4.1 Mirada profunda y proactividad (mentoría 1).
- 4.2 Conocimiento personal: la personalidad (mentoría 2), don (mentoría 4) y estilos de aprendizaje.
- 4.3 Superación personal: camino de desarrollo personal (mentoría 3), acciones CRECER y hábitos creativos.
- 4.4 Búsqueda de sentido: vocación y proyecto de vida (visión y misión) (mentoría 5 y 6).

Tema 5. Competencias cognitivas.

- 5.1 Pensamiento crítico y analítico.
- 5.2 Pensamiento creativo: la creatividad.
- 5.3 Toma de decisiones.
- 5.4 Gestión del tiempo y planificación.

Tema 6. Competencias interpersonales.

- 6.1 Trabajo en Equipo.
  - 6.1.1 Diferencias entre equipo y grupo.
  - 6.1.2 Dimensiones de un equipo.
  - 6.1.3 Fases de desarrollo de un equipo.
  - 6.1.4 Roles de Equipo.
- 6.2 Resolución de conflictos/negociación.
- 6.3 Comunicación.
  - 6.3.1 Comunicación para el encuentro: presencia-escucha plena, empatía, assertividad y feedback.
  - 6.3.2 Oratoria: presentaciones eficaces, lenguaje verbal, paraverbal y no verbal.

## ACTIVIDADES FORMATIVAS

Nuestra metodología docente busca el desarrollo de las habilidades y competencias que formarán el modelo de persona y profesional que deseamos trasladar a la sociedad.

Para ello, trabajaremos:

1. En el aula, a través del trabajo individual y en equipo (proyecto transversal).
2. En las mentorías, a través de seis mentorías individuales de una hora de duración y los trabajos que se derivan de cada una de ellas.

## DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clases magistrales. 12h</li> <li>• Trabajos (Trabajo en equipo). 22h</li> <li>• Aprendizaje personal tutorizado. 6 Mentorías. 6h</li> <li>• Exámenes. Evaluación-Presentaciones. 5h</li> <li>• Seminarios, debates y talleres. 15h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos y debates. Trabajo individual. 20h</li> <li>• Trabajos y debates. Trabajo en equipo. 40h</li> <li>• Estudio teórico. 20h</li> <li>• Actividades complementarias de formación científica, intelectual y humana 10h</li> </ul>

## COMPETENCIAS

### Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.

Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público, tanto especializado como no especializado.

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

## Competencias generales

Habilidad para trabajar en equipo y gestionar grupos.

Capacidad para la resolución de problemas y la toma de decisiones.

Desarrollar la capacidad y el compromiso del propio aprendizaje y desarrollo personal. Desarrollar hábitos de comunicación oral y escrita.

## Competencias específicas

Cultivar actitudes de liderazgo y responsabilidad social en el desempeño personal y profesional.

Identificar el propio proceso de maduración personal y las metas a alcanzar, organizando un plan de acción orientado a su consecución.

Capacidad de comunicar de forma oral y escrita los conocimientos adquiridos. Saber trabajar en equipo de modo efectivo y coordinado.

Desarrollar criterios para la resolución de problemas y la toma de decisiones tanto en el ámbito profesional como en el ámbito personal.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Aprender a descubrirse a sí mismo en lo que hace y en cómo lo hace. Identificar algunas de sus fortalezas y debilidades.

Realizar un plan de desarrollo personal.

Conocer el proceso de comunicación y sus elementos.

Potenciar la creatividad en equipo.

Descubrir los roles dentro de un equipo.

Distinguir las diferentes formas de resolución de conflictos Descubrir las diferentes herramientas del pensamiento creativo.

Practicar la comunicación oral.

Distinguir los diferentes estilos de liderazgo.

Practicar una adecuada metodología de toma de decisiones.

## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación, acorde con los objetivos de aprendizaje, busca principalmente incentivar el trabajo diario, la participación y el trabajo en equipo.

### A.- Alumnos en primera matrícula

La nota final de la asignatura se compone de:

1. Pruebas de contenido y de adquisición de competencias: 40% .
2. Proyecto transversal: 30%.
3. Mentorías: 25%.
4. Participación: 5%.

Atención: La nota mínima en cada uno de los apartados que componen los distintos medios de evaluación, debe ser, al menos, de 4 puntos sobre 10.

### B.- Alumnos con evaluación adaptada por razones justificadas, y alumnos en segundas y sucesivas convocatorias

La nota final de la asignatura se compone de:

1. Prueba global de contenidos y de evaluación de adquisición de competencias: 45%.
2. Presentación de proyecto transversal adaptado: 30%.
3. Mentorías: 25%.

Atención: La nota mínima en cada uno de los apartados que componen los distintos medios de evaluación, debe ser, al menos, de 4 puntos sobre 10.

### C.- Sistema de evaluación de alumno en convocatoria extraordinaria

1. Prueba global de contenidos y de evaluación de adquisición de competencias: 45%.
2. Presentación de proyecto transversal: 30%.
3. Presentación de portafolio de mentoría: 25%.

Atención: La nota mínima en cada uno de los apartados que componen los distintos medios de evaluación, debe ser, al menos, de 4 puntos sobre 10.

El Plagio en cualquiera de las entregas o trabajos que han de realizar los alumnos supondrá el suspenso del trabajo de que se trate y la apertura de un proceso disciplinario que puede implicar, entre otras consecuencias, el suspenso de la Asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

### Básica

- CARDONA, P. Creciendo como líder. EUNSA, Navarra, 2009.
- COVEY, S. Los siete hábitos de la gente altamente efectiva. PAIDÓS, Barcelona, 2005.
- DOMÍNGUEZ PRIETO, X.M., Llamada y proyecto de vida, PPC, Madrid, 2007.
- FRANKL, V. El hombre en busca del sentido, 1979.
- MUÑOZ, C. CRESPI, P. ANGREHS, R. Habilidades sociales. 2011. Ediciones Paraninfo.
- POLAINO, A. Aprender a escuchar, Planeta Testimonio, Barcelona, 2008.

### Complementaria

- EISENBERG, N. Y STRAYER, J. La Empatía y su desarrollo. Desclée de Brouwer, Bilbao, 1992.
- RAMÓN-CORTÉS, F. La isla de los cinco faros. Un recorrido por las claves de la comunicación. RBA. Colección Nueva Empresa, Barcelona, 2010.

## Anexo 2. Cuestionario sobre competencias genéricas

Este cuestionario es anónimo. Tiene como objetivo conocer tu nivel de desarrollo en algunas competencias transversales importantes en la formación universitaria: conocimiento y desarrollo personal, trabajo en equipo y comunicación. Por favor, marca la opción con la que mejor te identifiques para cada ítem.

La escala de valoración es la siguiente:

1 Nada	2 Poco	3 Regular	4 Bastante	5 Mucho	6 Completamente												
Te agradecemos tu tiempo y veracidad en las respuestas. Es importante que respondas atendiendo a cómo eres en general, no a cómo te encuentras hoy, ni a cómo te gustaría ser o sentir. Si no entiendes alguna pregunta coméntalo con el profesor que está a cargo. Las respuestas tienen total garantía de confidencialidad.																	
<b>1. Universidad</b> UCM _____ UFV _____																	
<b>3. Edad</b>  ↗ Decena ↘ Unidad																	
<b>4. Grado</b> <table border="0"> <tr> <td>Edición Infantil _____</td> <td>Gastronomía _____</td> <td>Psicología _____</td> <td>Ingeniería Informática _____</td> </tr> <tr> <td>Educación Primaria _____</td> <td>Derecho+ADE _____</td> <td>Biomedicina _____</td> <td>Periodismo _____</td> </tr> <tr> <td>Derecho _____</td> <td>Medicina _____</td> <td>Arquitectura _____</td> <td>Comunicación Audiovisual _____</td> </tr> </table>						Edición Infantil _____	Gastronomía _____	Psicología _____	Ingeniería Informática _____	Educación Primaria _____	Derecho+ADE _____	Biomedicina _____	Periodismo _____	Derecho _____	Medicina _____	Arquitectura _____	Comunicación Audiovisual _____
Edición Infantil _____	Gastronomía _____	Psicología _____	Ingeniería Informática _____														
Educación Primaria _____	Derecho+ADE _____	Biomedicina _____	Periodismo _____														
Derecho _____	Medicina _____	Arquitectura _____	Comunicación Audiovisual _____														
<b>5. Reconozco mis fortalezas, es decir, mis cualidades o talentos</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>6. Reconozco mis debilidades, es decir, mis defectos o áreas de mejora</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>7. Me doy cuenta de lo que me hace único y especial</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>8. Me acepto como soy, con mis fortalezas y mis debilidades</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>9. Me reconozco como una persona única e irrepetible</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>10. Entiendo mi vida como un continuo camino de aprendizaje y desarrollo</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>11. Soy el protagonista de mi vida, es decir, las circunstancias me condicionan, pero no me determinan</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>12. Cuando algo no sale como espero, analizo lo sucedido buscando posibles causas o razones</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>13. Me responsabilizo de las consecuencias de mis actos y decisiones</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>14. Me pregunto por el sentido de mi vida, por el porqué y el para qué de mi existencia</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>15. Me pregunto por mi vocación profesional, personal o ambas</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>16. Reflexiono sobre las metas u objetivos de mi vida</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>17. Me propongo objetivos para mejorar, ya sean académicos, personales o profesionales</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>18. Los objetivos que me propongo me suponen un gran reto</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>19. Tener un mentor o tutor me ayuda a establecer objetivos de mejora</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>20. Llevo a cabo acciones para alcanzar mis objetivos o metas</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>21. Cuando encuentro obstáculos, busco soluciones</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>22. Tomo la iniciativa, hago lo posible para que las cosas sucedan</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>23. Cuando trabajo en equipo comparto mis ideas, iniciativas o conocimientos</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>24. Cuando trabajo en equipo ofrezco mi ayuda, consejo y apoyo</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>25. Cuando trabajo en equipo promuevo la integración, participación y escucha entre los miembros del equipo</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>26. Trato a los miembros del equipo con respeto, sin juzgarles</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>27. Cuando trabajo en equipo aporto buena actitud y disposición ante la tarea encomendada</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>28. Cuando trabajo en equipo expreso los aspectos positivos, logros conseguidos u oportunidades de aprendizaje</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>29. Cuando trabajo en equipo propongo utilizar herramientas de gestión o planificación (acta de reunión o cronograma)</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>30. Cuando trabajo en equipo asumo las funciones o roles establecidos</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>31. Cuando trabajo en equipo entrego las tareas en el tiempo y forma acordados</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>32. Expreso las ideas principales del tema tratado en mis trabajos escritos y exposiciones orales académicas</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>33. Mis trabajos escritos y exposiciones orales académicas siguen la estructura: introducción, desarrollo y conclusión</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>34. Me expreso con claridad en mis trabajos escritos y exposiciones orales académicas</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>35. En mis exposiciones orales académicas establezco contacto visual con el público</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>36. En mis exposiciones orales académicas el movimiento de mis manos y de mi cuerpo es acorde a mi discurso</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>37. En mis exposiciones orales académicas mi entonación y velocidad favorecen la comprensión de mi mensaje</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>38. Me pongo en el lugar del otro de modo que puedo comprender lo que piensa, siente o su modo de actuar</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>39. Expreso lo que pienso y siento sin ofender a los demás</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>40. Presto gran atención para comprender el mensaje que me están transmitiendo</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ <b>41. En una valoración global, considero que mi nivel de desarrollo de estas competencias transversales es:</b> _____ ① ② ③ ④ ⑤ ⑥																	

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Paula Crespí. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3470-8424>

Doctora en Educación por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Docente, Coach y Mentora en las áreas de Habilidades y Competencias Personales desde 2011. Responsable del Área de Formación e Investigación del Instituto de Acompañamiento de la UFV. Consultora de Recursos Humanos desde 2007. Sus principales líneas de Investigación son competencias, competencias transversales, acompañamiento y herramientas para el aprendizaje significativo. E-mail: p.crespi.prof@ufv.es

José Manuel García-Ramos. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5623-0900>

Catedrático de Universidad. Doctor en Filosofía y C.C. de la Educación de la Universidad Complutense de Madrid. 4 sexenios de Investigación y 7 quinquenios de docencia reconocidos. Sus principales líneas de Investigación son Familia y Educación; Responsabilidad Social del Estudiante Universitario (RSEU) y Comunidades de aprendizaje. E-mail: jmgramos@ccedu.ucm.es

Fecha Recepción del Artículo: 17. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 04. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 08. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 22. Junio. 2020

## LAS JORNADAS DE PUERTAS ABIERTAS ESCOLARES: ¿UN DISPOSITIVO CASI-COMERCIAL?

(SCHOOL OPEN DAYS: A QUASI-COMMERCIAL DEVICE?)

Isaac González Balletbò

*Universitat Oberta de Catalunya*

Sheila González Motos

*Universitat Autònoma de Barcelona*

Roger Martínez

*Universitat Oberta de Catalunya*

Ricard Benito Pérez

*Universitat Autònoma de Barcelona*

DOI: 10.5944/educXX1.26875

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

González Balletbò, I.; González Motos, S.; Martínez, R. y Benito Pérez, R. (2021). Las jornadas de puertas abiertas escolares: ¿Un dispositivo casi-comercial? *Educación XX1*, 24(1), 329-352, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26875>

González Balletbò, I.; González Motos, S.; Martínez, R. & Benito Pérez, R. (2021). School open days: A quasi-commercial device? *Educación XX1*, 24(1), 329-352, <http://doi.org/10.5944/educXX1.26875>

## RESUMEN

A partir del año 1990, y con especial fuerza de los 2000, se extendió enormemente en Cataluña la práctica de hacer Jornadas de Puertas Abiertas (JPA), que eran vistas como una herramienta de empoderamiento de los centros en el marco de la apuesta por la autonomía escolar y pedagógica, y la comunicación con las familias. Su rápida extensión a la práctica totalidad de las escuelas nos obliga a preguntarnos hasta qué punto han podido derivar, como resultado no buscado, en un estímulo de dinámicas competitivas entre centros para atraer a las familias, acercándose así a un funcionamiento como casi-mercado escolar. Para responder a esta pregunta, se ha realizado una observación etnográfica de las JPA de 42 centros de primaria de Barcelona y dos ciudades de su área metropolitana, en una muestra diversificada

según criterios de titularidad (pública o privada), nivel socioeconómico del barrio, nivel de demanda el año anterior, perfil material y organizativo y tipo de proyecto educativo. A partir de la codificación y análisis de las diferentes dimensiones observadas en las JPA proponemos una tipología de 10 patrones sobre cómo estas responden, y a su vez reconfiguran, las posiciones de las escuelas en el campo escolar. La conclusión del artículo es que, mediante la puesta en escena en las JPA, que funcionan en base a sutiles dinámicas casi-comerciales, se intensifica la diferenciación de los centros en lo que Dupriez y Cornet (2005) han llamado “nichos escolares”. Eso conlleva su diferenciación tanto posicional –adquiriendo una posición específica en el campo escolar con un determinado valor de cambio– como cultural –creándose una identidad específica de centro en un marco donde, paradójicamente, los discursos pedagógicos pivotan sobre lugares comunes semejantes.

## PALABRAS CLAVE

Cuasi-mercado, autonomía escolar, innovación educativa, desigualdad educativa, política de la educación

## ABSTRACT

Since the 1990s, and with special intensity since the 2000s, holding a School Open Day (SOD) gradually became a generalized practice among primary and secondary schools in Catalonia. SOD were seen as a tool to empower them, in line with the impulse of school autonomy. Its rapid diffusion in subsequent years to the entire educational field, however, poses the question of whether they have become promotional competitive practices between centers in order to attract pupils, thus getting closer to functioning as an educational quasi-market. In order to answer this question, we have carried out an ethnographic observation of SOD in 42 primary schools in Barcelona and two cities in its metropolitan conurbation, in a sample diversified in terms of property (public or private), neighborhood socioeconomic level, previous year applications received, material and organizational profile, and pedagogical style. Grounded on the codification and subsequent analysis of the different observed dimensions of SOD, we propose a typology of 10 main patterns through which they respond to, and reconfigure, their positions in the educational field. The article's conclusion is that through the enactment in SOD, which stage subtle quasi-commercial dynamics, differentiation between schools is intensified in what Dupriez and Cornet (2005) name “educational niches”. This implies its differentiation, both positional -acquiring a specific position in the field,

with a particular exchange value- and cultural -shaping a specific identity in a context where, paradoxically, pedagogic discourses are centered around very similar clichés.

## KEYWORDS

Quasi-market, school autonomy, educational innovation, education inequality, educational policy

## INTRODUCCIÓN

### **Las Jornadas de Puertas Abiertas y la autonomía escolar**

Las Jornadas de Puertas Abiertas (en adelante, JPA) se han convertido en solo 20 años en una práctica generalizada entre las escuelas financiadas públicamente de Cataluña, tanto públicas como concertadas. Consisten en una presentación de las características de cada centro educativo dirigida a familias inmersas en la elección de centro escolar de sus hijos e hijas. En este sentido, pueden considerarse una actuación paradigmática de la autonomía escolar que, impulsada desde organizaciones internacionales como la OCDE, ha penetrado en las políticas educativas de muchos países y regiones, también Cataluña (Parcerisa, 2016).

Derouet y Dutercq (1997) diferencian dos ámbitos de despliegue de la autonomía: el de la gestión y el pedagógico. Desde una orientación semejante, Oria Segura (2009) distingue los ámbitos curricular, organizativo, administrativo y económico. A medio camino de ambas propuestas, ha hecho fortuna la diferenciación entre los ámbitos pedagógico, organizativo y de gestión (Frías del Val, 2010). Desde enfoques distintos, Meuret (2004) plantea un modelo categórico que pivota sobre los agentes en los que recae el ejercicio de tal autonomía (diferenciando los modelos administrativo, profesional y comunitario) y Estruch (2006) elabora una propuesta que incorpora los objetivos ideológicos de la autonomía, diferenciando el modelo neoliberal, corporativista e integrador.

Las JPA muestran que todas las clasificaciones anteriores son pertinentes, en el sentido que en ellas se refleja tanto la apuesta por la autonomía que hacen las administraciones educativas en el establecimiento del marco normativo y competencial como el *enactment* (Ball et al., 2012; Beech y Meo, 2016), es decir, la forma en cómo los actores, en este caso los centros educativos, incorporan y modulan este marco normativo. La autonomía, efectivamente, puede priorizar distintos objetivos ideológicos,

intensificar distintos ámbitos de despliegue, o reforzar competencialmente a unos u otros actores educativos (Cheng et al, 2016; Neeleman, 2019).

Transversal a todo ello, la principal controversia que subyace es hasta qué punto la autonomía deriva inevitablemente en comportamientos de casi-mercado escolar al estimular dinámicas competitivas (para atraer más recursos o más y más deseable demanda). Alegre (2010) señala que la diversificación de la oferta pública (o financiada públicamente) y la autonomía de centro constituyen uno de los cuatro mecanismos básicos mediante los cuales se despliega el casi-mercado. Desde este planteamiento, las JPA serían un mecanismo de *privatización endógena* (Ball y Youdell, 2007) puesto que, al exhibir públicamente el proyecto educativo y las singularidades del centro, estimulan la selección comparativa (Bartlett, 1993) y la competitividad entre escuelas. Incluso favorecerían la *privatización exógena*, en la medida en que se promocionan escuelas de titularidad privada que incorporan mecanismos de copago. Serían la expresión *casi-comercial* de las dinámicas de casi-mercado en las que se inscribe la autonomía de centro. Esta interpretación se vería reforzada por el hecho que las JPA parecen extender estrategias de las escuelas concertadas, evidenciando que la autonomía tiende a alejar las políticas educativas del principio de equidad que formalmente las orienta.

Ahora bien, en Cataluña las JPA no se han extendido como estímulo competitivo incentivado por ciertos gobiernos, en consonancia con los predicamentos liberalizadores de autores como Chubb y Moe (1990). Tampoco responden a los principios del *New Public Management* (Ferlie et al, 1996), orientados a superar las rigideces burocráticas de la Administración, ni son el efecto de una cultura empresarial derivada de las alianzas público-privadas que, en el ámbito educativo, han experimentado un notable incremento en los últimos años (ONU, 2015).

Su generalización tampoco responde a la aparición de una regulación específica (actualmente se está gestando el decreto sobre programación de la oferta educativa en Cataluña que por primera vez recoge las JPA de forma explícita). Su expansión, no obstante, sí se sitúa en el marco del despliegue de los principios de autonomía y descentralización escolar, comunicación con las familias y transparencia de la información, que tiene lugar sobre todo a partir de los años 90. El derecho a la información sobre los proyectos educativos en el proceso de admisión está presente en la regulación desde los años 80 (por ejemplo, en el Decreto 85/1986) y la apuesta por la autonomía pedagógica y organizativa se consolida también en esos años (desde su inclusión en la LOECE de 1980 y la LODE de 1985, hasta la LOGSE de 1990, en cuyo preámbulo se aboga por “una concepción educativa más

descentralizada y más estrechamente relacionada con su entorno más próximo”).

Es en este contexto que a principios de los años 90 algunas escuelas hacen JPA por iniciativa propia. Las hacen mayoritariamente centros concertados, pero también algunos públicos, generalmente con proyectos educativos singulares. A partir de entonces algunas administraciones locales empiezan a incidir en la importancia de que las escuelas públicas mejoren la comunicación con las familias. Lo hacen valiéndose, por ejemplo, de las sesiones de formación para equipos directivos que empiezan a implementarse inicialmente desde redes municipales. Antes del cambio de milenio, las JPA se han ido extendiendo, pero es a partir de ese momento cuando su realización se irá haciendo casi ineludible para todos los centros.

A su vez, la universalización de las JPA ha coincidido con un impulso de la innovación educativa que, si bien no es nuevo en Cataluña, toma una fuerza renovada desde el año 2000. Esto ha enfatizado notablemente la importancia del componente pedagógico en la educación primaria, y ha comportado que decenas de centros, generalmente de nueva creación, hayan desarrollado proyectos con metodologías docentes alternativas a las tradicionales, aprovechando el margen de maniobra que les ofrece la autonomía educativa. Este movimiento ha sido alentado desde la administración pública con iniciativas como Escola Nova 21, una alianza entre escuelas que, bajo la financiación e impulso de instituciones públicas y privadas, ha estado activa entre 2017 y 2019 con el objetivo de alimentar una oleada de cambio e innovación educativa.

Esta nueva oleada de renovación pedagógica debe entenderse a la luz de las dos que la precedieron. La primera, que se inicia a principios del siglo XX y llega hasta la II República (Monés i Pujol-Busquets, 1977), es afín a iniciativas similares en Europa, y genera experiencias muy diversas vinculadas al movimiento de la Escuela Nueva. La segunda se origina en los años 60 con el Movimiento de Renovación Pedagógica articulado alrededor de la asociación de maestros Rosa Sensat y sus multitudinarias Escuelas de Verano para la formación del profesorado (Soler Mata, 2009). Aparecen entonces decenas de escuelas “activas” como alternativa a las escuelas tradicionales y autoritarias del momento, la mayoría cooperativas de padres o de maestros. En los años ochenta se incorporan en su mayoría a un sector público que adopta como suyo el modelo de renovación pedagógica, si bien tal estímulo renovador va perdiendo fuelle y diluyéndose.

El impulso de las JPA en Cataluña, por lo tanto, no se apoya en una retórica competitiva y mercantil, sino todo lo contrario: son concebidas como una forma de mostrar las fortalezas de todas las escuelas y de superar

los prejuicios que condicionan la elección escolar (Alegre et al, 2010). Tanto las administraciones públicas como las propias escuelas públicas tienden a identificarlas, por un lado, como un instrumento de valorización del sector público, y por el otro de descentralización, de exhibición y estímulo de la autonomía pedagógica que favorece el empoderamiento escolar de sus actores, refuerza la atención al contexto social y el vínculo entre escuela y ciudadanía, y mejora de la transparencia y de los procesos *bottom-up*. Precisamente, que el relato sobre las JPA pivote sobre la *autonomía pedagógica* ejemplifica aquello que algunos autores, desde una posición opuesta, cuestionan sobre el despliegue de la autonomía en España: que no activa suficientemente los mecanismos de estímulo mercantil (Sancho Gargallo, 2014).

A la luz de tal situación hemos analizado las JPA con el objetivo de clarificar si mitigan las dinámicas de casi-mercado escolar (alineándose así con los relatos políticos que las impulsan, al menos en Cataluña) o si, en su *enactment*, acaban configurándose como una política paradigmática de tales dinámicas (aunque lo sea como efecto paradójico o no deseado).

## METODOLOGÍA

El objeto de análisis de este estudio han sido las JPA que los centros organizan para las familias que acceden al segundo ciclo de educación infantil (P3), puesto que se trata del momento de incorporación “masiva” al sistema educativo. Concretamente, la investigación ha consistido en la observación etnográfica de las JPA de un total de 42 escuelas de educación infantil y primaria de Barcelona y de dos ciudades del área metropolitana. La muestra ha sido diseñada buscando la máxima heterogeneidad en base a: a) titularidad (pública o concertada), b) renta per cápita del barrio, c) nivel de demanda (número de solicitudes en años precedentes en relación con la oferta); d) elementos materiales y organizativos del centro escolar, y e) características del proyecto educativo (más tradicional o innovador).

En cada centro se ha hecho una observación participante de las jornadas de puertas abiertas, a partir de la cual se ha generado una amplia descripción -y posterior codificación-, según unas pautas previamente acordadas: caracterización organizativa, económica, pedagógica y curricular del centro; elementos destacados en la construcción de una identidad escolar propia; posicionamiento/diferenciación cualitativa y cuantitativa (resultados escolares) de la escuela dentro del campo escolar; caracterización de la exposición del proyecto y exhibición de la escuela (sofisticación, actores implicados, incidencia en los elementos innovadores, etc.); orientación de la exposición a la atracción de la demanda; y perfil económico y cultural

observado entre el público asistente (en una tipificación aproximada de los perfiles socioeconómicos y culturales predominantes en cada una de las JPA, estimada a partir de la indumentaria y el estilo corporal de las familias, así como de los códigos sociolingüísticos y los centros de interés de las preguntas realizadas a los representantes de las escuelas).

A partir de esta codificación, el análisis ha consistido, en primer lugar, en identificar similitudes y diferencias en la manera de desplegar cada aspecto en las JPA y, en un segundo momento, analizar la existencia de patrones que permitan relacionar dichas similitudes y diferencias con la posición estructural de los centros en el “campo escolar” (Bourdieu, 1996, Ferrare y Apple, 2015). Entenderemos “campo escolar” como el espacio estructurado de posiciones de los centros en términos relacionales, sobre todo en lo que respecta a las diferenciaciones por titularidad pública o concertada, ser o no religioso, composición social, nivel de demanda, ubicación geográfica, perfil pedagógico, perfil material y organizativo o calidad percibida.

## RESULTADOS

Presentamos, en primer lugar, una síntesis del análisis de los elementos más significativos hallados para cada una de las dimensiones de análisis de las JPA, relacionándolo -cuando es posible- con las diferentes posiciones de los centros en el campo escolar. En un segundo apartado proponemos una tipología de JPA que identifica 10 maneras de combinar estos elementos.

### La forma, el momento y el público de las JPA

Las JPA son presentaciones públicas en la que se desgranan diferentes aspectos de la escuela: sus características, proyectos educativos, servicios y dinámicas organizativas. La forma de las JPA, entendida como la estructura litúrgica básica del acto, se compone casi siempre de una presentación de contenidos en un formato de conferencia y de una visita a las instalaciones escolares. En la mayor parte de centros apoyan la conferencia en la proyección de diapositivas, combinando contenidos de carácter administrativo (información del proceso de inscripción, cuota) y educativo (proyectos de centro, actividades). La mayoría también incorpora imágenes y vídeos que ilustran el día a día en la escuela. Se combinan así, con mayor o menor pericia e intensidad, la transmisión de informaciones administrativas, la caracterización de los proyectos escolares, y la incorporación de guiños más emocionales sobre el día a día del funcionamiento de la escuela.

Más allá de este estándar, su nivel de preparación difiere notablemente. Hay centros en los que se sigue un guion trabajado, con una planificación estratégica que busca destacar los puntos fuertes y minimizar las debilidades de la escuela. En otros, el nivel de improvisación es alto y las preguntas de las familias son el hilo conductor de las jornadas. En algunos casos se prescinde del uso de las TIC, ya sea porque quiere destacarse el componente humano y humanístico (que prescinde de mediaciones tecnológicas) de la escuela, ya sea por cierta desafección de las direcciones hacia las JPA.

Los directores o directoras son casi siempre los responsables principales de la puesta en escena de las JPA, pero su protagonismo no es siempre el mismo. En algunos casos, los acompaña el equipo directivo e incluso parte del equipo docente. Esto transmite solidez organizativa, control institucional e implicación docente, especialmente cuando las JPA se realizan fuera del horario escolar o en fin de semana. En muchas jornadas participan también familias y alumnos. Las familias incorporan elementos testimoniales que refuerzan la sensación de vínculo comunitario y de satisfacción con la elección del centro. Entre los alumnos suelen participar los de cursos superiores explicando su experiencia escolar, siendo un ejemplo de los resultados competenciales del trabajo realizado por el centro.

La inclusión de distintos agentes denota la atribución de importancia a las jornadas, y proyecta la idea de compromiso colectivo con el proyecto de escuela. En este sentido, no es extraño que observemos que intervienen más actores en escuelas en riesgo de ser poco demandadas. Es el caso de escuelas concertadas de barrios populares y de aquellas escuelas públicas que en años precedentes han detectado un proceso de pérdida de solicitudes de matrícula. También está presente en aquellas escuelas cuyo relato defiende una idea fuerte de comunidad educativa. Suelen ser escuelas públicas innovadoras, sobre demandadas y que atraen a familias de alto nivel instructivo. En cambio, entre las escuelas más tradicionales y con una alta demanda, y entre las escuelas más segregadas con situaciones afianzadas de poca matrícula y perfiles familiares descapitalizados, la presentación de las jornadas tiende a incluir únicamente a la dirección o equipo directivo.

Las JPA se desarrollan en las semanas previas al proceso de preinscripción, durante los meses de febrero y marzo. Hay escuelas que realizan una única sesión (mayoritariamente entre las escuelas públicas) y otras muchas que la repiten. Entre las escuelas de titularidad pública, prácticamente todas realizan las JPA en día lectivo, ya sea durante la jornada escolar o, sobre todo, una vez finalizada, en cuyo caso la actividad suele quedar en manos del director o directora o parte del equipo directivo. Algunas (no la mayoría) las realizan durante la jornada lectiva, lo que

les permite mostrar el funcionamiento ordinario de la escuela. Lo hacen escuelas que por su proyecto pedagógico y fluidez organizativa pueden sacarle provecho, y también aquellas que sabiéndose estigmatizadas, quieren mostrar la “normalidad” de la actividad en el día a día. Además, algunas de estas escuelas se muestran especialmente receptivas a hacer acompañamientos personalizados a familias que no pueden asistir a las JPA.

A su vez, también pueden articularse mecanismos para ajustar de forma eficaz la asistencia de familias, sobre todo si se prevé masiva. Por ejemplo, escuelas tradicionalmente muy demandadas piden a las familias inscripción previa, y disuaden de asistir una vez se completa el aforo o si las familias tienen pocas oportunidades efectivas de matricular a los niños en el centro.

En el caso de las escuelas de titularidad privada, la gestión de horarios y repetición del evento refleja una disposición más clara a asumir ciertos implícitos comerciales. Los centros más elitistas eluden hacer JPA y optan por convocar entrevistas personalizadas. Se construye así un vínculo más exclusivo y personalizado con las familias. En cambio, las menos exclusivas tienden a diseñar las JPA como acontecimientos potencialmente masivos. En muchos casos se abren las escuelas diversos fines de semana y durante franjas horarias largas, y la ponencia se repite a lo largo del día. Vemos esto último sobre todo en escuelas confesionales que, por ubicación y perfil de asistentes, parecen orientarse a familias de clase trabajadora. A su vez, muchas de las escuelas concertadas piden en algún momento del proceso los datos de contacto de los padres y madres, como mecanismo para conseguir la fidelización de los asistentes.

En algunas escuelas, la asistencia apenas se limita a un puñado de padres y madres, cuatro o cinco a lo sumo. En otras, en cambio, las JPA son acontecimientos masivos que reúnen a centenares de adultos. Existe una evidente relación entre el volumen de asistentes y su perfil socioeconómico: cuantas menos personas asisten a unas JPA, más homogéneo y descapitalizado tiende a ser el perfil de los asistentes.

Tanto entre las escuelas públicas como entre las privadas se detectan situaciones diversas, pero existen ciertas similitudes dentro de cada sector que tiene que ver con la forma de concebir al público (potencialmente) asistente. En términos generales, las escuelas públicas sobredemandadas se caracterizan por atraer a un público más heterogéneo y/o con una presencia dominante de perfiles capitalizados. A menudo esto se explica por la propia composición social del entorno urbano, pero a veces porque atraen familias residentes en zonas alejadas. En el otro extremo se encuentran aquellas escuelas públicas ubicadas en barrios cultural y económicamente

descapitalizados y con una alta concentración de ciudadanos de origen extranjero, con una capacidad de convocatoria menor y asistentes más descapitalizados.

Entre las escuelas concertadas, los perfiles de asistentes difieren también en función de la ubicación de la escuela. Hay escuelas ubicadas en zonas con una oferta escolar que supera la demanda de la propia zona, que atraen a familias que prefieren no escolarizar a sus hijos en sus barrios de residencia. Otras escuelas, situadas también en entornos más capitalizados que la media, tienden a atraer un perfil de asistentes que refleja la realidad del entorno. Existen también los centros educativos que, ubicados en barrios heterogéneos, parecen tener su público diana entre los sectores más capitalizados o aspiracionales de su zona. Finalmente, hay las escuelas que, situadas en barrios populares, consiguen atraer un notable volumen de público que refleja los perfiles descapitalizados del barrio.

### **Autonomía de gestión, organizativa y pedagógica**

En la mayoría de las escuelas se hace referencia a las particularidades organizativas, infraestructurales y de gestión. Son cuestiones sobre las que las familias muestran interés, pero varía su centralidad en las JPA, desde escuelas donde se mencionan estos aspectos en el cuerpo central de la presentación hasta las que solo se hace referencia en documentos que se distribuyen o respondiendo a preguntas directas.

La visita al centro muestra inevitablemente las características del edificio y de la organización espacial de la escuela. Tales elementos toman aún más relevancia cuando son constitutivos de una singularidad extraordinaria (su tamaño, algún equipamiento concreto, su carácter histórico, sus patios, la cercanía a equipamientos complementarios, etc.).

En relación con la autonomía de gestión, juega un papel capital la cuestión del coste de escolarización para las familias: los costes ordinarios de escolarización, prescriptivos o casi-prescriptivos –libros de texto, cuota de material fungible, mensualidades de la escuela concertada, cuotas de la asociación de familias de alumnos (AFA, AFI o AMPA)– y los costes de la oferta escolar no lectiva –el comedor, las actividades extraescolares, salidas en días lectivos, colonias, etc.

En las JPA de los centros de entornos descapitalizados se hace referencia al carácter ajustado de los precios, insistiendo por ejemplo en las subvenciones, el aprovechamiento o socialización de los libros, las facilidades de pago o el esfuerzo por buscar actividades a precios económicos.

Tales referencias al esfuerzo de contención se atenúan en la medida que las escuelas, independientemente de su titularidad, tienen una situación geográfica, composición y audiencia más capitalizadas. Además, en los entornos capitalizados tiende a desdibujarse la frontera entre los gastos prescriptivos y los que no, y entre actividades obligatorias y voluntarias (por ejemplo, presentando la asistencia al comedor como altamente recomendable por su vinculación con el proyecto educativo de la escuela). En las escuelas concertadas de entornos descapitalizados suelen asociarse los costes de escolarización (notablemente más modestos que en escuelas concertadas de otros entornos) al acompañamiento extraordinario que se hace de los estudiantes (por ejemplo, con horarios de atención ampliados). Al reconocer el esfuerzo financiero que supone para las familias, se denota implícitamente que es algo que las distingue de las escuelas públicas del entorno. Vinculado al destino de los costes, en algunas JPA (la práctica totalidad de las concertadas y algunas de las públicas de perfil capitalizado) se hace referencia a los recursos humanos extraordinarios que se activan, entre los que destaca la incorporación de personal nativo de inglés para reforzar el aprendizaje de esta lengua.

En el plano organizativo, la implementación de políticas de desdoblamiento de grupos, la presencia de más de un profesor en el aula, y las características del despliegue horario son elementos de referencia mencionados, sobre todo, por aquellos centros que hacen bandera de su alejamiento de las pautas de funcionamiento ordinario. Las actividades no lectivas también configuran elementos diferenciales que son más destacados en la medida en que se alejan de los estándares. La oferta de extraescolares, de salidas y de colonias se publicita sobre todo si es variada, exclusiva, o incorpora alguna actividad destacada. Así, por ejemplo, el comedor gana centralidad en las escuelas que disponen de cocina propia, cuando tienen una oferta ecológica o de proximidad, o cuando se le da un contenido pedagógico importante (con actividades o proyectos educativos específicos, que incluso pueden incorporar la actuación de los docentes).

Las particularidades organizativas y de gestión también toman cuerpo en la apelación al dinamismo y compromiso de los distintos agentes que interactúan en el centro, con especial mención al profesorado. Es común que las escuelas de titularidad pública con proyectos innovadores y éxito de preinscripciones hagan mención, como un elemento diferencial, al elevado nivel de implicación del equipo docente (que, en contraste omitido, se da a entender que no es homólogo al del resto del sistema público). En algunas escuelas concertadas se señala que los maestros son elegidos y no asignados.

Como ya hemos apuntado, el estímulo y valorización de la autonomía pedagógica es especialmente importante en las JPA, y buena parte de los

relatos escolares pivotan sobre ello. Hay un esfuerzo claro para poner en valor aquello que hace especiales sus proyectos educativos. Entre tales elementos distintivos son recurrentes la centralidad de la palabra escrita (más presente en escuelas de titularidad pública) o de la programación robótica (más presente en escuelas concertadas). Entre las escuelas confessionales y una parte de las públicas, destaca también el acento que se pone en la “educación en valores”.

Pero más allá de tal diversidad, lo cierto es que existen numerosos lugares comunes que tienen que ver con elementos innovadores que se replican en la mayoría de las escuelas: el *aprendizaje por proyectos*, los *rincones* y los *ambientes educativos* en la etapa de educación infantil, las pizarras digitales o elementos tecnológicos punteros, los procedimientos para un aprendizaje significativo de la lengua inglesa, la centralidad de los elementos artísticos o creativos, etc. Casi todos los relatos atienden a la idea de innovación, pero no todos lo expresan con idéntica credibilidad. Lo que en algunos centros aparece como un añadido discursivo obligado (por su posición hegemónica en los imaginarios de muchos padres y madres), en otros es transmitido desde una fuerte identificación y “autenticidad” pedagógica. En general, son los centros escolares más sobredemandados los que transmiten mayor compromiso con la innovación pedagógica, pero lo cierto es que hay centros públicos poco demandados, situados en entornos descapitalizados, que evidencian la misma potencia innovadora. En tales casos, las JPA no suelen reflejar tal fortaleza, porque resulta disonante en el marco de la audiencia que convocan. La desigual importancia otorgada a factores pedagógicos y la atracción diferencial por determinados modelos educativos en función del capital cultural de las familias condiciona, pues, su inclusión en las JPA de las escuelas con públicos menos capitalizados. Así pues, la innovación pedagógica es un elemento de util diferencia de la calidad de las escuelas (en función de la solvencia con la que se despliega) pero también de sus audiencias reales e imaginadas (lo que justifica un mayor o menor despliegue de tal argumentario). Más allá de esto, no todos los discursos sobre innovación son iguales, a pesar de los elementos compartidos. Existen dos ejes que explican los contrastes en la construcción de relatos pedagógicos. El primer eje diferencia la apuesta por modalidades pedagógicas más expresivas –o emancipadoras–, o por modalidades más instrumentales –o competenciales–. La tendencia expresiva concibe las innovaciones pedagógicas como un medio para transformar la institución escolar en un espacio paidocéntrico, tan libre como sea posible de imposiciones prescriptivas (curriculares, procedimentales) que hacen los aprendizajes menos significativos. La tendencia instrumental, en cambio, centra el aprendizaje en la adquisición de competencias con la idea de potenciar la autonomía futura del alumno y su posterior inserción en un entorno social y laboral cambiante e incierto. En términos generales, el polo

expresivo está más presente en las escuelas públicas y el polo instrumental en las concertadas.

El segundo eje tiene que ver con la intensidad con la que se incorpora la innovación (algo que es independiente de la consistencia con la que se defiende). En muchas escuelas, la innovación es concebida como un complemento que mejora una estructura curricular y educativa que ya es funcional, haciendo más significativos los aprendizajes. En otras (las menos), la innovación incorporada implica una transformación paradigmática de la escuela, un elemento identitario de ruptura con la tradición (y, hasta cierto punto, con el sistema). Tal vocación rupturista es especialmente intensa entre buena parte de las escuelas públicas más demandadas y capitalizadas (especialmente si implica una apuesta más expresiva/ emancipadora que instrumental/competencial). En cambio, las escuelas concertadas suelen optar por la complementariedad de las innovaciones, salvo en algunos casos en los que la intensidad (combinada con el enfoque instrumental/competencial) parece una apuesta incierta ante una situación de vulnerabilidad institucional.

### **Las JPA como tomas de posición**

Las JPA, en tanto que puesta en escena de los centros, son el reflejo tanto de su lugar en la estructura de posiciones del campo escolar como de su “toma de posición” en dicho campo, que también lo condiciona. La manera como las JPA “toman posición” es producto de la combinación de hábitos, competencias y concepciones ideológicas que sirven de guía para las acciones que en ellas se ejecutan.

Un aspecto importante es el entusiasmo y dedicación que se refleja en las JPA. En algunas escuelas públicas las sesiones parecen responder a la exigencia administrativa de hacerlas, sea por falta de entusiasmo, de implicación del profesorado, de pericia técnica o de resistencia ideológica a la singularización de la oferta pública. En este último caso, esto conlleva que en las JPA tome especial relevancia la explicación de elementos sistémicos y, en cambio, se restrinja la enumeración de las particularidades de la escuela: la escuela es presentada como un nódulo más del entramado público.

En cambio, en la mayoría de los casos se refleja la voluntad de presentar aquello que hace especial al propio centro. Las jornadas son aprovechadas para poner en valor los proyectos y el trabajo realizado. A veces se presentan las particularidades de la escuela como parte integrante de una red indiferenciada, pero en la mayoría de las jornadas se acentúan las particularidades de los propios proyectos. En algunos casos se hace

referencia a los puntos fuertes de la propia oferta en comparación con la de centros con los que no se comparte titularidad, o con las otras escuelas de la zona. Frases como “*somos la única escuela en la que...*” o “*nuestras notas fueron más elevadas que...*” ilustran algunas de las formulaciones comparativas más explícitas. Pero a menudo las comparaciones emergen de forma más sutil, a través de un relato que pivota sobre la singularidad del propio proyecto, exhibido como un bien escaso, deseable y deseado. Afirmaciones como “*si tenéis la suerte de entrar...*” ejemplifican tal tendencia.

En términos generales, las escuelas tienden a otorgar mayor peso a los aspectos pedagógicos, estructurales, organizativos y de gestión si se trata de elementos posicionales propios, es decir, se intensifican tales aspectos en la medida en que las escuelas se conciben como actores diferenciados y no integrados en una red sistémica. Se trata, principalmente, de las escuelas del sector concertado y aquellas escuelas del sector público con proyectos que buscan explícitamente el alejamiento de los estándares.

Las disposiciones más abiertamente competitivas y casi-comerciales emergen más explícitamente entre las escuelas concertadas, ideológicamente menos reticentes a los relatos de casi-mercado escolar. También entre las escuelas públicas en situaciones de debilidad relativa en el subcampo. Es el caso de buena parte de los centros con un alumnado heterogéneo, pero en riesgo de descapitalización, que perciben las JPA como una oportunidad para evitar tal posibilidad.

En cambio, aquellas escuelas públicas con posiciones más consolidadas (más demandadas y con perfiles culturalmente más capitalizados) pueden desarrollar un relato con un mayor acento singularizador (proyectando solidez profesional e institucional, ya sea desde modelos pedagógicos más instrumentales o expresivos) sin hacer referencias explícitas ni competitivas ni mercantilizadoras (que están presentes únicamente de maneras sutiles e implícitas).

Por su parte, las escuelas de menor perfil social -tanto públicas como concertadas- y más infrademandadas, parecen destensar el nervio competitivo. Las JPA no se ajustan en demasía a lo que pudiéramos considerar una lógica casi-comercial, enfocadas a maximizar la asistencia masiva y las opciones de cooptación de familias. Se dibuja más bien una disposición que pudiéramos considerar paternalista, orientada a agradar y acompañar a aquellas familias (casi siempre de perfiles descapitalizados) que ya han decidido escolarizarse allí.

## Tipología de JPA y posición en el campo escolar

Una vez analizada cada dimensión de las JPA, y también las diferencias según la posición de los centros en el campo escolar (parametrizados por titularidad, barrio, nivel de demanda, perfil material y organizativo, perfil pedagógico), en este último apartado mostramos una tipología que quiere capturar los principales patrones de tomas de posición que hemos encontrado en las JPA. Estos 10 grandes patrones son los que encuentran las familias en busca de información para hacer su elección de escuela.

- a) **Públicas identitarias.** Ponen el acento en la dimensión expresiva de la educación y rehúyen las lógicas organizativas y curriculares al uso por considerarlas excesivamente estandarizadas y competitivas. Comparten la construcción de una *identidad pedagógica singular* que interpela, implícita o explícitamente, a las familias con un elevado capital cultural: durante las JPA se evidencian las afinidades electivas entre dichos proyectos educativos y sus estilos de socialización familiar. Suelen ser escuelas sobredemandadas, que no necesitan competir para llenar, pero que se diferencian cualitativamente de otras escuelas del mismo entorno por su singularidad pedagógica. La puesta en escena de las JPA acostumbra a tener un alto grado de implicación del profesorado, una elevada sofisticación expositiva y una alta carga emocional (con la participación de alumnos y familias de la escuela).
- b) **Públicas competenciales.** Son escuelas que, sin apostar por modelos pedagógicos rupturistas, sitúan la innovación como uno de los ejes centrales de su proyecto educativo, asumiendo algunas de las metodologías y procedimientos pedagógicos más punteros. Se explica cómo esto revierte en la adquisición sólida de las competencias educativas que los estudiantes necesitan en el mundo actual. En este grupo de escuelas la tensión competitiva es más explícita, y es frecuente que se haga referencia a los (buenos) resultados que obtienen los alumnos. La puesta en escena también tiende a ser técnicamente sofisticada, con la implicación del profesorado y a menudo de alumnos y familias de la escuela.
- c) **Públicas contra-inerciales.** Son escuelas ubicadas en barrios heterogéneos y que están inmersas en una situación de pérdida de demanda. Las puertas abiertas se orientan a demostrar que el proyecto educativo y la competencia del profesorado ofrecen las garantías suficientes. En este caso sí que se hace explícito que se está compitiendo por atraer una demanda escasa, y buena parte de los esfuerzos buscan convencer a las familias de clase media que

no tienen motivos para “huir” a escuelas concertadas o escuelas públicas de fuera del barrio.

- d) **Públicas indiferenciadas.** Se trata de escuelas que se relatan como parte de un sistema educativo público de calidad y estandarizado. Se presentan sus proyectos y características con ánimo descriptivo y sin voluntad de diferenciarse pedagógicamente del resto de centros educativos públicos. Entre estas escuelas existe una gran diversidad en cuanto a los entornos socioeconómicos y nivel de demanda, pero comparten el hecho de no participar en estrategias para singularizarse y/o publicitarse muy presentes en la mayoría de los tipos.
- e) **Públicas asistencialistas resignadas.** Son escuelas públicas ubicadas en barrios socialmente desfavorecidos o heterogéneos que viven una situación de guetización. Tienen muy baja asistencia a las JPA, que es exclusivamente de familias descapitalizadas y/o pertenecientes a minorías étnicas o de origen inmigrante. La puesta en escena tiende a desprender cierta actitud de resignación ante una situación escolar que no es la más deseable. Las referencias al proyecto educativo son escasas, a pesar de que algunas tienen proyectos pedagógicos innovadores. El discurso se adapta a una audiencia que sobre todo las elige por criterios de proximidad geográfica y afinidad social. En este sentido, la función de las JPA es ofrecer información de carácter práctico (criterios de baremación, solicitud de becas, etc.) para unas familias que a menudo desconocen el funcionamiento de los procesos de preinscripción. La puesta en escena acostumbra a ser modesta, con un bajo despliegue de recursos audiovisuales y una baja presencia del profesorado. Como en el caso anterior, es un tipo escolar que se aleja de la lógica posicional competitiva que opera, implícita o explícitamente, en la mayor parte de JPA.
- f) **Concertadas exclusivas.** Se trata de escuelas de titularidad privada que no hacen JPA y que ofrecen información solo a través de visitas concertadas individualmente. Refuerzan así la idea de que se trata de un producto exclusivo, no al alcance del público general. El coste de las cuotas es especialmente elevado, construyendo una barrera de acceso especialmente restrictiva.
- g) **Concertada aspiracional.** Son escuelas concertadas que hacen una puesta en escena elaborada, focalizada en mostrar cómo dotan a los alumnos de una sólida formación a través de proyectos y recursos educativos potentes. Tales consideraciones se combinan con

referencias a cuestiones pedagógicas y a la educación en valores, y son explícitas las observaciones sobre los buenos resultados académicos y la adquisición de herramientas y competencias para hacer frente a la vida profesional futura.

- h) **Concertada asentada.** Se trata de escuelas con modelos asentados que en las JPA no muestran tensión por atraer la demanda. La puesta en escena es informal, sobria y sólida, transmitiendo confianza en un modelo que no plantea las JPA como un instrumento de atracción sino de presentación de la propia propuesta escolar, orientado a un público con un elevado capital cultural.
- i) **Concertadas de acompañamiento.** Son centros de titularidad privada que se caracterizan por ofrecer un acompañamiento educativo intensivo (mucho seguimiento) y extensivo (muchas horas de atención diaria) como parte de su propuesta por edificar un modelo de escuela que mejore las expectativas académicas y vitales de los alumnos. Durante las JPA se destaca la solidez de los proyectos escolares, pero también la oferta de servicios a disposición de las familias (acogida, permanencia, extraescolares, refuerzos, recursos pedagógicos, etc.). El coste de las cuotas es menor que en otras concertadas. La conjunción de tales elementos y los perfiles sociales de los asistentes muestra que tienen su público diana en familias de clase trabajadora.
- j) **Concertadas asistencialistas.** Son un grupo minoritario de escuelas concertadas, en su práctica totalidad, de carácter confesional, que escolarizan a alumnos del propio barrio de bajo capital cultural. La asistencia a las JPA es baja. A pesar de ello, en la presentación de las JPA no se muestra una disposición resignada (como en el perfil análogo de escuelas públicas). Su objetivo es convencer a las familias de que esta es una opción escolar de garantías (en contraste implícito con las escuelas públicas del barrio), de modo que se pone énfasis en aquellos “valores añadidos” que ofrece la escuela: una atención y un seguimiento más personalizado, una oferta más completa de actividades escolares, una mejor enseñanza de idiomas, etc.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La puesta en escena de las JPA es suficientemente ambivalente como para preguntarnos hasta qué punto acaban derivando en un dispositivo de despliegue de lógicas de casi-mercado escolar o, en cambio, de

empoderamiento educativo de los centros. Se trata de una pregunta clave porque, como demuestra Ferrer (2014), las políticas de estímulo a los casi-mercados escolares agravan la desigualdad educativa. Ante este dilema, el discurso político alinea las JPA como autonomía empoderadora que puede favorecer la igualdad educativa, gracias a que se consiguen superar los estereotipos negativos de las escuelas socialmente más estigmatizadas y se democratiza la elección de escuela. No obstante, las evidencias de la investigación muestran como la puesta en escena de las JPA puede intensificar la creación de *nichos escolares* (Dupriez y Cornet, 2005), diferenciando las escuelas tanto posicionalmente –adquiriendo un valor y posición específica en el campo/mercado escolar– como culturalmente –creándose una identidad específica de centro.

Las JPA, en tanto que “toma de posición”, ajustan el posicionamiento de las escuelas, orientadas vocacionalmente o por necesidad a diferentes segmentos de la población. En ellas se evidencian las características de los distintos modelos escolares en lo organizativo –extensión de la cobertura, oferta complementaria, costes directos e indirectos, etc.–, en lo educativo –perfil pedagógico, singularidad identitaria del proyecto, solidez y sofisticación transmitida, resultados obtenidos– y en lo referente al sector social al cual se interpela –código lingüístico empleado, volumen y perfil del público asistente, dedicación parental esperada, orientación mercantil y caracterización de la puesta en escena.

Pero lo cierto es que esta lógica casi-comercial opera de forma sutil. En primer lugar, los nichos escolares que se ocupan no son siempre intuitivos. Por ejemplo, mientras que las escuelas públicas pedagógico-identitarias alternativas y competenciales se ajustan a los requerimientos de grupos con un elevado capital cultural, entre las concertadas observamos algunos centros cuyo público responde a un perfil social menos capitalizado. No hay, por lo tanto, una relación unívoca entre titularidad y nivel de capitalización de la demanda.

En segundo lugar, la voluntad de agradar a las familias provoca una cierta homogeneización de los discursos pedagógicos mostrados en las JPA, al menos en sus aspectos más superficiales. No obstante, tal homogeneización no tiene el efecto de reducir las diferencias cualitativas entre las escuelas, sino que estas se vuelven más sutiles a partir de la credibilidad con la que las JPA reflejan su incorporación a los proyectos pedagógicos de las escuelas. A su vez, a mayor capitalización familiar, mayor capacidad para detectar y poner en valor tales sutilezas. De hecho, cuando estas familias no forman parte del público potencial de las escuelas, estos elementos pedagógicos pierden protagonismo en las JPA, a pesar de que puedan ser una pieza neurálgica de sus proyectos educativos.

En tercer lugar, la mayor parte de las escuelas rehúyen la concepción comercial y competitiva de las JPA. Al margen de alguna de las escuelas concertadas con un discurso más marcadamente exclusivo, la lógica casi-comercial no opera posicionando mejor en el campo aquellas escuelas explícitamente más competitivas, sino que tiende a ocurrir lo contrario: buena parte de las escuelas en posiciones preferentes en el campo escolar (escuelas sobre demandadas y con perfiles familiares más capitalizados) son las que despliegan discursos más convincentemente anti-mercantiles. Análogamente a lo que ya mostraba Bourdieu (1993) en el campo artístico, no es anticomercial quien quiere sino quien tiene una posición sólida en su campo, que de hecho se ve reforzada por la retórica de indiferencia o resistencia ante derivas mercantilizadoras. Hay una clara confluencia, además, entre la capacidad de mostrar una alta competencia educativa y la renuencia a adscribirse a fórmulas mercantilizadoras. Tal confluencia es, paradójicamente, uno de los elementos que genera mayor valor de cambio en el casi-mercado escolar.

Es razonable suponer que tales dinámicas (homogeneización retórica de la innovación pedagógica, sutileza de la operativa casi-comercial, distinción anti-competitiva de los actores) son especialmente potentes en contextos educativos como el catalán, con una incidencia histórica especialmente relevante de la renovación pedagógica y la contestación a las inercias educativas tradicionales. Ahora bien, tales disposiciones no son exclusivas de este contexto y es esperable que se vayan generalizando en la medida que elementos como el nuevo paradigma del aprendizaje por competencias vayan penetrando en otros contextos educativos (Dumčius, 2018).

En este sentido, las JPA no desescalan las tensiones por la elección escolar (no, al menos, en la medida que se generalizan) ni pueden, por lo tanto, reducir las inequidades educativas. Es decir, no se confirma la premisa de que la existencia de las JPA hace la elección escolar más relajada porque las familias descubren que las escuelas son cualitativamente equivalentes (diferentes, pero no sustancialmente desiguales). Tampoco está claro que contribuyan a generar, mediante la estimulación de la autonomía, una “oleada de cambio educativo” que se va extendiendo a todo el sistema escolar. No podemos evaluar el impacto de las JPA en la consolidación de prácticas pedagógicas transformadoras, pero sí la consolidación de mecanismos sutiles de diferenciación competitiva que parten, precisamente, de la necesidad de emulación retórica, y no necesariamente sustantiva, sobre la innovación. Las JPA no contribuyen a crear un marco de mayor indiferencia electiva, sino que evidencian la geografía posicional y la referencialidad identitaria que hacen de la elección escolar una vivencia transcendente para los padres (González, 2017).

Se avivaría así la versión autóctona del *white flight* (Nusche, 2009) de aquellas familias que perciben que determinadas escuelas no son “para los suyos” (Benito et al., 2014a). Con ello se estimula la segregación escolar, entendida como la baja heterogeneidad de familias según su capital cultural o procedencia que coinciden en un mismo centro escolar, con el consiguiente impacto negativo sobre los resultados globales del alumnado, y muy especialmente sobre los de los perfiles más descapitalizados (Benito et al., 2014b). Cuanto más segregado es un sistema escolar, más se aleja del objetivo de asegurar la igualdad de oportunidades entre los alumnos (Dronkers & Level, 2007).

Ante esto, es conveniente plantear un enfoque crítico alternativo a la autonomía escolar. Si el enfoque habitual opone la dimensión pedagógica a las organizativas y de gestión, y situaría en esta última las principales dinámicas mediante las cuales la autonomía empuja al campo escolar hacia un casi-mercado (Verger y Curran, 2014) y/o a la subordinación de las escuelas a lógicas burocrático-administrativas (Meuret, 2004; Estruch, 2006), en nuestro análisis de las JPA hemos visto cómo es en el contenido pedagógico de las escuelas, y sobre todo en su exhibición pública, donde se sitúa el corazón de lo que hemos llamado prácticas casi-comerciales, y que solo podemos adscribir a dimensiones tan sutiles como sólidas de la conversión hacia un casi-mercado.

La dimensión pedagógica es fundamental en la segmentación cualitativa del campo escolar, en la percepción más o menos fundamentada de que las escuelas son diferentes y desiguales. Lo pedagógico se convierte en el centro neurálgico de la construcción identitaria de las escuelas, el elemento más visible de su valor de cambio, lo que en términos comerciales sería su valor de marca, en un casi-mercado que no quiere reconocerse como tal.

Por lo tanto, al hablar de “autonomía escolar” es necesaria una clasificación que diferencie las dinámicas (de gestión, organizativas y pedagógicas) propias de una *autonomía posicional* de aquellas que se orientan a una *autonomía equitativa*. Las primeras reunirían aquellas prácticas orientadas a mejorar la posición de los centros escolares en un campo escolar que, implícita o explícitamente, es concebido como competitivo, y donde las escuelas se enfrentan en la atracción de recursos escasos o extraordinarios (y el volumen y perfil de capitalización de las familias forman parte de tales recursos) mediante un buen posicionamiento en tal campo. Las segundas, en cambio, son las que conseguirían subordinar la autonomía a la mejora de equidad educativa y donde, por lo tanto, el empoderamiento de los actores no significa tal enfrentamiento por la obtención de recursos y de público (pues estos, desde una lógica equitativa,

no se reparten en función de su capacidad para atraerlos sino en función de necesidades desiguales de los centros). Ello conlleva, inevitablemente, eludir aquellas prácticas que, como las JPA, tal y como hoy en día operan, hacen de la singularidad un bien con valor de cambio en el marco de la libertad de elección de centro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, M.A. (2010). Casi-mercados, segregación escolar y desigualdad educativa: una trilogía con final abierto. *Educação & Sociedade*, 31(113), 1157-1178. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302010000400006>
- Alegre, M.A., Benito, R. Chela, X., i González, S. (2010). *Les famílies davant l'elecció escolar. Dilemes i desigualtats en la tria de centre a la ciutat de Barcelona*. Fundació Jaume Bofill.
- Ball, S.J., Maguire, M., & Braun, A. (2012). *How schools do policy: Policy enactment in secondary schools*. Routledge.
- Ball, S.J., & Youdell, D. (2007). *Hidden privatisation in public education*. Education International.
- Bartlett, W. (1993). Quasi-markets and educational reforms. En J.L. Grand & W. Bartlett (Eds), *Quasi-markets and social policy* (pp. 125-153). MacMillan.
- Beech, J. & Meo, AI. (2016) Exploring the use of Stephen J. Ball's theoretical tools for the analysis of education policies in Latin America, *Education Policy Analysis Archives*, 24(23), 1-19. <https://doi.org/10.14507/epaa.24.2417>
- Benito, R., Alegre, M.A., & González, I. (2014a). School educational project as a criterion of school choice: discourses and practices in the city of Barcelona. *Journal of Education Policy*, 29(3), 397-420. <https://doi.org/10.1080/02680939.2013.844858>
- Benito, R., Alegre, M.A., & González, I. (2014b). School segregation and its effects on educational equality and efficiency in 16 OECD comprehensive school systems. *Comparative Education Review*, 58(1), 104-134 <https://doi.org/10.1086/672011>
- Bourdieu, P. (1993). *The field of cultural production: Essays on art and literature*. Polity Press.
- Bourdieu, P. (1996). *The state nobility: Elite schools in the field of power*. Polity Press
- Cheng, Y., Ko, J., & Lee, T. (2016). School autonomy, leadership and learning: A reconceptualisation. *International Journal of Educational Management*, 30(2), 177-196. <https://doi.org/10.1108/IJEM-08-2015-0108>
- Chubb, J.E., & Moe, T.M. (1990). *Politics, markets and America's schools*. Brookings Institution.
- Derouet, J.-L., et Durercq, Y. (1997). *De l'établissement d'enseignement en général et de son autonomie en particulier. Éléments pour une analyse de conjuncture*. Institut National de Recherche Pédagogique.
- Dronkers, J. & Levels, M. (2007). Do School segregation and school resources explain region-of-origin differences in the mathematics achievement of immigrant students? *Educational Research and Evaluation*, 13(5), 435-462 <https://doi.org/10.1080/13803610701743047>
- Dumčius, R. (Coord) (2018). *Supporting school innovation across Europe*. Final Report to DG Education and Culture of the European Commission. European Commission.
- Dupriez, V. et Cornet, J. (2005). *La rénovation de l'école primaire: comprendre les enjeux du changement pédagogique*. De Boeck.

- Estruch, J. (2006). Autonomía ¿para qué?. *Cuadernos de Pedagogía*, 362, 104-108.
- Ferlie, E., Ashburner, L., Fitzgerald, L. & Pettigrew, A. (1996). *The new public management in action*. Oxford UP.
- Ferrare, J.J., & Apple, M.W. (2015). Field theory and educational practice: Bourdieu and the pedagogic qualities of local field positions in educational contexts. *Cambridge Journal of Education*, 45(1), 43-59.
- Ferrer, G. (2014). *Autonomia de centre, segregació escolar i mercats en educació. Una anàlisi internacional dels efectes de l'autonomia en l'equitat i l'eficàcia dels sistemes educatius* [Tesis Doctoral], Universitat Autònoma de Barcelona. <https://bit.ly/2CwR3vj>
- Frías del Val, A. (2010). La autonomía de los centros docentes: un equilibrio. *Participación Educativa*, 13, 42-61.
- González, I. (2017). L'autonomia de centre en els horitzons de millora educativa. En B. Albaigès i F. Pedró (Dirs), *L'estat de l'educació a Catalunya. Anuari 2016* (pp. 477-457). Fundació Jaume Bofill.
- Meuret, D. (2004). La autonomía de los centros escolares y su regulación. *Revista de Educación*, 333, 11-19.
- Monés i Pujol-Busquets, J. (1977). *El pensament escolar i la renovació pedagógica a Catalunya (1833-1938)* La Magranera.
- Neeleman, A (2019). The scope of school autonomy in practice: An empirically based classification of school interventions. *Journal of Educational Change*, 20, 31-55. <https://doi.org/10.1007/s10833-018-9332-5>
- Nusche, D. (2009). What works in migrant education? A review of evidence and policy options. *OECD Education Working Papers*, 22. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/227131784531>
- ONU (2015). *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la educación*. A/70/342
- Oria Segura, M.R. (2009). ¿Es posible la autonomía escolar? El papel de la dirección y de los proyectos del centro en los sistemas educativos francés, italiano y español. *Educación XXI*, 12, 151-180. <https://doi.org/10.5944/educxx1.1.12.291>
- Parcerisa, Ll. (2016). Nueva gestión pública y reforma educativa: La recontextualización de la autonomía escolar en diferentes contextos escolares en Cataluña. *Revista Portuguesa de Educação*, 29(2), 359-390. <https://doi.org/10.21814/rpe.7928>
- Sancho Gargallo, M.A. (2014). Posición de las comunidades autónomas ante la autonomía escolar de los centros públicos. *Revista de Educación*, 366, 64-86. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2014-366-276>
- Soler Mata, J. (2009). *La renovació pedagògica durant el segle XX. La cruïlla catalana: dinamisme i tensions*. [Tesis Doctoral], Universidad de Barcelona.
- Verger, A., & Curran, M. (2014). New Public Management as a global education policy: Its adoption and re-contextualization in a southern European setting. *Critical Studies in Education*, 55(3), 253-271. <https://doi.org/10.1080/17508487.2014.913531>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Isaac Gonzàlez Balletbò. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0817-6919>

Profesor agregado. Líneas de investigación: efectos de la segregación escolar sobre la igualdad de oportunidades e impacto de las políticas educativas en la equidad educativa y la segregación escolar. E-mail: igonzalezbal@uoc.edu

Sheila González-Motos. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2401-9991>

Investigadora Postdoctoral. Líneas de investigación: análisis de política educativa y ámbitos de desigualdad en el campo educativo (segregación escolar, educación preescolar, ocio educativo...). E-mail: sheila.gonzalez@uab.cat

Roger Martínez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-8467-0367>

Profesor lector. Líneas de investigación: cultura y desigualdad, juventud, cultura popular, culturas juveniles, clase social. E-mail: rmartinezsa@uoc.edu

Ricard Benito Pérez

Profesor asociado. Líneas de investigación: análisis de las causas y los efectos de la segregación escolar y análisis del impacto de las políticas educativas sobre las desigualdades educativas. E-mail: Ricard.Benito@uab.cat

Fecha Recepción del Artículo: 23. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 15. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 15. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 20. Junio. 2020

## VALIDATION OF A TOOL FOR SELF-EVALUATING TEACHER DIGITAL COMPETENCE

(VALIDACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA AUTOEVALUAR LA COMPETENCIA DIGITAL DOCENTE)

Mireia Usart Rodríguez  
José Luis Lázaro Cantabrana  
Mercè Gisbert Cervera  
*Universitat Rovira i Virgili*

DOI: [10.5944/educXX1.27080](https://doi.org/10.5944/educXX1.27080)

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

Usart Rodríguez, M.; Lázaro Cantabrana, J.L. & Gisbert Cervera, M. (2021). Validation of a tool for self-evaluating teacher digital competence. *Educación XXI*, 24(1), 353-373, <http://doi.org/10.5944/educXX1.27080>

Usart Rodríguez, M.; Lázaro Cantabrana, J.L. y Gisbert Cervera, M. (2021). Validación de una herramienta para autoevaluar la competencia digital docente. *Educación XXI*, 24(1), 353-373, <http://doi.org/10.5944/educXX1.27080>

### ABSTRACT

The impressive and rapid development of society is leading to technological innovations that require new technical and cognitive skills. In particular, Teacher Digital Competence (TDC) is becoming increasingly important as an initial step towards better use of Digital Technologies (DT) in the classroom. Nevertheless, to date, future teachers on training programs have no tools to help them self-evaluate their own competence and get instant feedback on how their TDC is developing. This study subjects a TDC self-evaluation tool for initial teacher training – COMDID-A – to dimensional and external validation, in relation to age, gender and access to university. The sample consisted of 144 students on an initial teacher training program at a Catalan university. The results show that the

dimensional structure proposed by the theoretical model is highly reliable and has four dimensions: 1. Didactic, curricular and methodological aspects; 2. Planning, organization and management of digital technological resources and spaces; 3. Ethical, legal and security aspects; and 4. Personal and professional development. Furthermore, significant correlations emerge between age and self-evaluation of TDC: in particular, older students self-evaluate themselves as less competent than younger students. No gender differences were observed. The outcomes of this study could provide future teachers and educational institutions with a valid and reliable tool to guide their perception and awareness of TDC development. This tool could be implemented in the formative assessment process of initial teacher training to raise student awareness of this competence and give them tools so that they can make significant use of DT in the classroom.

## KEYWORDS

Technological literacy, teacher training, educational technology, student teacher evaluation, self evaluation (Individuals)

## RESUMEN

El rápido desarrollo de nuestra sociedad está conduciendo a nuevas aplicaciones de tecnológicas digitales (TD) que demandan habilidades técnicas y cognitivas que permitan resolver estas nuevas situaciones. En concreto, la competencia digital docente (CDD) es el primer paso hacia el mejor uso de las TD en el aula. Sin embargo, no se han propuesto instrumentos que puedan ayudar a los futuros maestros en formación a autoevaluar su propia competencia y obtener un feedback instantáneo sobre el desarrollo de su propia CDD. Este estudio tiene como objetivo validar una herramienta (COMDID-A) de autoevaluación de CDD para la formación inicial de docentes, en términos de validez dimensional y externa, y en relación con la edad, el género y el acceso a la universidad. La muestra es de 144 estudiantes del grado de educación en una universidad catalana. Los resultados muestran que la estructura dimensional propuesta por el modelo teórico es altamente confiable, con cuatro dimensiones: 1. Aspectos didácticos, curriculares y metodológicos; 2. Planificación, organización y gestión de recursos y espacios tecnológicos digitales; 3. Aspectos éticos, legales y de seguridad; y 4. Desarrollo personal y profesional. Además, se miden correlaciones significativas entre la edad y la CDD, en particular, los estudiantes mayores se autoevalúan a sí mismos como menos competentes que los más jóvenes. No se observaron diferencias de género. Los resultados de este estudio ayudarán a futuros docentes e instituciones educativas,

aportando una herramienta válida y confiable para guiarles en el desarrollo de su CDD. COMDID-A se puede implementar como parte de la evaluación formativa, ayudando a los estudiantes a ser conscientes de su nivel de CDD y de los siguientes pasos a realizar en su desarrollo.

## PALABRAS CLAVE

Competencia Digital, formación de profesores, tecnologías digitales, evaluación del profesor en formación, autoevaluación

## INTRODUCTION

Education is the driving force behind the development of all countries and, like society, it has been transformed by the digitization process. Digital Technologies (DT) have great potential for transforming training processes (Slavich & Zimbardo, 2012) because they provide learners with new strategies, spaces, models and opportunities to learn (Gisbert & Johnson, 2015). Citizens of the 21<sup>st</sup> century need to develop competences so that they can participate in social inclusion, and evolve, both personally and professionally, into a digital society. The list of key competences for learning, one of which is Digital Competence (DC) was compiled by the European Commission (2018b). As well as these key competences, the domain of DT is considered to be a fundamental ability, at the same level as language, reading, writing and mathematics, which should allow citizens to develop basic skills so that they can learn, work and live in society. In this context, the educational system must have teachers who are prepared to respond to these new demands and train their students in these key skills.

The European Commission published DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017), which specifies the DC that teachers must have in order to effectively practice their profession. In Spain, INTEF (2017) defines Teacher DC (TDC) as the set of competences that 21<sup>st</sup> century teachers must develop to improve the efficacy of their educational practice and for their own ongoing professional development. Furthermore, the Government of Catalonia (Generalitat de Catalunya, 2018) states that TDC is “the ability of teachers to apply and transfer all their knowledge, strategies, skills and attitudes about learning and knowledge technologies into real and concrete situations of their professional praxis”. So, teachers should have both instrumental and methodological DC, measured during their daily practice. According to this review, teacher training cannot be reduced to the acquisition of technological skills; it should also focus on how these skills are applied in teaching. The objective of this study is to validate a tool that

helps future teachers develop their TDC during formative assessment. For this purpose, TDC is regarded as a complex competence, made up of a set of abilities, capacities and attitudes that teachers must develop if they are to incorporate DT into their professional practice and development (Lázaro et al., 2019), and that we will further discuss during this article.

## THEORETICAL FOUNDATION

The importance of developing TDC has been widely discussed in teacher education literature. Sanz-Ponce and colleagues (2015) state that self-perception of TDC should be carefully studied, because teachers should be leading the enormous change that DT represents in the classroom. In particular, initial teacher training should give specific DT training for future teachers, so they can properly implement DT in their professional activity (Papanikolaou et al., 2017). Several international benchmarks present standardization proposals for organizing TDC into the knowledge and skills that teachers need (Generalitat de Catalunya, 2018; INTEF, 2017; Redecker & Punie, 2017; Unesco, 2019). Sang and colleagues (2010) highlight the need for preparation in TDC training from the very beginning of teacher training courses.

The need for training in TDC is associated with the need for evaluating it. Students must be aware of their own level in planning, teaching and evaluating training activities, developing and using teaching resources, promoting quality and up-to-date teaching (Tejada & Ruiz, 2016). In this regard, the inclusion of self-evaluation processes within the formative assessment in initial teacher training is key to helping future teachers become aware of their own level of development in this competence (Cosí et al., 2020). According to Lázaro and Gisbert (2015) and the Generalitat de Catalunya (2018), the first level of TDC development is the competence that novice teachers should have acquired at the end of their initial training. Self-evaluation should not only focus on assessment but also have an educational value. This would allow students to manage their own learning process through reflection and awareness (Fazey & Fazey, 2001; Tejada & Ruiz, 2016). We understand the evaluation process as learning-oriented assessment, in which the feedback provided plays a fundamental role (Cosí et al., 2020).

In addition to identifying the dimensions and indicators of TDC, we need to know the different levels of development of this competence, and to have valid instruments that allow educational institutions to grade this development in terms of learning, and guide future teachers to acquire their competencies through continuous improvement. Evaluating TDC in

initial teacher training presents important challenges because of the inner difficulties of evaluating competencies and establishing a framework for assessment. New tools are needed to help students reflect on situations and problems in line with the indicators to be evaluated. In recent years, various TDC evaluation tests have been developed on the basis of standards that make it possible to analyze the TDC level of teachers and future teachers:

- a) The Wayfind Teacher Assessment (Banister & Reinhart, 2012) measures the use that teachers make of technology. This self-assessment test for teachers is already in use.
- b) Selfie is a self-assessment tool based on self-perception, and its version for education centers and organizations has been implemented. It applies the European Commission's DigCompEdu (Redecker & Punie, 2017) as a reference standard. The rubric for the assessment has 6 levels of development ranging from newcomer to pioneer, which matches the model used for classifying linguistic competence. As the European Commission (Redecker & Punie) points out, it is a reference framework that must be contextualized.
- c) The TDC Portfolio (INTEF, 2017) is an assessment system produced by the Spanish government for teachers based on the Common Framework standard of TDC. Teachers provide information about the assessment indicators. On the basis of this proposal, Tourón and colleagues (2018), developed an online self-assessment questionnaire to determine the respondent's self-perception.

These are the reference frameworks of the instrument proposed in this paper. COMDID-A (Lázaro & Gisbert, 2015) is a self-assessment tool aligned to the proposal made by the Catalan government (Generalitat de Catalunya, 2018), and to the Spanish and European contexts, as outlined by Lázaro and colleagues (2019).

## TOOL DESIGN AND DEVELOPMENT

The design and development process of this instrument has undergone several phases, which are summarized below (Lázaro & Gisbert, 2015; Lázaro et al., 2018):

Phase 1. Review of the scientific literature on which the tool is based:

- TDC dimensions. Dimension 1: Didactic, curricular and methodological aspects. Dimension 2: Planning, organization

and management of digital technological spaces and resources. Dimension 3: Relational aspects, ethics and security. Dimension 4. Personal and professional aspects.

- Development levels of the competence: Basic, intermediate, expert and transformational level.
- Evaluation indicators.

Phase 2. Design of the questionnaire items. Based on the indicators and development levels of competence, the questions placed users in professional situations in which they had to self-assess their ability to act. The wording of the questions must be clearly and precisely linked to the indicator in order to facilitate the answer. We consider that self-assessment is part of the self-knowledge and self-reflection that future teachers need to manage their own learning process.

Phase 3. Validation by experts. A total of 10 professionals, including researchers and teachers with a minimum experience of 5 years of work in the field of TDC development, reviewed the content and construction of the tool and contributed to drafting the items until a final version was obtained, which had a total of 22 items, distributed in 4 dimensions.

The present study arises from the problem pointed out by Esteve (2015) that, despite the importance of TDC, students and future teachers do not always reach a sufficient level of DC during the period of teacher training before they enter the professional world. Furthermore, Cabero (2013) concluded that teachers self-perceive their capacity to use DTs in classrooms on the basis of their wider knowledge of DT applications in general. In addition, as we have already mentioned, no appropriate instruments are being used to measure and evaluate the acquisition of TDC during students' formative assessment process. There is a need for a valid and reliable self-evaluation tool that not only builds on existing frameworks, but which also focuses on particular dimensions and areas that will be constant features of teachers' daily lives in the classroom requiring DTs to be used naturally.

In order to externally validate the instrument, the variables that need to be studied in relation with the level of TDC were chosen from the literature. First, some authors have related the age of students to self-perception of DC (Fazey & Fazey, 2001; Kumar & Vigil, 2011). In particular, the younger future teachers are, the higher the self-evaluation of their competencies (Esteve, 2015; Hosein et al., 2010) point out that, whilst there may be age-related differences concerning perceptions and experiences of technology-mediated learning, other demographic characteristics, such as gender (Roig

et al., 2015) are also important. Furthermore, in their study of in-service teachers, Area and colleagues (2016) concluded that younger teachers with less professional experience make less use of TD in teaching. Although most education students in our study are women, it is important to analyze whether their self-perception of DC is different from that of men, as has been found in samples from other countries (Hargittai & Shafer, 2006). In particular, Björk and colleagues (2018) found that Maltese male teachers self-reported as more confident in the use of DTs than their female counterparts. In summary, to ensure that COMDID-A is consistent, we validated it internally and externally with a sample of students. This was the final step in the process, after the evaluation of experts (Lázaro & Gisbert, 2015).

## METHODOLOGY

### Objective and Research Questions

The objective of the study is to validate COMDID internally and externally for assessing the TDC of education students.

To achieve this goal, we propose the following research questions:

- What is the factor structure and the internal reliability of COMDID?
- What is the correlation between the students' self-assessed TDC and the variables of gender and age?

### Sample and data collection

The COMDID-A questionnaire was made available in an online beta version with a database in MySQL and PHP. It was distributed to students of three class groups during the second semester of the academic year 2017-18, as part of the formative assessment process. The final sample of students was n=144 and they filled in all the fields of the test. They were all first-year students of the Faculty of Education Sciences at the same university and attended different education degrees: Double degree in Infant Education and Primary Education with a specialty in English, Bachelor's degree in Infant Education, and Bachelor's degree in Primary Education. Students answered the questionnaire by accessing their mobile devices from the classroom and were all first-year initial teacher training students from the Universitat Rovira i Virgili. Although not random, the sample is representative of first-year pre-service students in our context, because the gender, age and access distributions of the respondents matched the national distribution of first-year student teachers in Catalan education

(Generalitat de Catalunya, 2018). This process was part of a training activity in which the students would analyze the results of the test to determine what the factors of TDC are and their level of competence. The activity was compulsory, and the questionnaire was filled in by all students who were guided by teachers and given group feedback at the end of the test to help them with the interpretation of the results. The procedure complied with the current data protection regulations. Students were shown a short text with the legal requirements, and they had to check a box to agree to participate. They also had to fill in their name and ID number on the first page of the questionnaire. To maintain the anonymity of respondents and ensure data protection, this data was deleted from the database and changed into “student n” identifiers.

The final sample consisted of 144 students (105 women and 39 men). The age range of the sample was between 17 and 45 years, with an average of 20.12 years and a standard deviation of 4.26. Of the total sample, 46 (23.4%) students had come from vocational education, 91 (46.2%) from university entrance exams, 6 were mature students (over 25 years old), and only 1 person had accessed through the exam for people over 45 years old. Table 5 shows the average TDC dimensions and the standard deviation.

## Instruments

COMDID-A measures student perceptions of their own TDC divided into four factors: 1. Personal and professional, 2. Planning, organization and management of DT spaces and resources; 3. Teaching curriculum and methodology; 4. Relationships, ethics and security. The instrument consists of 22 items on a Likert scale (1. Very Low to 10. Very High). Four levels of competence were defined: Level 1: The teacher uses digital technologies as facilitators and elements for improving the teaching process. Example: The novice teacher or initial teacher trainee who includes digital technologies in teaching processes. Level 2: The teacher uses digital technologies to improve the teaching process flexibly and adapted to the educational context. Example: The teacher with two or more years of experience who uses and manages the technological resources and spaces of the classroom and the school and adapts them to possible needs. Level 3: The teacher uses digital technologies efficiently to improve students' academic results, their educational action and the quality of the school. Example: a teacher who is a model or leader at the school in the use of digital technologies. Level 4: The teacher uses digital technologies, researches how to use them to improve teaching processes and draws conclusions to respond to the needs of the education system. Example: a committed teacher who constantly reflects and systematically analyzes their practice to discover new uses of technology in education and shares

the results of their research in the professional networks with the intention of generating knowledge. Demographic data such as age, gender, educational level, current course and university was also collected.

## Data Analysis

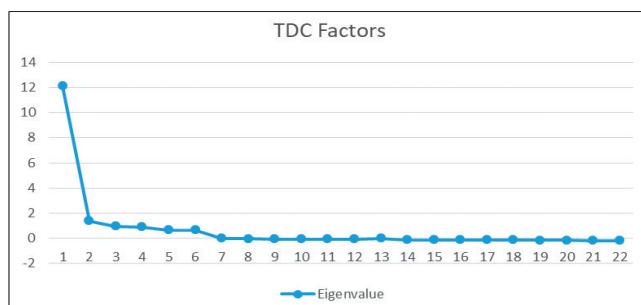
In order to answer the first research question (factor structure and construct validity), a Principal Component Analysis (PCA) was performed on the set of 22 observed variables or items to reduce the amount of data and identify a group of 4 factors or dimensions. A Varimax rotation was applied (since TDC factors are orthogonal, see table 3) following Hair and colleagues (2014). This rotation method is better than others in terms of simplifying the data columns of the Factor Matrix, so it provides a simplified factor structure that is easier to understand. The sample size was sufficient to drive the analysis (according to Hair and colleagues, there should be 5 observations per item, which means a minimum sample of 110 students for our instrument). The internal consistency of each factor was also analyzed using Cronbach's alpha, and the second research question – relationships between the dimensions of COMDID-A, and the variables age and gender – was measured with Pearson's correlation coefficient. Data analysis was conducted with the statistical software SPSS (V22.0).

## RESULTS

### Psychometric properties and factorial structure of COMDID-A

According to the process of construction and theoretical validation of the tool, we aim to confirm the structure of 4 dimensions with the use of PCA. The sedimentation graph (Figure 1) indicates that four factors were viable according to the fall contrast criterion (Cattell, 1966).

Figure 1  
*Sedimentation graph*



The PCA shows that the sample suitability is very good: the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) sampling adequacy index was .924 (see table 2). In the sample of students used we found a total of four factors or dimensions. Bartlett's sphericity test ensures that if the critical level is greater than .05, we cannot reject the null hypothesis of sphericity, and we adjust the variables by means of the ideal factor analysis.

**Table 1**  
*Eigenvalues of the components extracted*

Compo- nent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Extraction Sums of Squared Loadings (Rotation)		
	Total	% of variance	% cu- mulative	Total	% of variance	% cu- mulative	Total	% of variance	% cu- mulative
1	<b>12.1</b>	54.9	54.8	12.1	54.9	54.9	4.13	18.8	18.8
2	<b>1.39</b>	6.31	61.2	1.39	6.31	61.2	4.04	18.4	37.2
3	<b>.95</b>	4.30	65.5	.95	4.30	65.5	3.85	17.5	54.7
4	<b>.89</b>	4.05	<b>69.5</b>	.89	4.05	69.5	3.27	14.9	69.5
5	.65	2.97	72.5						
6	.65	2.95	75.5						

The matrix obtained in the correlation analysis (with sample adjustment coefficients for each variable) shows low correlation coefficients, which again confirms that the PCA is adequate for the study variables. In addition, the 4 factors explain 69.54% of the variance (above the 60% proposed by Hair and colleagues (2014) with the first factor explaining 54% and the rest more than 4% each). The eigenvalues of these 4 components are also greater than .8, which complies with the most commonly used criterion: when the percentage of total variance explained for each component reaches a cumulative percentage that is considered high, usually about eighty percent, the number of factors is sufficient.

**Table 2**  
*Statistics for the study of the sample suitability of the model*

KMO and Bartlett test			
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy			.952
Bartlett's Sphericity test		Chi Square	2263.067
	gl.		231
	Sig.		.000

## Interpretation of the components

To make interpretation easier, and as we have mentioned above, we used Varimax rotation which converged in 8 iterations. This indicates that the extraction was carried out by four components. As we have seen above, we managed to obtain more than 69% of the explained variance with this number of components. For a better understanding, table 3 shows the rotated components that are already ordered by the factors (or dimensions) of our instrument. We erased all the weights of the items that were not greater than 0.45, again following the criterion quoted by Hair and colleagues (2014), which specifies that for a sample between 120 and 150 people, this is the minimum factor weight of the items included in a factor. To measure internal reliability, we used Cronbach's Alpha coefficient. Dimension 1 (6 items), Personal and professional, is highly reliable ( $\alpha = .885$ ). Dimension 2 (5 items), Planning, Organization, and Management of DT spaces and resources, is also reliable ( $\alpha = .889$ ). Dimension 3 (5 items), Teaching Curriculum and methodology, can be considered to be very good ( $\alpha = .844$ ), and Dimension 4 (6 items), Relationships, ethics and security, is the most reliable of all ( $\alpha = .906$ ). If we remove an item from any of the dimensions, the value of this indicator decreases, so we used this composition for our instrument. The total number of items is 22 and the total Cronbach Alpha of the instrument is  $\alpha = .896$ .

## Analysis of correlations: age and gender

The students in the sample scored highest on D3. Relational aspects, ethics and security, followed by D4. Personal and professional, and lowest on the two pedagogical dimensions: D2. Planning, and D1. Didactics, curriculum and methodology. There are, however, no significant differences between the scales, and they all correlate positively and significantly with each other (see table 4). To analyze the relationship between age and each of the four TDC dimensions in the students in our sample, we calculated the Pearson coefficient. The results show that the students' age correlates significantly with dimensions D2. Planning, organization and management of digital technological resources and spaces,  $r(142) = -.29$ ,  $p < .01$ ; D4. Personal and professional  $r(142) = -.33$ ,  $p < .01$ , and D3. Relational, ethics and security  $r(142) = -.25$ ,  $p < .01$ . However, with D1. Didactics, curriculum and methodology, it only correlates at the level  $p < .05$ ,  $r(142) = -.21$  (see Table 4). All the correlations indicate a negative relationship; that is, that the younger students are, the higher they self-evaluate their competence in TDC.

**Table 3**  
*Rotated component matrix (Varimax). Extraction method: PCA. Rotation converged in 8 iterations*

item	4. Personal and Professional	2. Planning, organization and management of DT spaces and resources	1. Didactics, curriculum and methodology	3. Relationships, ethics and security
d4p2	<b>.768</b>			
d4p4	<b>.748</b>			
d4p6	<b>.692</b>			
d4p1	<b>.675</b>			
d3p5	<b>.628</b>			<b>.566</b>
d2p3		<b>.718</b>		
d2p2		<b>.631</b>		
d4p5	.475	<b>.596</b>		
d2p5		<b>.595</b>		
d4p3	.505	<b>.594</b>		
d3p2		.566		<b>.486</b>
d1p6			<b>.400</b>	
d1p5		.548	<b>.467</b>	
d1p2			<b>.812</b>	
d1p1			<b>.778</b>	
d1p4			<b>.668</b>	
d1p3			<b>.66</b>	
d2p1		<b>.443</b>	.445	
d3p3				<b>.752</b>
d3p1				<b>.679</b>
d3p4				<b>.578</b>
d2p4				<b>.475</b>

Finally, gender does not correlate significantly with any of the four dimensions. This means that there are no gender differences in TDC in our sample.

Table 4  
*Pearson Correlations (\* p < .05; \*\*p < .01)*

Scale	<i>M</i>	<i>SD</i>	Age	D1	D2	D3	D4
Age	20.1	4.26	1	-.206*	-.334**	-.250**	-.293**
D1	71.0	12.6		1	.832**	.720**	.733**
D2	72.0	12.4			1	.770**	.802**
D3	76.9	11.3				1	.766**
D4	75.7	11.7					1

## DISCUSSION

This article aimed to study COMDID-A as a measure of the level of TDC among initial teacher training students. The PCA and Cronbach Alpha results are very good in terms of validity and show that this tool can now be applied to other samples to continue with the external validation. They also enable us to determine whether to include the items that do not have enough weight in any of the four factors found. These factors are the same as those defined by theory (Lázaro & Gisbert, 2015; Lázaro et al., 2018).

We shall now go on to discuss this part of the validity process per dimension. For D1. Teaching curriculum and methodology, all the items are within the theoretical dimension to which they were assigned in the processes of instrument creation and validation by experts. However, item 1.5: "When teaching, I include the guidelines of the educational institution for the integration of digital technologies in the classroom." also scores high on D2. This shows that student teachers believe that including these guidelines in the programming has to be planned. Currently, COMDID-A is being applied in several samples of in-service teachers in Catalonia to study whether this item should be accepted or not. In D2. Planning, organization and management, there are two items that were originally in D4. Item 4.5 "I train myself by doing activities related to digital technologies." seems to be understood as an organizational task rather than as an aspect of training in itself. In fact, the components of DT organization and management can be found as content in all teaching training activities. However, improving TDC in permanent teacher training has become one of the priorities for the professional development of practicing teachers (Redecker & Punie, 2017; INTEF, 2017). We believe that placing the item in D4, which deals with personal and professional development, is therefore justified. Item 4.3: "I use digital technologies with students, and I am a reference for using digital technology" seems to be understood by students as the organization and

management of DT, rather than as a personal issue. This item is related to the role of leadership and being a model. Fundamental in the teaching profession (Torrance & Forde, 2017), it is closely connected to personal abilities like communication, motivation, critical thinking, empathy, and personal safety. However, taking on the responsibility of being a reference or leader necessarily involves the ability to organize and manage digital technological resources, which implies being a source of inspiration for students (at the lowest level) and for colleagues (at a more advanced level), and is part of teachers' personal and professional development (Redecker & Punie, 2017). Item 3.2. "I promote the access and use of digital technologies by all students with the intention of compensating for inequalities" on D2 second as well as D3. The first part of this item has more weight than the second. The guarantee of access to technology to all the students implicitly involves digital inclusion and the compensating function of education (Lázaro et al., 2015). Last but not least, item 2.4. "I follow the guidelines that schools prepare for teachers on the use of digital technologies in teaching" scored low on all dimensions. We believe that this item has to do with the relational part of the school, which is why the highest factor is D3. The item deals with the guidance and regulatory function of the documents of educational institutions, which are part of their educational project and autonomy (Generalitat de Catalunya, 2018). The scale D3. Relationship, ethics and security has the lowest reliability, but according to Hair et al. (2014) it is still very good. The first part of item 3.2 "I promote the access and use of digital technologies by all students with the intention of compensating for inequalities" has more weight than the second part.

Access to technology must be guaranteed as part of the compensatory and regulatory function of inequalities that all schools and the education system in general must have (Lázaro et al., 2015). This is closely connected to D3. Finally, the scale D4. Personal and professional has the highest internal reliability. However, there is one item (3.5: "I access the contents distributed in different digital spaces of the educational center and comment on them [blogs, virtual environments, social networks, etc.]") that should be in D3 but in the PCA analysis is, in fact in, D4. We believe that this is because the personal part of social networks has more weight in this sentence. But when the instrument was constructed, this item was placed in D3 because the digital spaces of the educational center and their contents must be an institutional strategy (frequency of publication, recipients, objectives, communication strategy linked to projects, etc.) (Fundació Jaume Bofill, 2016). We argue that item 3.5 should remain in D3 because we agree with Marthrese and Shu-Nu Chang (2017) that the responsible and ethical use of technology can be modeled, discussed and practiced by teachers but they need to be aware of DT and the new practices that they entail. Promoting the use of the digital spaces of the center should be part of an institutional

communication and visibility strategy towards the outside (European Commission, 2018a). According to Marthese and Shu-Nu Chang (2017), the responsible and ethical use of technology can be modeled, discussed and practiced by teachers but they need to be aware of DT and the new practices that they entail. Therefore, this indicator should be in D3.

We will now move on to study the correlation of age, gender and university access with students' TDC in order to answer our study's second question. In our sample, age correlates significantly and negatively with D2, D4 and D3. The older the student, the lower the self-evaluation in three of the four dimensions, and average values are high. This may be related to the over-confidence with which future teachers approach DTs in general: younger people use technology in a more natural way, which is one of the characteristics of present-day students (Kumar & Vigil, 2011), and of self-evaluation of TD in particular (Esteve, 2015). However, as reported by Roig and colleagues (2015), there is another aspect of age that should be taken into account: the number of years of teaching also correlates with factors of TD use. This contrasts with Prensky's (2001) postulates about digital natives, according to which young people tend to use TD more and better. In teaching practice, it seems clear that experience and age will determine the awareness and sureness with which teachers naturally appropriate and incorporate DTs (Area et al., 2016) into their daily activities. In agreement with Vera et al. (2014), these results show that they have an acceptable level of basic TDC, but do not have an acceptable level of applying DT to teaching or of the digital strategies necessary for their own professional development. This also coincides with Cabero (2013), who concludes that teachers perceive that they are more than able to use DT in classrooms because they know several Office applications for work in class. However, they have little digital command of specific tools, for example, for designing online activities to complement or support teaching processes. Therefore, there is a need for specific training in these areas.

Gender does not correlate significantly with the self-perceived level of TDC. Following Björk and colleagues (2018), Maltese male teachers claimed to be more confident in their use of DT than female teachers. Furthermore, research has found that men tend to over-report their own DT skills (Hargittai & Shafer 2006). This suggests that women judge themselves more strictly than men. In our case it seems that they assess themselves in a similar way, because in the teaching profession (non-university compulsory education system) women have the same responsibility for their pupils as men do. In addition, the women evaluated were trained in the use of DT. The more experience women have in the use of DT, the more positive their attitudes and self-confidence are (Teo, 2008). Even so, in their study on autonomy in

learning, Fazey and Fazey (2001) found that gender was less relevant to the self-perception of competence of first year university students.

Although we have reported one particular tool for the self-assessment of TDC, the only way TDC can be measured and understood to be the complex process that it is will be to use a wide variety of different tools. This study may help initial teacher training institutions by providing them with a valid and reliable assessment tool that complements the information from the curriculum and helps make proposals for reviewing and improving initial teacher training curricula. Furthermore, action can be taken to improve the training of future teachers on the basis of specific data obtained from the self-evaluation process of each dimension. The results show that initial teacher training should include strategies on how to manage information from the Internet, how to search for and select information, and how to communicate it to others (Spiteri & Rundgren, 2017). In order to accept the new roles and ways of teaching, future teachers must reflect and adopt the new models of teaching and learning.

## CONCLUSIONS

In summary, COMDID-A is a valid and reliable instrument for evaluating TDC in our sample. It is also valid and reliable in terms of ethics and the replicability of the experience presented. In addition, implementing COMDID-A in initial teacher training studies can help students to become more aware about their learning through formative assessment. The individual report that students receive immediately after they finish the self-assessment questionnaire could be seen by the teacher as the starting point for helping students to recognize their individual shortcomings and orienting learning towards overcoming the main weak points detected by the evaluation process.

To extend our study in the future, it would be interesting to use a bigger sample, since although it was big enough to calculate the internal reliability and validity of the instrument, running a confirmatory factor analysis (CFA) requires a minimum of 500 responses. This would help us evaluate the most debated items and enable the instrument to be applied to curricula around Europe, and the external validity of the instrument to be further explored. The instrument also needs to be studied in samples of in-service teachers and in relation to other demographic information. It may be interesting to continue studying causal models that would allow us to take a step forward in terms of curricular design. As mentioned above, the process of evaluating and developing TDC is complex and, as well as using the self-evaluation tool reported, we shall also have to help and train students to use

DC better and more accurately. This means that they have to be sufficiently digitally competent to know how and when to use digital resources in their teaching practice. The authors are already working in this direction with the design of COMDID-C as a validated tool that evaluates TDC, helps triangulate qualitative data from interviews, complements COMDID-A with various other techniques (Lázaro et al., 2019) and relates TDC to the real use of DT in the classroom. We believe that the work presented in this article is a valid contribution to evaluating TDC in the context of initial teacher training. Starting from certain subjects on the undergraduate curriculum, training in TDC should envisage reflection on professional practice as a fundamental part of the process. Formative assessment has a fundamental role in the learning process of future teachers. This process of reflecting on daily teaching experiences, as real or simulated problems involving the use of DT, will allow teachers to improve their TDC (Carrera et al., 2019; Pozos & Tejada, 2018).

## **ACKNOWLEDGMENT**

Study carried out as part of the project ACEDIM (Ref. 2017ARMIF00031).

## REFERENCES

---

- Area, M., Hernández, V., y Sosa, J.J. (2016). Modelos de integración didáctica de las TIC en el aula. *Comunicar*, 47, 79-87. <https://doi.org/10.3916/C47-2016-08>
- Banister, S. & Reinhart, R. (2012). Assessing NETS-T performance in teacher candidates: Exploring the Wayfind teacher assessment. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(2), 59-65. <https://doi.org/10.1080/21532974.2012.10784705>
- Björk Gudmundsdottir, G. & Hatlevik, O.E. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 214-231. <http://dx.doi.org/10.1080/02619768.2017.1416085>
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Education in the Knowledge Society*, 14(2), 133-156. <http://dx.doi.org/10.14201/eks.10217>
- Carrera, F. X., Coiduras, J. Lázaro, J.L., y Pérez, F. (2019). La competencia digital docente: definición y formación del profesorado. En M. Gisbert, V. Esteve-González, y J.L. Lázaro-Cantabrana (Eds.) *¿Cómo abordar la educación del futuro? Conceptualización, desarrollo y evaluación desde la competencia digital docente* (pp. 59-78). Octaedro.
- Catell, R.B. (1966). The scree test for number of factors. *Multivariate Behavioral Research*, 1, 245-276. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327906mbr0102\\_10](http://dx.doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10)
- Cosi, A., Voltas, N., Lázaro- Cantabrana, J.L., Morales, P., Calvo, M., Molina, S., & Quiroga, M.A. (2020). Formative assessment at university through digital technology tools. *Profesorado, revista de currículum y formación del profesorado*, 24(1), 164-183. <http://dx.doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.9314>
- Esteve, F. (2015). *La competencia digital docente*. [Doctoral dissertation], Universitat Rovira i Virgili. <http://hdl.handle.net/10803/291441>
- European Commission. (2018a). *DigCompOrg: Digitally Competent Educational Organisations*. <https://bit.ly/2AM8gQH>
- European Commission. (2018b). *Proposal for a council recommendation on key competences for lifelong learning*. <https://bit.ly/3dnSnhA>
- Fazey, D. & Fazey J. (2001). The Potential for Autonomy in Learning: Perceptions of competence, motivation and locus of control in first-year undergraduate students. *Studies in Higher Education*, 26(3), 345-361. <http://dx.doi.org/10.1080/03075070120076309>
- Fundació Jaume Bofill (2016). *Aliances per a l'èxit educatiu: Orientacions per desenvolupar un projecte Magnet*. DL: B 16977-2016. <https://bit.ly/3hDCIwK>
- Generalitat de Catalunya (2018). *Competència digital docent del professorat de Catalunya*. Departament d'Ensenyament. <https://bit.ly/37AJH5f>
- Gisbert, M. y Johnson, L. (2015). Educación y tecnología: nuevos escenarios de aprendizaje desde una visión transformadora. *RUSC. Universities and Knowledge Society*

- Journal*, 12(2), 1-14. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2570>
- Hargittai, E. & Shafer, S. (2006). Differences in Actual and Perceived Online Skills: The Role of Gender. *Social Science Quarterly*, 87(2), 432-448. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6237.2006.00389.x>
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson Education.
- Hosein, A., Ramanau, R., & Jones, C. (2010). Learning and Living Technologies: A Longitudinal Study of First Year Students' Frequency and Competence in the Use of ICT. *Learning Media and Technology*, 35(4) 403 - 418. <http://dx.doi.org/10.1080/17439884.2010.529913>
- INTEF (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. <https://bit.ly/3hyB6Vb>
- Kumar, S., & Vigil, K. (2011). The net generation as preservice teachers: Transferring familiarity with new technologies to educational environments. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 144-153. <http://dx.doi.org/10.1080/21532974.2011.10784671>
- Lázaro, J.L., Estebanell, M., & Tedesco, J.C. (2015). Inclusion and Social Cohesion in a Digital Society. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(2), 44-58. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v12i2.2459>
- Lázaro, J.L. y Gisbert, M. (2015). Elaboración de una rúbrica para evaluar la competencia digital del docente. *UTE. Revista de Ciències de l'Educació*, 1, 30-47. <https://doi.org/10.17345/ute.2015.1.648>
- Lázaro, J., Gisbert, M., y Silva, J. (2018). Una rúbrica para evaluar la competencia digital del profesor universitario en el contexto latinoamericano. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(63), 1-14 (378). <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.63.1091>
- Lázaro, J.L., Usart, M., & Gisbert, M. (2019). Assessing Teacher Digital Competence: the Construction of an Instrument for Measuring the Knowledge of Pre Service Teachers. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 8(1), 73-78. <https://doi.org/10.7821/naer.2019.1.370>
- Marthense S. & Shu-Nu Chang. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: implications for continuing professional development. *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 521-534. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242>
- Papanikolaou, K., Makri, K., & Roussos, P. (2017). Learning design as a vehicle for developing TPACK in blended teacher training on technology enhanced learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 34-41. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0072-z>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants, part 2: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6
- Pozos, K.V. y Tejada, J. (2018). Competencias digitales docentes en educación superior: niveles de dominio y necesidades formativas. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 12(2), 59-87. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2018.712>
- Redecker, C. & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators*:

- DigCompEdu.* Publications Office of the European Union.
- Roig, R., Mengual, S. & Quinto, P. (2015). Primary Teachers' Technological, Pedagogical and Content Knowledge. *Comunicar*, 45, 151-159. <https://doi.org/10.3916/C45-2015-16>
- Sang, G., Valcke, M., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Student teachers' thinking processes and ICT integration: Predictors of prospective teaching behaviors with educational technology. *Computers and Education*, 54(1), 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2009.07.010>
- Sanz-Ponce, J.R.; Hernando-Mora, I., y Mula-Benavent, J.M. (2015). La percepción del profesorado de Educación Secundaria en la Comunidad Valenciana acerca de sus conocimientos profesionales. *Estudios sobre Educación*, 29, 215-234. <https://doi.org/10.15581/004.29.215-234>
- Slavich, G.M. & Zimbardo, P.G. (2012). Transformational teaching: theoretical underpinnings, basic principles, and core methods. *Educational Psychology Review*, 24(4), 569-608. <https://doi.org/10.1007/s10648-012-9199-6>
- Spiteri, M. & Rundgren, S.N. (2017). Maltese primary teachers' digital competence: implications for continuing professional development. *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 521-534. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1342242>
- Teo, T. (2008). Pre-service teachers attitudes towards computer use: A singapore survey. *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(4), 413-424. <https://doi.org/10.14742/ajet.1201>
- Torrance, D. & Forde, C. (2017). Redefining what it means to be a teacher through professional standards: implications for continuing teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 40(1), 110-126. <https://doi.org/10.1080/02619768.2016.1246527>
- Tourón, J., Martín, D., Navarro, E., Pradas, S., & Iñigo, V. (2018). Construct validation of a questionnaire to measure teachers' digital competence (TDC). *Revista Española de Pedagogía*, 76 (269), 25-54. <https://doi.org/10.22550/REP76-1-2018-02>
- Unesco (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. <https://bit.ly/3bkUp0u>
- Vera, J.A., Torres, L.E., y Martínez, E.E. (2014). Evaluación de competencias básicas en tic en docentes de educación superior en México. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 143-155. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2014.i44.10>

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Mireia Usart Rodríguez. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4372-9312>

Investigadora Postdoctoral en el Departamento de Pedagogía en la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona (España). Licenciada en Física, Máster en e-learning, y Doctorada en Educación y TIC. Es profesora de métodos de investigación educativa y experta en Competencia Digital Docente. En esta área ha publicado artículos de impacto y capítulos de libro. E-mail: mireia.usart@urv.cat

José Luis Lázaro Cantabrana. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9689-603X>

Profesor en Comisión de Servicios en la Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología de la Universitat Rovira i Virgili de Tarragona (España). Maestro y licenciado en pedagogía, máster y doctor en tecnología educativa. Coordina el Máster Oficial Interuniversitario en Tecnología Educativa: e-learning y gestión del conocimiento. Sus principales líneas de investigación son la competencia digital docente, la inclusión digital y la formación del profesorado. Ha publicado artículos en revistas científicas y ha sido editor y autor en varios capítulos de libro. E-mail: joseluis.lazaro@urv.cat

Mercè Gisbert Cervera. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8330-1495>

Catedrática de Tecnología Educativa en la Universidad Rovira i Virgili en el Departamento de Pedagogía. Dra. En Ciencias de la Educación, es la coordinadora del grupo interdisciplinario ARGET y el programa de doctorado en Tecnología y Educación. Tiene más de 60 artículos publicados en revistas internacionales y una larga experiencia en el campo de la Tecnología y la Educación. También ocupó responsabilidades de gestión como vicerrectora de la URV (2002-2010). E-mail: merce.gisbert@urv.cat

Fecha Recepción del Artículo: 24. Marzo. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 22. Mayo. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 27. Mayo. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 17. Junio. 2020

## ROBÓTICA EDUCATIVA EN CONTEXTOS INCLUSIVOS: EL CASO DE LAS AULAS HOSPITALARIAS

(EDUCATIONAL ROBOTICS IN INCLUSIVE CONTEXTS: THE CASE OF THE HOSPITAL CLASSROOMS)

Carina S. González-González

*Universidad de La Laguna*

Verónica Violant Holz

*Universidad de Barcelona*

Alfonso Infante Moro

*Universidad de Huelva*

Lorena Cáceres García

*Universidad de Barcelona*

María Dolores Guzmán Franco

*Universidad de Huelva*

*DOI: 10.5944/educXX1.27047*

### Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:

González-González, C.; Violant Holz, V.; Infante Moro, A; Cáceres García, L. y Guzmán Franco, M.D. (2021). Robótica educativa en contextos inclusivos: el caso de las aulas hospitalarias. *Educación XXI*, 24(1), 375-403, <http://doi.org/10.5944/educXX1.27047>

González-González, C.; Violant Holz, V.; Infante Moro, A.; Cáceres García, L. & Guzmán Franco, M.D. (2021). Educational robotics in inclusive contexts: The case of the hospital classrooms. *Educación XXI*, 24(1), 375-403, <http://doi.org/10.5944/educXX1.27047>

## RESUMEN

Los derechos fundamentales de los menores hospitalizados incluyen la necesidad de ofrecer la atención educativa comprendiendo los aspectos emocionales durante la situación de enfermedad y convalecencia. La garantía de estos derechos, desde una mirada en pedagogía hospitalaria, acompañado de profesionales formados, facilita las buenas prácticas. Actualmente la enseñanza del pensamiento computacional y la programación constituyen una nueva alfabetización que debe ser llevada a todas las aulas, incluidas las aulas hospitalarias. Alfabetización que debería contener el aprendizaje de la regulación emocional. En este trabajo se presenta un estudio de caso sobre una intervención educativa inclusiva y adaptable a las características de las aulas hospitalarias para la enseñanza del pensamiento

computacional de forma transversal y la programación sin pantallas y con robots, teniendo como uno de los elementos importante de desarrollo de la competencia emocional. Los resultados indican que la intervención mejora el estado emocional de los menores, así como sus conocimientos respecto al pensamiento computacional.

## PALABRAS CLAVE

Emoción, pensamiento computacional, escuela en hospitales, pedagogía diferencial, pedagogía hospitalaria

## ABSTRACT

The fundamental rights of hospitalized minors include the need to offer educational care, including emotional aspects during the situation of illness and convalescence. The guarantee of these rights from a perspective of hospital pedagogy accompanied by specialized professionals facilitates good practices. Currently the teaching of computational thinking and programming constitutes a new literacy that must be carried to all classrooms, including hospital classrooms. Literacy should involve learning about emotional regulation.

This paper presents a case study on an educational intervention that is inclusive and adaptable to the characteristics of hospital classrooms for the teaching of computational thinking in a transversal way and programming without screens and robots, having the development of emotional competence as one of the important elements. The results indicate that the intervention improves the emotional state of the children, as well as their knowledge regarding computational thinking.

## KEYWORDS

Emotion, computational thinking, hospital teaching, differentiated teaching, hospital pedagogy

## INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, el proceso de socialización cultural es predominantemente digital. La población se encuentra inmersa en un ecosistema de información multimodal donde la tecnología forma parte

de la vida cotidiana y donde las experiencias, incluidas las de enseñanza-aprendizaje, se encuentran mediadas por la tecnología de la información y comunicación (Area, 2015; Aretio, 2019; Dufva & Dufva, 2019). Asimismo, los medios tecnológicos se hacen presentes también en los contextos hospitalarios, abriendo numerosas posibilidades hacia la normalización de las personas en situación de enfermedad y convalecencia (Serrano, 2013).

No cabe duda de que la tecnología es uno de los factores que pueden favorecer los procesos de integración, inclusión y normalización, permitiendo crear espacios de atención educativa virtuales (Ocampo y Lizasoáin, 2019), así como expandir, integrar y potenciar los espacios presenciales con metodologías flexibles, adaptadas a las necesidades del alumnado hospitalizado (González-González y Violant, 2015; Morales, 2019). Existe también, un amplio abanico de herramientas y aplicaciones informáticas que pueden ser usadas en los contextos hospitalarios (González-González y Violant, 2019; Ryu et al., 2013; Trost, 2019). Ejemplo que ello son las aplicaciones para trabajar competencias digitales y de salud de los niños, niñas y jóvenes (Maher, 2020), que permiten inventar y crear tecnología desde la competencia STEAM en las aulas hospitalarias, a través de herramientas de trabajo colaborativo, en redes sociales y videojuegos y, ampliando el uso social y lúdico-educativo de las tecnologías (González-González et al., 2019) y no solo consumirla. En este sentido, se puede utilizar la robótica en este contexto para favorecer la adquisición de competencias, tales como la emocional y la digital (González-González et al., 2019). El uso de la robótica en contextos hospitalarios es un recurso valioso que puede ser aprovechado para apoyar el desarrollo de las actividades del aula hospitalaria (Prendes, 2014) que demuestra beneficios positivos de su utilización, así como una buena aceptación por parte de los niños y niñas, sus familias y los profesionales de la salud y educadores (Dawe et al., 2019).

El uso de la tecnología, en el AH, debe acompañarse de la alfabetización digital, la enseñanza del pensamiento computacional y la programación introducida en los sistemas educativos (Balanskat & Engelhardt, 2015; Bocconi et al., 2016; García-Peña, 2017; Llorens et al., 2017; Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, 2018; Pretz, 2014; Resnik, 2013) con ciudadanos que aprendan a “codificar” para ser productores digitales de información, no solo consumidores digitales de la misma (Bers, 2008). El AH, como espacio ubicado en el hospital, tiene como objetivo brindar atención escolar al alumnado en situación de enfermedad en edades comprendidas entre la etapa infantil y la secundaria (Violant et al., 2009). En el AH se busca también normalizar la vida de los menores hospitalizados, ayudarles a comprender los procesos de su enfermedad. Estudios han demostrado la efectividad de introducir programas de preparación psicopedagógica para reducir y prevenir la aparición de síntomas de ansiedad en pacientes

pediátricos hospitalizados (Lizasoáin & Polaino, 1995) y los déficits en el autoconcepto (Polaino-Lorente y Lizasoáin, 1994). Por otra parte, también se les ayuda conectando el hospital con la escuela durante el proceso de hospitalización y ayudándoles a reincorporarse cuando finaliza el mismo (González-González et al., 2011). Dicho espacio es garantizado como recurso público en España, en base al acuerdo en 1998, entre el ministerio de Educación y Cultura, el Ministerio de Sanidad y Consumo y el Instituto Nacional de Salud y toma el perfil de la escuela unitaria (Guillén y Mejia, 2002). Por las condiciones especiales de las aulas hospitalarias, la metodología de trabajo debe presentarse de manera flexible y activa; permitir el aprendizaje basado en proyectos que partan de los intereses y adaptado a las características particulares del alumnado, y fomentar la creatividad, las emociones, la socialización, así como el tener un carácter lúdico-educativo (Antequera & Domínguez, 2015, Barquero, 2017; González-González y Violant, 2015). En el anexo 1 se muestran proyectos llevados a cabo en aulas hospitalaria (AH) de España, con la utilización de algunos de robots para estos fines.

El entorno hospitalario supone la inesperada irrupción de esta en la vida de la persona, la posiciona en una situación de debilidad (Hernández-Pérez y Rabadán, 2014), puede resultar desmotivador y provocar emociones negativas como miedo y tristeza, afectando y condicionando su rendimiento escolar, así como a su salud (Castellanos y Torres, 2015; De Mula-Fuentes et al., 2018; Naranjo y Castillo, 2006; Ortigosa et al., 2000). Por ello, es importante inducir estados emocionales positivos que favorezcan su motivación durante su estancia en el hospital, y la robótica educativa junto a estrategias basadas en juegos-actividad lúdica, han demostrado ser herramientas efectivas (Antequera et al., 2015; Nuncira et al., 2019; Romero y Alonso, 2007; Sequeira et al., 2019; Serrano, 2013, 2019; Smith et al., 2020).

Este hecho requiere de profesionales formados (Violant y Molina, 2010) y específicamente formados en competencias digitales para que los aprendizajes puedan realmente ser significativos (González-González, 2015; Prendes, 2014; Violant, 2015), pero también en competencias emocionales con el fin de dar respuesta al impacto que genera la situación de enfermedad y convalecencia desde la atención educativa y lúdica (Bisquerra, 2015; Lizasoáin y Violant, 2015; Violant et al., 2009). Hen (2020) nos remarca, desde los resultados de su estudio sobre la formación de los maestros hospitalarios en inteligencia emocional, que esta formación debe ir acompañadas de trabajo de campo y procesamiento significativo, y no únicamente de elementos teóricos.

El derecho a la educación en el hospital es crucial y debe ser ofrecido (Artioli, 2018) y garantizado desde el marco de los derechos de la infancia hospitalizada (Asensio-Ramon, 2018) y desde la Pedagogía hospitalaria (Calvo, 2017, Lizasoán et. al., 2015). La pedagogía hospitalaria es una estrategia que permite hacer frente a la enfermedad y reconocer a los niños y a sus cuidadores como sujetos de derechos y oportunidades, y consolidar el trabajo intersectorial e interdisciplinario para el desarrollo de la salud del niño (Valencia et al., 2019, p.1).

Los autores a lo largo del artículo responderán a dos preguntas: 1/ ¿Es posible introducir la enseñanza del pensamiento computacional de forma transversal a través de la robótica educativa en las aulas hospitalarias?; 2/ ¿Existen diferencias significativas entre las emociones de entrada y salida después de la intervención con el kit de robótica educativa KIBO en el aula hospitalaria (AH)?

En este trabajo nos centraremos en estudiar el impacto emocional de la introducción de la robótica educativa en las AH, en particular, nos centraremos en estudiar un caso concreto que es el aula hospitalaria de un hospital de Canarias.

## MÉTODO

### Diseño

El presente trabajo presenta como caso de estudio una experiencia piloto de introducción de la enseñanza del pensamiento computacional a través de robótica educativa como un recurso didáctico transversal en el aula hospitalaria del Hospital Universitario de Canarias y mide el nivel de impacto emocional que tiene esta estrategia en el aula hospitalaria con niños, niñas y jóvenes que se encontraban hospitalizados en el momento de su aplicación en el aula hospitalaria. A continuación, se describirá el contexto, la muestra, los instrumentos, el análisis y los resultados obtenidos en dicha intervención.

### Contexto

La propuesta metodológica se llevó a cabo en el aula hospitalaria del Hospital Universitario de Canarias (HUC), ubicado en San Cristóbal de la Laguna, Tenerife (Canarias). El HUC es un centro público dependiente de la Consejería de Sanidad del Gobierno de Canarias. Es un hospital de tercer nivel orientado a la asistencia médica del norte de Tenerife, también

es el hospital de referencia para las islas menores de la provincia de La Palma, La Gomera y El Hierro. El hospital tiene en la planta de Pediatría un aula hospitalaria “las Andorriñas”, destinada a continuar con el desarrollo educativo, afectivo y social de los niños, niñas y jóvenes que se encuentran hospitalizados, siempre y cuando su estado médico lo permita, y siendo uno sus los objetivos principales el de ayudar al estudiante a valorar su enfermedad y a reducir los miedos y ansiedades.

Por otra parte, la atención educativa de los menores que atiendan al aula hospitalaria se realiza en las diferentes etapas correspondientes, tales como Educación Infantil, Enseñanza Básica o Bachillerato (Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa. Consejería de Educación y Universidades, 2018). Cada curso escolar las aulas hospitalarias de Canarias deben dar apoyo educativo a cientos de menores de diferentes edades. En ingresos inferiores a 10 días se realizan principalmente actividades lúdico-educativas y en hospitalizaciones prolongadas se realizan programaciones coordinadas con los centros educativos de referencia, trabajando diferentes ámbitos, tales como el educativo, el lúdico o el desarrollo personal. El tiempo de estancia medio es de 7 a 15 días (Ramos et al., 2014).

Cabe destacar que el contexto es altamente variable: nunca se sabe cuántos niños y niñas pueden acudir al aula hospitalaria hasta el momento de comenzar la sesión, se desconocen las edades, que pueden ir de 3 a 16 años y las características particulares de cada caso. Por ello, se recomienda trabajar por proyectos, con una programación flexible y con objetivos a desarrollar y cumplir en una misma sesión.

El docente del aula es nombrado por la Consejería de Educación y normalmente, desempeña solo su labor, con apoyo del voluntariado de diferentes asociaciones y/o estudiantes en práctica.

## Participantes

Los participantes del estudio fueron los niños, niñas y jóvenes que se encontraban hospitalizados y asistieron al aula hospitalaria durante los días en que se llevaron a cabo las cinco sesiones programadas durante los meses de mayo y junio de 2018. La asistencia al aula hospitalaria no es obligatoria y depende del estado de salud del menor.

La muestra se compuso de N=22 participantes (21 niñas y un niño) en edades comprendidas entre los 4 y los 16 años ( $M=12.4$ ). El lugar de procedencia del alumnado es la zona norte de la isla de Tenerife. Las patologías de los menores son diversas, destacando la prevalencia de

adolescentes ingresadas por trastornos en la alimentación. Por tanto, tenemos una muestra heterogénea que comparte las características a estudiar: el contexto y su estado emocional en la situación de hospitalización.

La representatividad de la muestra viene determinada por las características que evaluamos en cada participante relacionadas con el problema de estudio, la forma de medirlas y la información obtenida desde las mismas para la evaluación (Yanow & Schwartz-Shea, 2015).

Los tutores (padres, madres y responsables legales) de participantes firmaron el consentimiento informado del estudio, y la intervención fue aprobada por el Comité responsable de la Consejería de Educación de Canarias. Asimismo, se informó y se solicitó la autorización para la utilización de imágenes.

## Procedimiento

Para poder llevarla a este tipo de aulas, se diseñó una intervención educativa inclusiva y adaptable a las características de las aulas hospitalarias para la enseñanza del pensamiento computacional y la programación sin pantallas y con robots.

El trabajo se basó en una propuesta metodológica para trabajar el pensamiento computacional mediante un kit de robótica llamado KIBO robot (Bers, 2018). La propuesta metodológica transcurrió en el aula hospitalaria anteriormente citada.

*El objetivo principal* de las sesiones fue ayudar a los menores a comprender y expresar sus sentimientos y emociones, producidos por la situación de hospitalización que están viviendo.

*Los objetivos de aprendizaje* relacionados con el pensamiento computacional que se persiguieron con las actividades fueron:

1. Aprender y aplicar el proceso de ingeniería en la construcción de cosas (por ejemplo, los robots).
2. Aprender los diferentes componentes de un robot y cómo funcionan.
3. Aprender las instrucciones de programación.
4. Adquirir las competencias de pensamiento computacional.

*Las estrategias llevadas a cabo* en las diferentes sesiones siguieron una estructura básica:

- a) Juegos introductorios de presentación.
- b) Introducción a las “ideas poderosas” de la ingeniería, robótica y programación a través de retos.
- c) Trabajo individual o grupal.
- d) Presentación y compartición con el grupo de la actividad realizada.
- e) Exploración y juego libre.

*Las sesiones* fueron grupales dentro del horario habitual del aula hospitalaria (9 a 14h) y dentro su programación oficial de actividades, ya que el horario para actividades extracurriculares se realiza a partir de las 15h. Las actividades fueron llevadas a cabo por las investigadoras y la maestra responsable del aula. Dado que los participantes podían repetir las sesiones, se diseñaron diferentes actividades para trabajar dentro de una sesión, que trabajaran las competencias emocionales y de pensamiento computacional con el kit de robótica educativo KIBO.

*Las actividades* se relacionaron con las emociones y buscaron desarrollar la creatividad de los menores, así como el conocimiento sobre la cultura local. En la Tabla 1 se presentan algunos ejemplos de las actividades llevadas a cabo en el aula hospitalaria con KIBO en donde relacionamos la enseñanza del pensamiento computacional con las emociones.

Tabla 1  
*Ejemplos de diferentes actividades llevadas a cabo en las sesiones*

Nombre	Características	Descripción	Competencias
Enfadador	<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Aprender y aplicar el proceso de ingeniería</li><li>2. Aprender los diferentes componentes de un robot y cómo funcionan.</li><li>3. Adquirir las competencias de pensamiento computacional</li></ol> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento de ingeniería y robótica</li><li>• Conocimiento emocional</li></ul> <p>Duración: 30'</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kit de robótica KIBO</li><li>• Cuento "Enfadador"</li><li>• Materiales para dibujar y pintar</li></ul>	<p>Se lee el cuento de "Enfadador". Finalizada la lectura, se les pregunta sobre qué creen ellos que es un robot y para qué creen que se utilizan los robots según su propia opinión. Despues, se presenta a KIBO y sus principales componentes como son el esqueleto, los sensores, los conectores, los mecanismos móviles, la unidad de control y la fuente de alimentación. Esta explicación de los componentes de KIBO se lleva a cabo comparando los componentes con las partes del cuerpo humano para que los participantes puedan relacionarlos. Cuando conozcan todas las partes de KIBO, se les pide que dibujen su propio robot en un folio en blanco con bolitas de papel de seda de diferentes colores. Cuando todos tengan acabados sus robots se los enseñarán al resto de sus compañeros para que puedan verlos.</p>	PC1 PC4

Nombre	Características	Descripción	Competencias
Un circuito emocional para KIBO	<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2. Aprender los diferentes componentes de un robot y cómo funcionan.</li> <li>3. Aprender las instrucciones de programación.</li> <li>4. Adquirir las competencias de pensamiento computacional</li> </ul> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de ingeniería y robótica</li> <li>• Conocimiento del lenguaje de programación de KIBO</li> <li>• Conocimiento emocional</li> </ul> <p>Duración: 30'</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de robótica KIBO</li> <li>• Imágenes de las emociones de la película Inside Out</li> </ul>	<p>Se presentará a KIBO y sus principales componentes como son el cuerpo, los sensores, los conectores, los mecanismos móviles, la unidad de control y la fuente de alimentación. Esta explicación de los componentes de KIBO se lleva a cabo comparando sus componentes con las partes del cuerpo humano para que los participantes puedan relacionarlos. Cuando conozcan todas las partes de KIBO, se pasa a explicarles cómo pueden programar sus diferentes movimientos mediante el lector de códigos de barras de los cubos. Dependiendo de la edad de los niños, niñas y jóvenes presentes, se explícan las programaciones más básicas o las más complejas. Una vez que sepan cómo programar a KIBO se les deja que prueben para familiarizarse con él y su programación. Cuando todos conozcan a KIBO y su manejo, se les dan las imágenes de las emociones del vídeo trabajado anteriormente para que las coloquen por diferentes lugares del suelo del aula. A continuación, se les pedirá que programen a KIBO para que llegue a cada una de las emociones que se les pida. Este proceso se puede repetir varias veces para que todos puedan participar programando a KIBO.</p>	PC1 PC2 PC3 PC4 PC5 PC6

Nombre	Características	Descripción	Competencias
Paseando	<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Aprender los diferentes componentes de un robot y cómo funcionan.</li> <li>3. Aprender las instrucciones de programación.</li> <li>4. Adquirir las competencias de pensamiento computacional</li> </ol> <p>Contenidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del lenguaje de programación de KIBO</li> <li>• Conocimiento emocional</li> </ul> <p>Duración: 30'</p> <p>Materiales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de robótica KIBO</li> <li>• Música</li> </ul>	<p>Se explica cómo pueden programar diferentes movimientos con KIBO. Dependiendo de la edad de los niños, niñas y jóvenes presentes, se explican las programaciones más básicas o las más complejas. Una vez que sepan cómo programar a KIBO se les deja que prueben para familiarizarse con él y su programación. Cuando todos conocan como programar a KIBO se habilita un lugar para que pueda pasear. Se les pondrá música y se les irá pidiendo que mientras pasean se muevan según las instrucciones que se les digan. Algunas de estas instrucciones pueden ser: alegres, enfadados, tristes, asqueados, miedosos, cantando, pesados, modelos, despacio, a cámara lenta, robot, animales, como sugieran los compañeros, imitando a KIBO, etc. Mientras y por turnos irán programando a KIBO para que pase con ellos llevando a cabo las instrucciones antes mencionadas.</p>	PC2 PC3 PC4 PC5 PC6

Competencias de Pensamiento Computacional (PC):

PC1: hardware/software (los objetos inteligentes, no son mágicos, sino que son creados por la ingeniería humana)

PC2: algoritmos (secuenciación, orden, organización lógica)

PC3: modularidad (descomposición de tareas, instrucciones), estructuras de control (reconocimiento de patrones, repetición, causa y efecto)

PC4: representación (representación simbólica, modelos)

PC5: proceso de diseño (resolución de problemas, iteración y perseverancia, edición/revisión)

PC6: depuración (identificación de problemas, resolución de problemas, iteración y perseverancia)

## Instrumentos de recogida de datos

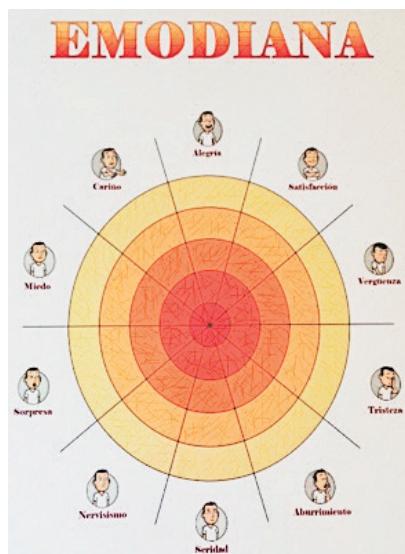
Para la evaluación de cada una de las sesiones se utilizaron los siguientes instrumentos:

- *Emodiana* (González-González et al., 2013). La *Emodiana* (Figura 1) permite identificar una o más emociones, ya que los participantes pueden sentirse por ejemplo con miedo, pero al mismo tiempo ansiosos, o sentir alegría y al mismo tiempo sorpresa o satisfacción. Además, permite registrar y categorizar las razones de las emociones en función de si son inherentes a la persona, debidas a la estructura de la actividad o producidas por razones externas. Las emociones registradas con esta herramienta pueden ser categorizadas en positivas, negativas y neutras, de acuerdo con trabajos previos (González-González et al., 2017). Es con estas categorías con las que revisaremos el impacto emocional de la intervención realizada. A través de este instrumento podemos identificar las emociones de los participantes antes y después de la sesión. De esta forma, una investigadora recoge las emociones antes y después de la intervención con información cuantitativa (qué emoción es identificada e intensidad de la emoción percibida por el sujeto) e información cualitativa (explicación de por qué se percibe dicha emoción). La información cualitativa es categorizada en tres categorías de posibles razones causales de la emoción: persona, actividad y contexto. Aunque la calidad de la información cualitativa varía según la edad del sujeto respondiente y su inteligencia emocional, la *Emodiana* favorece la identificación de las emociones a través de las representaciones gráficas. Esto hace que sea un instrumento que pueda ser aplicado en edades infantiles y en la adolescencia. Asimismo, el instrumento permite identificar más de una emoción.
- Kit de robótica KIBO. Es un robot educativo tangible creado especialmente para la enseñanza de la programación y pensamiento computacional, por el Grupo de Investigación de Tecnologías del Desarrollo en la Universidad de Tufts a través de fondos de la Fundación Nacional de Ciencia (NSF) (Sullivan et al., 2015). KIBO es un kit de construcción de robótica de 18 bloques que incluye hardware (el propio robot) y software (bloques de programación tangibles) que se utilizan para hacer que el robot se mueva. Los bloques de programación son de madera y no contienen componentes electrónicos ni componentes digitales integrados. El kit contiene diferentes elementos con los cuales se puede construir el robot fácilmente, tales como: ruedas, motores, salida de luz y una

variedad de sensores que permite que los niños y niñas aprendan diferentes conceptos de programación, desde sencillos a complejos, incluyendo bucles de repetición, declaraciones condicionales y declaraciones de anidamiento (Figuras 2 y 3) (Bers et al., 2019).

- Rúbrica de evaluación de las competencias relacionadas con el pensamiento computacional y un diario de las sesiones. En base a las habilidades propuestas por Bers (2018), se elaboró una rúbrica para verificar si los participantes de las sesiones habían conseguido los objetivos relacionados con el aprendizaje del pensamiento computacional. Esta rúbrica fue completada por los investigadores participantes del estudio, siguiendo una plantilla (Tabla 2).
- Diario de las sesiones. Se registraron los momentos importantes y las reflexiones personales de los investigadores sobre las actividades de robótica de KIBO que se llevan a cabo en cada una de las sesiones. La información que se recoge es la siguiente: fecha de la sesión, nombre y apellidos del docente hospitalario, nombre y apellidos de las personas que desarrollaron la intervención, descripción de los objetivos conseguidos, los momentos difíciles y momentos significativos de la sesión, las herramientas y estrategias pedagógicas implementadas y las adaptaciones que se realizaron en la sesión.

Figura 1  
*Instrumento “Emodiana”*  
(González et al., 2013)



**Figura 2**  
*Kit del Robot KIBO utilizado en el estudio*



Fuente: fotografía propia del kit

**Figura 3**  
*Programación y lectura realizada a través del escáner de KIBO*



Fuente: fotografía propia

**Tabla 2**  
*Rúbrica para evaluación de la sesión*

**Competencias relacionadas con el Pensamiento Computacional**

1 2 3 4 5

PC1: Comprende el hardware y software de KIBO

PC2: Realiza algoritmos con los bloques de KIBO (secuenciación, orden, organización lógica)

---

### Competencias relacionadas con el Pensamiento Computacional

---

1 2 3 4 5

PC3: Crea programas con el lenguaje de KIBO modularmente y con estructuras de control

PC4: Identifica los diferentes bloques de programación de KIBO (representación simbólica, modelos)

PC5: Aplica correctamente el proceso de diseño en sus tareas (resolución de problemas, iteración y perseverancia, edición/revisión)

PC6: Depura sus soluciones (identificación de problemas, resolución de problemas, iteración y perseverancia)

---

1=Totalmente en desacuerdo/ 5= Totalmente de acuerdo

---

## ANÁLISIS Y RESULTADOS

### *Emodiana: estados emocionales relacionados con la intervención*

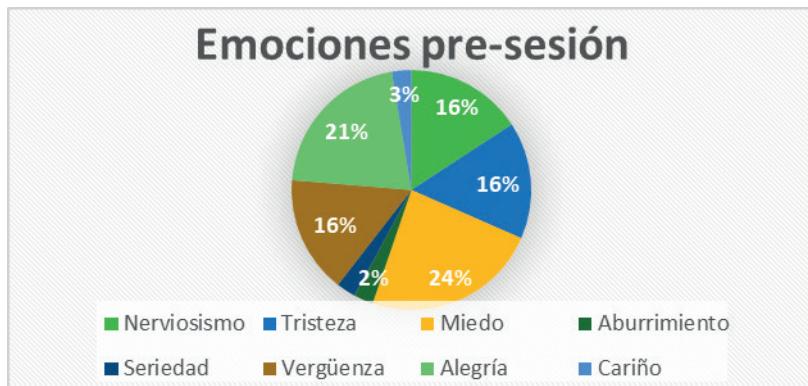
El análisis de las emociones referidas por los/as participantes a la entrada y a la salida de las sesiones grupales nos interesa especialmente por el carácter informativo sobre el impacto emocional de la misma. Así, para valorar el efecto emocional de la introducción de KIBO en el aula hospitalaria, compararemos las emociones informadas antes de iniciar las sesiones con las de la finalización de estas. Trabajamos con el total de valoraciones tomadas a lo largo de las cinco sesiones realizadas.

La Figura 4 presenta los resultados obtenidos sobre las emociones percibidas por los niños y niñas al llegar al aula hospitalaria, antes de comenzar las sesiones. En la Figura 8, se exponen los resultados sobre las emociones manifestadas por los niños y niñas al finalizar las sesiones, al irse del aula hospitalaria después de la sesión de intervención con KIBO.

Como puede observarse, las emociones que más frecuentemente se dieron antes de las sesiones eran: miedo (24%), alegría (21%), tristeza (16%), nerviosismo (16%), vergüenza (16%), cariño (3%), aburrimiento (2%) y seriedad (2%). Podemos ver que en un 58% eran emociones negativas (tristeza, miedo, aburrimiento, nerviosismo), un 24% de emociones positivas (alegría y cariño) y un 18% neutras (vergüenza y seriedad).

Figura 4

*Resultados totales sobre las emociones percibidas antes de la sesión*



También se les preguntó a los menores sobre las razones de por qué se sentían de esa manera, no solo por el tipo de emoción de la *Emodiana*. Por ejemplo, en el caso de la alegría, los niños y niñas dijeron que estaban felices por salir de sus habitaciones o por poder reunirse con otros niños y niñas en el aula. En cambio, en el caso del aburrimiento era debido a la falta de entretenimiento en sus habitaciones, miedo y nerviosismo por la operación o tristeza por no poder salir del hospital (Figura 5).

Figura 5

*Imágenes de la sesión sobre emociones en dónde se muestran dibujos realizados por los niños y niñas expresando sus emociones y posterior programación hacia las emociones identificadas*



En la Figura 6, se exponen los resultados sobre las emociones manifestadas por los niños y niñas al finalizar las sesiones, al irse del aula hospitalaria después de la sesión de intervención con KIBO. Podemos observar (figura 6) que las emociones que expresaron los menores después

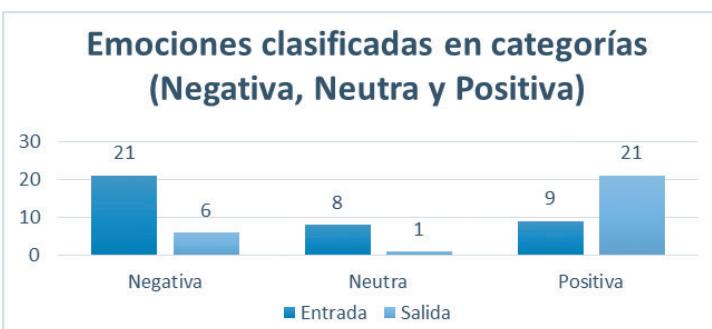
de las sesiones fueron: alegría (43%), sorpresa (11%), satisfacción (11%), cariño (11%), nerviosismo (7%), tristeza (7%), miedo (7%) y seriedad (3%). Vemos cómo aumentan las emociones positivas (65%) frente a las emociones negativas (21%) y neutras (14%). Además, vemos que aparecen al finalizar la sesión nuevas emociones como la sorpresa y la satisfacción. Como razones respecto a estas dos nuevas emociones los niños y niñas expresaron que no esperaban haberse divertido o sorprendido con las actividades realizadas durante la sesión. Además, aumentó la alegría que, en este caso, tal y como lo manifestaron los niños y niñas, estaba relacionado con la propia actividad realizada en la sesión. Asimismo, disminuyeron el nerviosismo, la tristeza y el miedo y desaparecieron emociones como el aburrimiento y la vergüenza.

Figura 6  
*Resultados totales sobre las emociones percibidas después de la sesión*



En la Figura 7 podemos observar las emociones categorizadas en positivas, negativas y neutras de forma comparada de los momentos antes y después de la sesión.

Figura 7  
*Número de emociones clasificadas en cada categoría al finalizar las sesiones en función de la clasificación de a la entrada*



La Tabla 3 presenta la tabla de contingencias que recoge el porcentaje de casos que informan cada emoción de salida en función de la emoción de entrada. En dicha tabla observamos que el 100% de los casos en que se informó emociones positivas al inicio, refieren emociones positivas a la salida; el 71.43% de los casos de emociones negativas a la entrada se modifican a positivas a la salida, el 23.80% conservaron su estado negativo y un 4.77% pasaron a emociones neutras; por otra parte, el 90% de los casos que informaron emociones neutras al inicio lo mantuvieron y pasaron a emociones negativas en un 10% de los casos.

Tabla 3

*Tabla de contingencia para las emociones*

		Emoción Salida		
		Positiva	Neutra	Negativa
Emoción Entrada	Neutra	0%	90%	10%
	Positiva	100%	0%	0%
	Negativa	71.43%	4.77%	23.80%

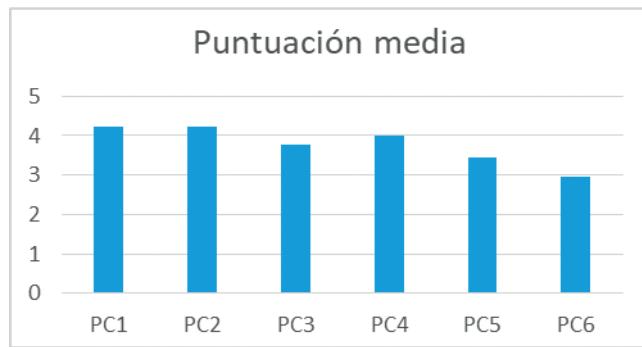
El análisis estadístico confirma que las emociones indicadas por los menores antes de la intervención y después de la intervención son estadísticamente significativas, como se demuestra a través de la prueba chi-cuadrado ( $\chi^2(2) = .001$ ;  $p \leq .001$ ).

### Evaluación del pensamiento computacional

Las seis competencias relacionadas con el pensamiento computacional fueron puntuadas por los investigadores utilizando una escala del 1-5, donde el valor más alto implica un mayor grado de dominio observado en la competencia relacionada. Se realizó una rúbrica por participante y sesión y luego se obtuvo la media de las puntuaciones obtenidas.

Los resultados muestran que las competencias relacionadas con el pensamiento computacional que mejor han sido logradas fueron la PC1 (hardware y software) y la PC2 (algoritmos) ( $M= 4.2$ ), seguidas de la PC4 (representación) ( $M= 4$ ), la PC3 (modularidad) ( $M=3.7$ ) y la PC5 (proceso de diseño) ( $M= 3.4$ ). La competencia que parece resultar más difícil de lograr es la PC6 (depuración) ( $M= 2.9$ ) (Ver Figura 8).

**Figura 8**  
*Puntuación media obtenida de la rúbrica de evaluación sobre pensamiento computacional*



### Diario de sesiones

La información recogida en el diario de sesiones recoge la efectividad de la intervención realizada con el alumnado hospitalizado. Los participantes se han mostrado muy dispuestos y participativos en todas las actividades. Los registros cualitativos de las sesiones indican un alto grado de cumplimiento de los objetivos planteados en las actividades de robótica educativa planteadas.

Sin embargo, la planificación inicial de las sesiones tuvo que ser adaptada en cada caso, dado que una de las características principales de las aulas hospitalarias es que no es posible conocer quiénes vendrán a la sesión y qué necesidades particulares tendrán hasta el momento de esta. Por tanto, se tuvieron que realizar las adaptaciones necesarias en función de las necesidades y características de cada persona relacionadas a su situación particular, además de las diferentes edades de los participantes asistentes y a que podían entrar o salir de la sesión en cualquier momento debido a sus tratamientos. Por ejemplo, en la sesión 1, uno de los participantes iba en silla de ruedas, por lo que todos los participantes se sentaron en sillas formando un círculo para las actividades de presentación. También, las actividades tuvieron que adaptarse a la llegada de un nuevo participante en el medio de la sesión, para que pudiera participar con el resto de sus compañeros.

Otras adaptaciones fue el ofrecer ayuda a los participantes cuando tenían vías o estaban con suero, ya que no podían manipular con facilidad los bloques y escanear los códigos con el robot. En estos casos, uno de los investigadores participantes ofrecía ayuda personalizada para construir el robot, armar las secuencias en función de las instrucciones del niño/a y escanear la misma.

Por otra parte, el trabajo con las emociones provocó muchas situaciones significativas durante las sesiones, ya que afloraban durante la actividad y podían hablar con otros niños y niñas, además de con las investigadoras y la docente hospitalaria sobre cómo se sentían. Todo ello generó un clima de complicidad y de apoyo mutuo.

## CONCLUSIONES

Las aulas hospitalarias están concebidas con el fin de continuar el desarrollo educativo, afectivo y social de los niños, niñas y jóvenes que se encuentran hospitalizados, siempre y cuando su estado médico lo permita. Con respecto a las sesiones llevadas a cabo, podemos afirmar que se han conseguido los objetivos establecidos para cada una de las mismas. Las estrategias pedagógicas que se han utilizado en las sesiones son el trabajo individual, el trabajo cooperativo, el aprendizaje por descubrimiento, el juego y el trabajo creativo.

En relación con la pregunta de investigación sobre si es posible introducir la enseñanza del pensamiento computacional de forma transversal a través de la robótica educativa en las aulas hospitalarias, la respuesta es positiva. Vemos que las seis competencias sobre pensamiento computacional evaluadas a través de la rúbrica alcanzaron puntuaciones medias satisfactorias. El alumnado es capaz de comprender el hardware y software del robot, pueden pensar y ejecutar algoritmos con los bloques de programación, identificar y diferenciar las diferentes instrucciones de los bloques y programar modularmente, realizando tareas correctivas.

Las puntuaciones obtenidas pueden justificarse por la facilidad que supone trabajar con un kit de robótica creado para edades comprendidas entre 4 y 7 años, cuando la media de edad del estudio fue de 12.4. Sin embargo, la elección del kit se justifica debido a que la variabilidad de edades del aula hospitalaria oscila entre 0 y 16 años, y se deseaba crear una propuesta inclusiva en donde niños y niñas, y jóvenes de diferentes edades pudieran participar. En este sentido, KIBO cumplió las expectativas con creces. Además, deseamos no aumentar el tiempo de exposición a las pantallas de los menores, y con este kit de robótica educativa, que no requiere ordenador ni tabletas, se puede trabajar el pensamiento computacional de forma tangible y desconectada.

Sobre la pregunta de si existen diferencias significativas entre las emociones de entrada y salida después de la intervención con KIBO en el aula hospitalaria, a través de los resultados obtenidos del registro de la *Emodiana* podemos demostrar que existen diferencias significativas entre

las emociones indicadas por los menores a la entrada y a la salida del aula hospitalaria. Además, observamos que la introducción de KIBO en el aula hospitalaria aumenta las emociones positivas frente a las negativas o neutras. Aunque algunas emociones permanezcan al inicio y final de la sesión, se observan diferencias en las intensidades. Por ejemplo, en una de las sesiones tres participantes aumentan la intensidad de alegría que tenían al principio de la sesión por las actividades llevadas a cabo, y otro de los participantes ha añadido el cariño al final de la sesión por hacer nuevos amigos y amigas durante la sesión. Y otro de los participantes disminuye la intensidad de nerviosismo que presentaba al principio de la sesión por la fecha próxima a la operación que tenía programada. Además, aparecen otras emociones positivas no presentes al inicio de la sesión, como la alegría, la satisfacción y el cariño por las actividades llevadas a cabo durante la sesión.

Muchos de los participantes no sabían muy bien explicar por qué sentían esas emociones y con esa intensidad y algunos de ellos no tenían la confianza suficiente como para explicar las razones de por qué sentían lo que sentían, y simplemente nos decían que no sabían o que no podían decírnoslo. En algunos casos, algunos participantes tuvieron que irse antes de finalizar la sesión, y por eso no se pudo recoger qué emociones sentían al finalizarla.

Por todo lo expuesto, la propuesta de intervención parece favorecer emociones positivas, pues cuando al análisis anterior unimos el de sus justificaciones, vemos que estas tienden a relacionarse con los elementos de la actividad (juegos, participantes, compañeras, aprendizajes), además de hacer referencia a motivos personales. Entre estos últimos destacan verbalizaciones relacionadas con divertirse, pasarlo bien y salir de la habitación para hacer nuevos amigos/as. También, al aparecer la emoción de satisfacción al final de la sesión, podemos concluir que la intervención favorece autopercepciones positivas.

Para finalizar, como limitaciones de este estudio debemos mencionar la variabilidad de la muestra participante y la imposibilidad de hacer un seguimiento a largo plazo sobre los aprendizajes del alumnado del aula hospitalaria, debido a su propio contexto y situación, donde las estancias en el hospital tienen a ser cada vez menores y sus propias patologías y tratamientos son muy particularizados. Como trabajos futuros, se pretende continuar la investigación sobre el impacto de la robótica en las emociones de los menores hospitalizados y el fomento de vocaciones STEAM en el aula hospitalaria.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antequera, J.G. y Domínguez, F.I.R. (2015). Videojuegos precursores de emociones positivas: propuesta metodológica con Minecraft en el aula hospitalaria. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, 3, 105-120.
- Area, M. (2015). La escuela en la encrucijada de la sociedad digital. *Cuadernos de pedagogía*, 462, 26-31.
- Artioli, C.L. (2018). Educação hospitalar: uma questão de direito. *Revista actualidades investigativas en educación*, 19(1), 1-18. <https://doi.org/10.15517/iae.v19i1.35600>
- Asensio-Ramón, P. (2018). La Pedagogía Hospitalaria y los Derechos del Niño: un camino recorrido y por recorrer. *XVI Congreso Nacional Educación Comparada*, Tenerife, 25-30. <http://doi.org/10.25145/c.educomp.2018.16.003>
- Balanskat, A. & Engelhardt, K. (2015). *Computing our future: Computer programming and coding. Priorities, school curricula and initiatives across Europe*. Technical Report, European Schoolnet. [shorturl.at/bjryE](http://shorturl.at/bjryE)
- Barquero, A. (2017). La inteligencia emocional a través de la robótica en las aulas hospitalarias. *EDHOSPI. Revista divulgativa sobre educación hospitalaria*, 5, 41-44.
- Bers, M.U. (2018). *Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom*. Routledge Press.
- Bers, M.U. (2008). *Blocks, robots and computers: Learning about technology in early childhood*. Teacher's College Press.
- Bers, M.U., González-González, C., & Armas-Torres, M. B. (2019). Coding as a playground: Promoting positive learning experiences in childhood classrooms. *Computers & Education*, 138, 130-145. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.04.013>
- Bisquerra, R. (2015). Competencia emocional. En M. Alguacil (Ed.), *Perfil competencia del profesional que interviene durante la enfermedad y convalecencia* (pp. 47-61). Ediciones Aljibe.
- Bocconi, S., Chioccariello, A., Dettori, G., Ferrari, A., & Engelhardt, K. (2016). *Developing computational thinking in compulsory education - Implications for policy and Practice*. Publications Office of the European Union. <http://dx.doi.org/10.2791/792158>
- Calvo, M.I. (2017). La pedagogía hospitalaria: clave en la atención al niño enfermo y hospitalizado y su derecho a la educación. *Aula* 23, 33-47. <http://dx.doi.org/10.14201/aula2017233347>
- Castellanos, S.A.P., y Torres, L.S.Q. (2015). Propuesta para el apoyo pedagógico y del manejo de las emociones a niños hospitalizados por períodos de tiempo largo o recurrente. *Congreso Internacional Infancia en Contextos de Riesgo*, 2401-2405
- Dawe, J., Sutherland, C., Barco, A., & Broadbent, E. (2019). Can social robots help children in healthcare contexts? A scoping review. *BMJ paediatrics open*, 3(1), 1-16. <https://doi.org/10.1136/bmjpo-2018-000371>
- De Mula-Fuentes, B., Quintana, M., Rimbau, J., Martínez-Mejías, A., Socorro, M., Rivera-Pérez, C., y Garolera, M. (2018). Ansiedad, miedos hospitalarios y alteraciones conductuales en la hospitalización

- infantil. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 46(2), 42-50.
- Dirección General de Ordenación, Innovación y Promoción Educativa. Consejería de Educación y Universidades (2018). *BOC N° 108. 2658. Resolución de 22 de mayo de 2018, por la que se dictan instrucciones para la organización de la respuesta educativa al alumnado de la Educación Infantil, la Enseñanza Básica y el Bachillerato [...] en la Comunidad Autónoma de Canarias*. <https://bit.ly/3hjnW74>
- Dufva, T., & Dufva, M. (2019). Grasping the future of the digital society. *Futures*, 107, 17-28. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2018.11.001>
- Ramos, J.R., Montiano, J.I., Hernández Marco, R., & García García, J.J. (2014, November). Situación de la pediatría hospitalaria en España: informe de la Sociedad Española de Pediatría Hospitalaria (SEPHO). *Anales de Pediatría*, 81(5), 326-e1-326.e8. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2014.01.006>
- García-Peñalvo, F.J. (2017). *Pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. El enfoque de TACCLE3*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.376310>
- González-González, C.S., Cáceres-García, L., & Violant-Holz, V. (2019). Bringing Computational Thinking to Hospital Classrooms. In *Proceedings of the Seventh International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 31-35). ACM. <https://doi.org/10.1145/3362789.3362908>
- Gonzalez-González, C.S., Toledo, P., Alayon, S., Munoz, V., & Meneses D. (2011). Using Information and Communication Technologies in Hospital Classrooms: SAVEH Project. *Knowledge Management & E-Learning: An International Journal*, 3(1), 72-83. <https://doi.org/10.34105/j.kmel.2011.03.008>
- González-González, C.S. (2015). Competencia digital. En V. Violant (Coord.) y M. Alguacil (Ed.), *Perfil competencia del profesional que interviene durante la enfermedad y convalecencia* (pp. 183-206). Ediciones Aljibe.
- González-González, C.S., y Violant, V. (Ed.) (2015). *Uso de las TIC para la atención educativa, hospitalaria y domiciliaria*. Mc Graw Hill.
- González-González, C.S., Navarro-Adelantado, V., y Cairós-González, M. (2017). Fiabilidad de un instrumento de evaluación emocional a través de la concordancia inter-observador para el aprendizaje basado en juegos. *Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17)*. Puerto de la Cruz, Tenerife. <https://bit.ly/39csPm4>
- González-González, C.S., Ramírez, R.V., & Holz, V.V. (2019, October). A MOOC for crossing boundaries in hospital classrooms through ICT. *2019 IEEE Learning with MOOCs (LWMOOCs)* (pp. 145-149). IEEE. <https://doi.org/10.1109/LWMOOCs47620.2019.8939604>
- González-González, C.S., Cairós-González, M., y Navarro-Adelantado, V. (2013). EMODIANA: Un instrumento para la evaluación subjetiva de emociones en niños y niñas. *XIV Congreso Internacional de Interacción Persona-Ordenador* (Vol. 2, No.5112.2169). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.5112.2169>
- Guillén; M., y Mejia, A. (2002). *Actuaciones educativas en Aulas*

- Hospitalarias. Atención escolar a niños enfermos.* Narcea.
- Hen, M. (2020). Teaching Emotional Intelligence: An Academic Course for Hospital Teachers. *Continuity in Education*, 1(1), 22-36. <https://doi.org/10.5334/cie.13>
- Hernández-Pérez, E. y Rabadán, J.A. (2014). "Érase una vez...un cuento curativo". Atención educativa en población infantil hospitalizada a través de la literatura. *Educatio Siglo XXI*, 32(2), 129-150. <https://doi.org/10.6018/j/194121>
- Lizasoain, O. & Polaino, A. (1995). Reduction of anxiety in pediatric patients: effect of a psychopedagogical intervention programme. *Patient Educational and Counselling*, 25, 17-22. [https://doi.org/10.1016/0738-3991\(94\)00651-2](https://doi.org/10.1016/0738-3991(94)00651-2)
- Lizasoáin, O., y Violant, V. (2015). Marco conceptual de la Pedagogía Hospitalaria y su aplicación desde una visión holística. En V. Violant (Ed.), *Bases de la pedagogía hospitalaria aplicada a las etapas vitales* (pp. 19-49). Ediciones Aljibe.
- Llorens, F., García-Peñalvo F.J., Molero, X., y Vendrell, E. (2017). La enseñanza de la informática, la programación y el pensamiento computacional en los estudios preuniversitarios. *Education in the Knowledge Society*, 18(2), 7-17. <https://doi.org/10.14201/eks2017182717>
- Maher, D. (2020). Pre-Service Teachers' Digital Competencies to Support School Students' Digital Literacies. In *Handbook of Research on Literacy and Digital Technology Integration in Teacher Education* (pp. 29-46). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-1461-0.ch002>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de España (2018). *Programación, robótica y pensamiento computacional en el aula. Situación en España*. <https://bit.ly/3jokCQk>
- Morales, L.O. (2019). La pedagogía hospitalaria, un reto gigante para la virtualidad. *Revista Reflexiones y Saberes*, 10, 17-24.
- Naranjo, I.L. y Castillo, A.F. (2006). Hospitalización infantil y atención psico-educativa en contextos excepcionales de aprendizaje. *Revista de educación*, 341, 553-577.
- Nuncira, T.A., Espitia, M.L.A., Mosos, J.S.L., Cubides, L.R.R., Ovalle, C.Y., Navarro, C.P.G., ... y de los Reyes, L.D.C. (2019). Implementación del método STEM a través de la robótica educativa como terapia coadyuvante para mejorar la calidad de vida en pacientes pediátricos oncológicos del Hospital Militar Central, Bogotá, Colombia. (Primera fase). *Congreso Internacional de Tecnologías en la Educación*. <https://bit.ly/2WEFDwp>
- Ocampo, A. G., y Lizasoáin, O. R. (2019). Pedagogía hospitalaria: trayectorias de desarrollo intelectual, conquistas profesionales y desafíos de futuro. *Revista Intersaberes*, 13(29), 415-423.
- Ortigosa JM, Quiles MJ, Méndez FX, y Pedroche S. Miedos infantiles hospitalarios. Un estudio con niños hospitalizados y no hospitalizados. *Ansiedad y Estrés 2000*, 6, 61-70.
- Polaino-Lorente, A. y Lizasoain, O. (1994). Programas de intervención y modificación del autoconcepto en niños hospitalizados. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47(3), 333-337.
- Prendes, P. (2014). *Ebook Pedagogía Hospitalaria y TIC*. <https://bit.ly/39cciyB>

- Pretz, K. (2014). *Computer science classes for kids becoming mandatory.* <https://bit.ly/3eLyRLE>
- Resnick, M. (2013). *Learn to Code, Code to Learn.* EdSurge. <https://bit.ly/2ZKcemv>
- Ryu, G.J., Kang, J.B., Kim, C.G., & Song, B.S. (2013). Development of a robot remote support system for student with health impairment. *Proceedings of the 7th International Convention on Rehabilitation Engineering and Assistive Technology* (p.24). Singapore Therapeutic, Assistive & Rehabilitative Technologies (START) Centre.
- Romero, K. y Alonso, L. (2007). Un modelo de práctica pedagógica para las aulas hospitalarias: el caso del hospital universitarios de los Andes. *Revista Central de Venezuela*, 28(083), 407-441.
- Sequeira, J.S., Ferreira, M.I.A., Barata, A.N., & Pereira, M.F. (2019). A Motivational Case Study in Social Robotics. In H. Ayanoglu & E. Duarte (Ed.). *Emotional Design in Human-Robot Interaction. Theory, Methods and Applications* (pp. 9-35). Springer.
- Serrano Sánchez, J.L. (2019). *Herramientas telemáticas en aulas hospitalarias: Una experiencia educativa en la región de Murcia.* <https://bit.ly/3hgVR6U>
- Smith, E.R., Sherrin, S., Fraune, M.R., & Šabanović, S. (2020). Positive Emotions, More Than Anxiety or Other Negative Emotions, Predict Willingness to Interact with Robots. *Personality and Social Psychology Bulletin.* <https://doi.org/10.1177/0146167219900439>
- Sullivan, A., Elkin, M., & Bers, M.U. (2015). KIBO robot demo: engaging young children in programming and engineering. *Proceedings of the 14th international conference on interaction design and children* (pp. 418-421). ACM. <https://doi.org/10.1145/2771839.2771868>
- Trost, M.J., Ford, A.R., Kysh, L., Gold, J.I., & Matarić, M. (2019). Socially Assistive Robots for Helping Pediatric Distress and Pain. *The Clinical Journal of Pain*, 35(5), 451-458. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000688>
- Valencia, N.N., Ortega, J.L., & Puello, E.C. (2019). Hospital pedagogy: a space of love and recognition for the oncological pediatric patient. *Texto & Contexto Enfermagem*, 28, 1-12. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0112>
- Violant, V. (2015). Acción educativa en la infancia en situación de enfermedad y sus implicaciones. En C.G. González y V. Violant (Ed.), *Uso de las TIC para la atención educativa, hospitalaria y domiciliaria* (pp. 29-43). Mc Graw Hill.
- Violant, V., e Molina, M.C. (2010). A formación duns profesionais en quecidos, Como ser mestre ou pedagogo hospitalario? *Revista Gallega de educación*, 46, 14-16.
- Violant, V., Molina, M.C., y Pastor, C. (2009). *Pedagogía Hospitalaria. Necesidades, ámbitos y metodología de intervención.* Ministerio de Educación de Chile.
- Yanow, D. & Schwartz-Shea, P. (2015). *Interpretation and method: Empirical research methods and the interpretive turn.* Routledge.

## Anexo 1

### *Proyectos de iniciación de la robótica en hospitales en España*

Aula Hospitalaria	Descripción del proyecto	URL
Aulas Hospitalarias Madrid Sur – Centros de Getafe, Leganés, Móstoles, Alcorcón y Fuenlabrada	El proyecto consistió en usar la tecnología para encontrar soluciones que mejoren su entorno, tal y como facilitar su estancia en el hospital. Para ello el alumnado con ayuda de los docentes crearon una maqueta automatizada de las habitaciones, del aula y añadieron una discoteca portátil movida por un <i>robot Printbot Evolution</i> . Además, los niños reprodujeron la sala de juegos y personalizaron muñecos Playmobil para que parezcan enfermos.	URL: <a href="https://www.bq.com/es/proyecto-aulas-hospitalarias">https://www.bq.com/es/proyecto-aulas-hospitalarias</a>
Aula hospitalaria de Getafe	El proyecto consistió en introducir la robótica, a través del <i>robot Aisoy1</i> para trabajar los colores básicos, la lateralidad y las expresiones emocionales. Se han realizado dictados, trabalenguas, discriminación auditiva, onomatopeyas, práctica ortográfica, dicción y numeración, con Aisoy1.	URL: <a href="https://robotica-educativa.hisparob.es/aisoy-en-las-aulas-hospitalarias-de-getafe/">https://robotica-educativa.hisparob.es/aisoy-en-las-aulas-hospitalarias-de-getafe/</a>
Aula hospitalaria de Murcia	El proyecto denominado “Los robots mejoran mi vida”, consistió en diferentes fases con secuencias de aprendizajes de acercamiento progresivo a la robótica, con el <i>Kit My Robot</i> y temas STEAM en etapas: a) acercamiento a los robots (inclusión de películas, cuentos sobre robots, los robots que nos rodean, las casas del futuro, los drones y máquinas, etc.); b) nuestros robots (construcción de un robot colectivo con cajas de cartón, las formas geométricas y los polígonos para hacer robots, construcción de robots de forma individual con materiales constructivos, juegos con los nombres de robots, robots que hablan con frases de robots, los robots que cuentan historias, diálogos de robots, canciones con los robots, historias animadas con robots, etc.); c) cómo funcionan los robots (programación robótica usando Scratch); d) creamos robots (sensores, cajas programadas, ejecución de movimientos, construcción de un coche con un motor) y; e) exposición y difusión de materiales creados (exposición de los materiales creados, contar las historias, difusión por redes sociales).	URL: <a href="https://robotica-educativa.hisparob.es/emocionbots-en-las-aulas-hospitalarias-del-eaehd_rm/">https://robotica-educativa.hisparob.es/emocionbots-en-las-aulas-hospitalarias-del-eaehd_rm/</a>

---

Aula hospitalaria de Valladolid	El proyecto denominado “Misión a Marte” propuso la creación de un espacio de colaboración entre el alumnado ingresado en el hospital y el alumnado de secundaria del Instituto Cristo Rey con el fin de llevar a cabo el aprendizaje de la tecnología y de manera específica en robótica. Para publicar las sesiones, materiales para el diseño y programación de robots y las actividades utilizaron para ello foros, blogs (Wordpress), Youtube y Twitter.	URL: <a href="http://cfie-valladolid.centros.educa.jcyl.es/bitacora/index.cgi?wIdPub=1417">http://cfie-valladolid.centros.educa.jcyl.es/bitacora/index.cgi?wIdPub=1417</a>
---------------------------------	--	--

---

## PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LOS AUTORES

Carina S. González-González. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5939-9544>

Catedrática de Arquitectura y Tecnología Informática en el Departamento de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad de La Laguna (España). Doctora en Informática (2001) por la Universidad de La Laguna y Doctora en Ciencias Sociales y Educación (2020) por la Universidad de Huelva (España). También está certificada en “Early Childhood Technology” por la Universidad de Tufts (EE.UU.). Líneas de investigación: e-learning, gamificación, interacción persona-ordenador, cultura digital. E-mail: cjgonza@ull.edu.es

Verónica Violant Holz. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2464-6845>

Profesora titular de la Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Barcelona. Líneas de investigación: Pedagogia hospitalària, Creativitat, educació i salut y Robòtica educativa. E-mail: vviolant@ub.edu

Alfonso Infante Moro. <http://orcid.org/0000-0002-0718-7053>

Profesor del Departamento de Economía Financiera, Contabilidad y Dirección de Operaciones de la Universidad de Huelva y miembro del Grupo de Investigación GITICE. Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad de Huelva. Especializado en Sistemas de Información y Tecnologías, siendo las principales líneas de investigación: TIC-Empresas, TIC-Turismo y TIC-Educación. E-mail: alfonso.infante@decd.uhu.es

Lorena Cáceres García. <http://orcid.org/0000-0002-7631-719X>

Pedagoga. Exalumna del postgrado de Pedagogía Hospitalaria en Neonatología y Pediatría. Universidad de Barcelona. Líneas de investigación: Pedagogia hospitalària y Robòtica educativa. E-mail: lore28\_16@hotmail.com

Maria Dolores Guzmán Franco. <http://orcid.org/0000-0002-1170-3014>

Profesora del Departamento de Educación. Sus líneas de docencia e investigación están vinculadas a la integración de TIC en el contexto educativo, la formación del profesorado en espacios educativos virtuales y los estudios en

competencia mediática. Departamento de Pedagogía, Universidad de Huelva.  
E-mail: maria.guzman@dedu.uhu.es

Fecha Recepción del Artículo: 16. Marzo. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 29. Mayo. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 11. Junio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 23. Junio. 2020

## DOES MATERNITY AFFECT WOMEN'S CAREERS? PERCEPTIONS OF WORKING MOTHERS IN ACADEMIA

(¿INFLUYE LA MATERNIDAD EN LA CARRERA PROFESIONAL DE LAS MUJERES? PERCEPCIONES DE MADRES TRABAJADORAS EN LA ACADEMIA)

Marta Gallardo

*Universidad de Murcia*

DOI: 10.5944/educXX1.26714

### How to reference this article/Cómo referenciar este artículo:

Gallardo, M. (2021). Does maternity affect women's careers? Perceptions of working mothers in academia. *Educación XX1*, 24(1), 405-428, <http://orcid.org/10.5944/educXX1.26714>

Gallardo, M. (2021). ¿Influye la maternidad en la carrera profesional de las mujeres? Percepciones de madres trabajadoras en la Academia. *Educación XX1*, 24(1), 405-428, <http://orcid.org/10.5944/educXX1.26714>

### ABSTRACT

Women in academia are underrepresented at the highest levels of the hierarchy. After gaining their PhDs, they seem to make little progress and their career paths appear to be hampered by their family responsibilities. Motherhood can affect scientific productivity and, therefore, promotion. Balancing teaching, research, administration, consultation, and other roles in academia with maternity can be hard. This study comprises an online-survey of mothers with children up to 5 years old, working in academia (n=80) in a Spanish university (University of Murcia), the aim being to ascertain their views regarding maternity and work. Common themes include a greater focus on teaching than on research, handicaps regarding mobility, and working from home. 63% perceived that their CVs are less competitive than those of their co-workers who are not mothers, which

implies that their research productivity decreased. However, even with these difficulties, the results show that more than half are confident they will soon receive promotion. In order to reduce the existing glass ceiling, actions and policies that promote equal access and promotion to the scientific career, integrating working life and family care must be implemented.

## KEYWORDS

Academic career, academic promotion, gender, motherhood, work–family balance

## RESUMEN

En el ámbito universitario y de las instituciones de investigación, las mujeres tienen una baja representación. Después de obtener un doctorado, parecen progresar poco y su carrera profesional se ve obstaculizada por responsabilidades familiares. La maternidad puede afectar a la productividad científica y, por lo tanto, las posibilidades de promoción. Equilibrar las tareas de docencia, investigación, gestión y otros roles dentro de la academia con la conciliación cuando se es madre puede resultar difícil. El estudio que se presenta comprende una encuesta online que se ha realizado a madres recientes (con hijos de hasta 5 años) que trabajan en una universidad española, concretamente en la Universidad de Murcia ( $n=80$ ), con el objeto de conocer sus puntos de vista sobre la maternidad y el trabajo que realizan. Los resultados demuestran que estas científicas se inclinan por una mayor dedicación a la docencia que a la investigación, presentando desventajas con respecto a la movilidad y el trabajo desde casa. El 63% percibe que su currículum vitae es menos competitivo que el de sus compañeras de trabajo que no son madres, alegando que su productividad en investigación disminuyó por el hecho de su maternidad. A pesar de estas dificultades, los resultados muestran que más de la mitad confía en que pronto tendrán posibilidades de promocionar. Con el objeto de disminuir el techo de cristal existente, se deben implementar acciones y políticas que promuevan la igualdad de acceso y promoción a la carrera científica y que integren la vida laboral y el cuidado familiar.

## PALABRAS CLAVE

Carrera profesional, promoción, género, maternidad, conciliación familiar y laboral

## INTRODUCTION

In recent years there has been much debate on gender inequality and women's rights. In academia, this debate is linked to underrepresentation and poor chances of promotion for women. A great deal of attention has been paid to quantitative gender differences, such as the number of women in higher education and differences in career advancement, remuneration, research productivity and awards. The glass ceiling effect is clear in the low representation of women in decision-making in academia.

The European Commission (EC) and the Women and Science Unit regularly publish reports on gender equality in research (for example, She Figures) in the European Union (EU). These, together with those published by the European Technology Assessment Group (ETAN, 2001), point to discrimination against women in the policies and practices of EU scientific institutions, which prioritize gender over personal excellence. In 2015, female researchers represented 28.8% of researchers worldwide, including both full-time and part-time employees (UNESCO Institute for Statistics), and are mainly in the younger age groups (under 35 and 35-44) (European Commission [EC], 2018a).

In Spain, twice a year the Ministry of Science, Innovation and Universities publishes "*Científicas en cifras*", the national series of She Figures. Other examples are publications by the *Instituto de la Mujer* (2006) on gender disparities in the Spanish Research Council (CSIC), although this focuses on permanent positions rather than fixed-term contracts or PhD students; and also the study by García de León et al. (2001) on the professional careers of women and men in Spanish universities, which does not focus on parenthood.

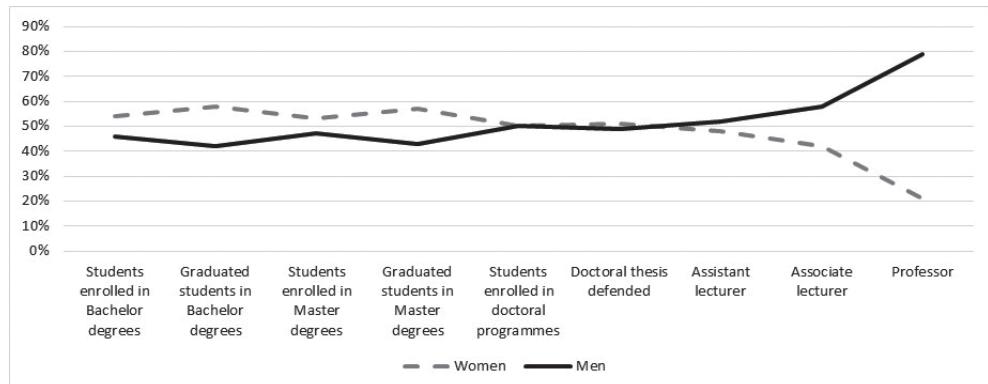
## BALANCE OR IMBALANCE BETWEEN FEMALE AND MALE ACADEMICS

Despite a rising proportion of women at the different levels of the academic career ladder, women are still a minority at the top of the hierarchy (European Institute for Gender Equality [EIGE], 2016a; EC, 2018a), especially in professions relating to STEM (science, technology, engineering and mathematics). Female researchers seem more likely to work in the field of medical sciences or social sciences, while male researchers seem more likely to work in natural sciences, engineering and technology. Women are particularly underrepresented among academic gatekeepers and in leading positions in research organizations.

In Spain, the Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT, 2005) showed that there are no differences in academic production between women and men at the same professional level but, as they scale the academic ladder, the number of women constantly decreases. In Spain, the proportion of women working in academia has remained at 39% since 2009, above the EU figure of 33%. In 2015, 13.9% of full professor positions in Spanish public universities were occupied by women (Puy Rodríguez, 2016), and the figure rose to 21% in 2017. Men occupied 52% of permanent positions and held 56% of fixed-term contracts for academic staff in universities (Educabase). The latest data indicate that women account for 8% of University Rectors and 41% of Vice-Rectors, 29% of faculty deans and the same percentage of department heads (Puy Rodríguez, 2018). Regarding academics working in STEM, there are nearly five times more men than women (EIGE, 2018).

In Spain, the slow growth in the number of women in professional academic and research positions does not correspond to the speed at which women graduate and achieve doctorates (FECYT, 2005). The number of women studying for Bachelor's and Master's degrees at universities and on PhD programmes is much higher than that of men. 52% of doctoral theses were by women in 2017 (Educabase). As shown in Figure 1, after completing their PhDs, academic women seem to not go forward. This pattern can be seen in other countries as shown by ETAN (2001) and the She Figures (EC, 2015, 2018b). Consequently, feminization in universities refers essentially to students at predoctoral level (Consell Interuniversitari de Catalunya, 2015).

**Figure 1**  
*Breakdown of women and men in Bachelor's and Master's studies and research in Spanish public universities, in percentages.*  
*2016-17 academic year*



Fuente: Puy Rodriguez 2018

## WORK-LIFE BALANCE

The career paths of female academics appear to be hampered by family responsibilities (Fothergill & Feltey, 2003). Women are still doing most of the caring, educating, cooking, and cleaning in homes, although gender gaps have decreased (EIGE, 2018). Scientific profiles, curricula vitae (CV) and, therefore, career promotion are associated with scientific production; that is, publications, conference attendance, participation in R&D projects, etc. Competition is high so scientists usually devote a lot of time to such activities. The average academic works approximately 55 hours/week juggling teaching, research, administration, consultation, and other roles (O'Laughlin & Bischoff, 2005; Lynn et al., 2018). This creates tension between their professional and personal lives and finding a balance can be a lifetime struggle (Brown et al., 2002), especially when scientists become parents. They often have to give up almost everything but work and family, particularly when their children are young. The lack of work-life balance can affect mental and physical health and may lead to depression, anxiety and stress, not to mention frustration and uncertainty about their career prospects, especially for early-career women (Ysseldyk et al., 2019).

Mothers in academia, particularly those on the tenure track, have entered a career path on which the workload and evaluation criteria require a permanent commitment of time, energy, and personal resources. Institutional pressure to meet faculty performance criteria and to appear as unencumbered as possible in terms of commitment to the academic role may lead to feelings of failure and guilt for mothers (Fothergill & Feltey, 2003).

Generally, the years of maximum scientific production are those immediately after gaining a PhD (between 27 and 40 years old), which coincide with the biological age for having children. For women pursuing tenure, the demands of children can slow their progress and thus represent a significant trade-off in family-career balance (Lynn et al., 2018). During maternity leave, such women are expected to publish, but domestic responsibilities make it difficult to find time for writing and research. Even though housework is now increasingly being shared between men and women, the care of family and children is mainly associated with women. Many non-tenure academics use evenings and weekends for research, but mothers need that time for childcare duties.

In the USA, more than 40% of women with full-time jobs in science left the sector or started to work part-time after having their first child; by contrast, only 23% of new fathers left or cut their working hours (Cech &

Blair-Loy, 2019). In the EU, 13.0% of women and 8.0 % of men in higher education were working part-time in 2016.

Attendance at academic conferences is a challenge, as women with children must leave them with somebody or bring their children to the conference, thus having limited time to attend sessions and do networking. Mothers who bring children to meetings worry that others will perceive them to be less professional and less committed to the profession (Fothergill & Feltey, 2003). Also, field-based research may create barriers to recruitment of a diverse workforce (Lynn et al., 2018).

However, academia can be seen as a good job for parents with children. It offers a certain degree of flexibility and autonomy, there are no strict working hours and work can often be done at home. But, as already stated, the career model requires working more hours than are stipulated in the contract plus, in some cases, travel and/or relocation.

## **GENDER EQUALITY PLANS IN ACADEMIA**

For all these reasons, several institutions have developed legal frameworks to provide gender equality in academia. In 2018, the European Commission and the Helsinki Group on Gender in Research and Innovation published guidance to facilitate the adoption of targets to promote gender equality in research and innovation (EC, 2018b). One of the recommendations is to seek gender balance in decision-making positions and professorships by means of appropriate awareness raising and training.

Spain has legislation on equality and anti-discrimination in research and higher education and has gender equality plans, at both national and regional levels. Policy strategies cover topics such as career development, parity in decision-making positions, training, work-life balance and fighting gender-based violence (EIGE, 2016c). Also, several organizations and associations have been created, such as the Women and Science Unit of the Ministry of Science, Innovation and Universities and its very recently-created Women, Science and Innovation Observatory, or the Association of Women in Research and Technology (AMIT), which is a very active network for promoting candidates and seeking gender balance on juries for research, conference boards, innovation awards, etc.

Universities are considered to be involved in the challenge to reach a tolerant and equal society. 96% of Spanish universities and research centres (Puy Rodríguez, 2018) and 100% of public universities have a gender equality plan as recommended by the European Institute for Gender Equality (EIGE

2016a, 2016b). In addition, several institutions have created offices, units or labs (such as “Women with Science” at the University of the Basque Country, or the “11 February Group”) to analyse gender imbalances while promoting women in science and helping to close the gender gap.

At the University of Murcia, the Equality Office, founded in 2010, carried out its first gender equality plan in 2013. The study showed that, at this university, women take longer to be promoted than men, and that higher up the academic ladder the possibilities of promotion for women are almost non-existent, while men continue their usual tendency.

Although there are policies to deal with this glass ceiling, the number of women in Spanish academia is growing relatively slowly. Childcare is only part of the story. Simply being female has a clear cost for women: those without children do not progress at the same rate as their male peers (Valian, 2009).

## MATERIALS AND METHODS

In 2019, the University of Murcia had 2650 academics (of whom 43% were women<sup>1</sup>, representing 40.7% of associate lectures and 19% of full professors). It had more than 29000 students (with women representing 62% of those studying for a Bachelor's or Master's degree, and 54% of those on doctorate programmes). In 2017, 61% of doctoral theses were defended by women. Regarding parental leave, between 2014 and 2018, there were 55 maternity leave permits and 6 paternity permits, showing that it is women academics who take leave to take care of their children, as shown also by Serna, Hernández and Mandesi (2012) in 2010.

## SURVEY RESPONDENTS

In order to find out the opinions of recent mothers regarding academic careers and promotion at the University of Murcia, a survey with questions on the working life of mothers was sent via the campus email with the support of the Equality Office of the University of Murcia to examine perceptions of family-career balance in female academics with children, from PhD students to full professors in all scientific areas. Respondents were required to have one child or more between 0 and 5 years old.

The survey was administered between October and November 2018. The final sample included 80 female participants working full-time or part-time in different departments.

## DESIGN AND PROCEDURE

The survey was divided into seven areas: (1) Personal data—age, number of children, people living at home, age at which they had their children, civil status, level of education and position at the University; (2) Work situation, regarding where they were working (or not) before and after having their children, and if they requested maternity leave, a working hour reduction or a change of work shift; (3) Family situation with the arrival of the baby, if they had help for child care and in the home; (4) Opinion about maternity and paternity leave in terms of duration; (5) Questions related to sick leave due to illnesses of their children; (6) Effect of their maternity in the workplace, how her pregnancy and maternity were seen, could they continue with the same work they did before or did they start working remotely; (7) Probabilities of, and desires for promotion and professional opportunities lost; and (8) Questions about the effect of motherhood on scientific production. Participants were asked about 60 different issues and were encouraged to write open comments and opinions, which many of them did. Descriptive statistics were obtained for each variable to establish percentages.

## RESULTS

Table 1 shows the demographic data of the respondents. 76% of participants were married or had a common-law partner. 37% had 1 child and 49% had 2 children. The sample by age of the children was balanced: 14% had children aged under 1 year; 20% aged between 1 and 2; 17% between 2 and 3, 16% between 3 and 4, and 32% between 4 and 5. 84% had their children when they were 30 to 39 years old.

**Table 1**  
*Survey respondent demographic data*

		<b>n</b>	<b>%</b>
Marital status	Married or common-law partner	61	76.3
	No partner, separated or divorced	5	6.3
	With a partner, but living apart	1	1.3
	Living as a couple	13	16.3

		<b>n</b>	<b>%</b>
Children (age)	Between 0 and 1	11	13.8
	Between 1 and 2	16	20
	Between 2 and 3	14	17.5
	Between 3 and 4	13	16.3
	Between 4 and 5	26	32.5
Children (number)	1	30	37.5
	2	39	48.8
	3	9	11.3
	4 or more	2	2.5
Age at which they had their children	< 25	2	2.5
	25-29	7	8.8
	30-34	35	43.8
	35-39	32	40
	40 and above	4	5
Academic degree	PhD	75	93.8
	Master	4	5
	Bachelor	1	1.3
Field of knowledge	Art and Humanities	22	27.5
	Social and Legal sciences	18	22.5
	Sciences	15	18.8
	Health Sciences	20	25
	Engineering	4	5
	Prefer not to answer	1	1.3
Type of employment contract	Laboratory technician	0	0
	Predoctoral	1	1.3
	Postdoctoral	5	6.3
	Part-time and temporary contract	25	31.3
	Part-time and permanent contract	3	3.8
	Full-time and temporary contract	11	13.8
	Full-time and permanent contract	35	43.8

The majority had a PhD (94%). 27% worked in Arts and Humanities, 25% in Health Sciences, 22% in Social and Legal Sciences, 19% in Sciences and 5% in Engineering<sup>2</sup>. 43% were working full-time on a permanent contract (associate lecturer or full professor). 31% were working part-time

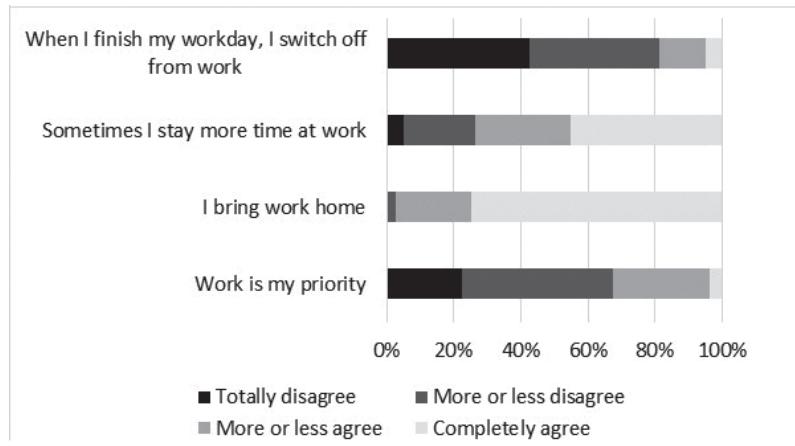
on a temporary contract, most of them associate fellows. 14% had a full-time temporary contract, among them assistant lecturers. The remainder were PhD students (1.3%), postdoctoral fellows (6.3%) and part-time workers with a permanent contract (3.8%).

Experiences relating to the maternity of academics at the University of Murcia indicate that in the first few months of their baby's life, the respondents were mostly accompanied by their partner, husband, family or friends (85%). 4% only had the company of their partner, and 9% were alone. Regarding housework and care of the babies, 51% said that their partner or husband participated, 33% had help from a housekeeper or caregiver, and 11% from their mother or father. Despite this help, 78% would have preferred to receive greater collaboration, especially regarding the organization of chores. They state, for example, that they would have liked "my partner to be a little more involved" (Respondent (R) 43, postdoctoral fellow), "having the family closer so they could participate in childcare" (R16, full-time, permanent position) or "a housekeeper to do the cleaning" (R64, full-time, permanent position). On the other hand, when they returned to work and during their work schedule, 53% of babies attended a nursery school, 20% were reared by grandparents and 16% by a caregiver. 26% of mothers said that they had never missed work because their child was ill, while 49% had missed work on 1 to 6 occasions and 20% on more than 8 occasions.

Practically all the respondents (95%) considered that the duration of the maternity leave is insufficient (16 weeks in Spain), and 99% said they would have liked to have longer leave. 39% think maternity leave should be at least six months. Among fathers, however, just 78% believe that paternity leave should be longer (up to 2019 it stood at 5 weeks).

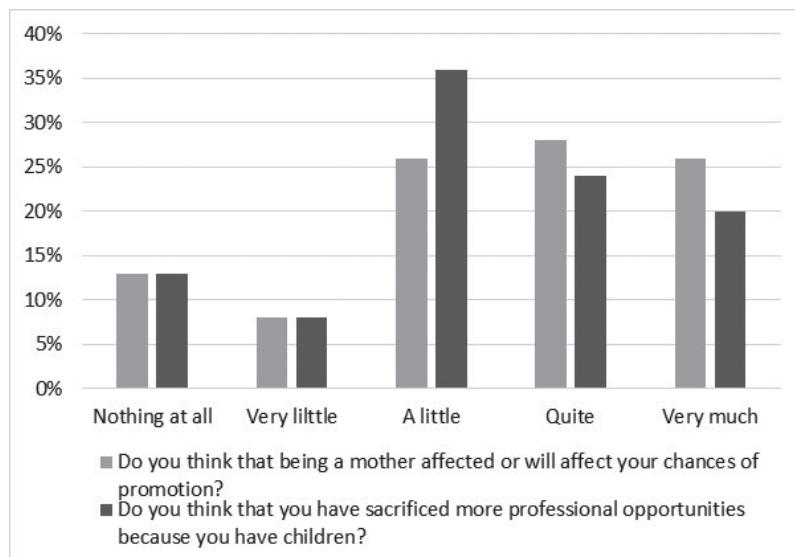
Regarding co-workers' approach to their pregnancy and maternity, the majority of mothers answered that these were well accepted (69 and 70% respectively). When returning to work after maternity leave, 85% were able to continue with their tasks and 15% changed; 5% of whom said that this change was beneficial. On the other hand, 54% said they started to work remotely more frequently. 43% reduced their working hours while 50% continued working the same hours as before. Data show that academics in general have long working hours, and 38% said they work more than 8 hours per day. Figure 2 shows that, even though work is not a priority for them, most of the respondents agree with the statement "I bring work home" (75%) or "I stay more time at work"

**Figure 2**  
*Answers related to workday and work choices, in percentages*



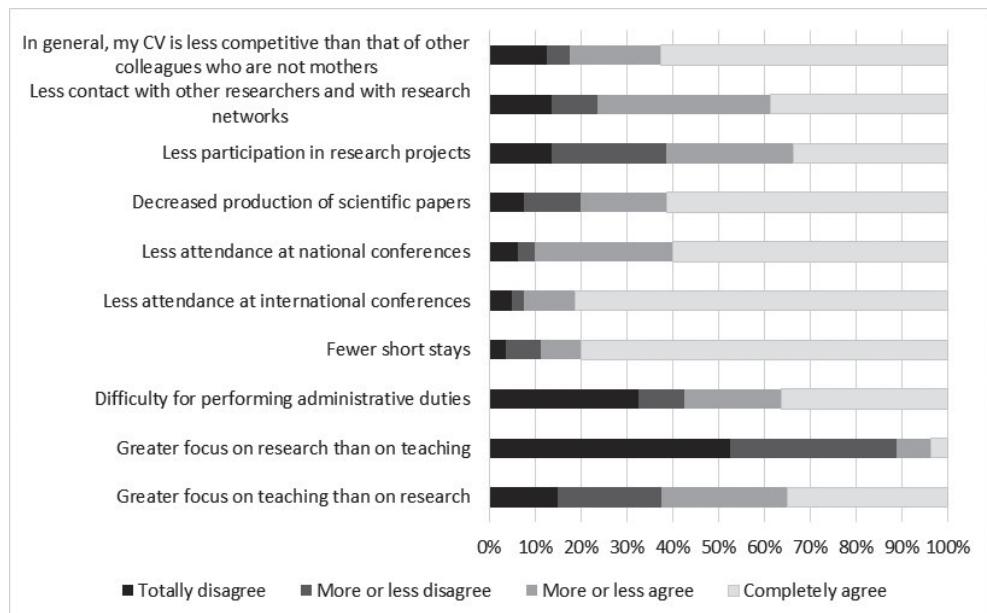
Regarding the influence of motherhood on career promotion, 54% said that it has greatly negatively influenced or will greatly negatively influence their chances of promotion. 44% consider that they have given up professional opportunities because they had children. On the other hand, 13% said that motherhood had not influenced their promotion at all and 21% considered that they had not sacrificed any professional opportunities or only a few (Figure 3).

**Figure 3**  
*Answers regarding motherhood and promotion in percentages*



The greatest handicaps of motherhood for academics at the University of Murcia (Figure 4) are related to mobility. 80% totally agreed that their motherhood had led to fewer research stays abroad and to fewer international and national conferences (81% and 60% respectively). 28% agreed and 35% totally agreed that they had had to focus more on teaching than on research. Management tasks and participation in research projects had been less affected. 63% of the participants totally agreed that motherhood had implied having a less competitive curriculum than other co-workers who were not mothers; 20% more or less agreed with this statement, 5% disagreed and 13% totally disagreed.

**Figure 4**  
*Greatest handicaps found by respondents because of motherhood, in percentages*



In spite of the above, 54% are confident that sooner or later they will be promoted to a better position at work, and 65% that it will not be necessary to change their workplace in order to obtain promotion. 50% would not be willing to move, while 20% would be prepared to move to a national and/or European institution and 10% to any foreign country. The remaining 20% acknowledge that they do not know if they would change their place of residence.

Concerning the influence of motherhood on their scientific career and promotion, respondents point out that:

“Motherhood reduces research productivity” (R49, full-time, permanent position); “delays the academic career” (R10, full-time, permanent position); “has meant an encumbrance in my research facet” (R47, full-time, temporary contract); or “taking care of my children means giving up time for research” (R39, part-time, temporary contract). Most of them believe that motherhood has meant leaving research behind and focusing on teaching.

The vast majority admit that “before motherhood, I spent my time increasing my CV. Now I dedicate it to the education and care of my children” (R80, postdoctoral fellow); and “high-level research demands a dedication that is difficult to make compatible with motherhood” (R25, full-time, temporary contract). In this sense, they comment that work-life balance in academia is very difficult and they have had to put some tasks aside.

On the other hand, some academic mothers agree that the work they do is more or less flexible, the workload is high and sometimes self-imposed in order to develop a more competitive curriculum, especially in the research topic, considering that:

“Research work is very flexible and the same professional goals can be achieved although somewhat more slowly than other professionals” (R44, full-time, permanent position); “I feel fortunate as a mother because flexible schedules allow me to take and pick up my child and to share many moments with them. But such flexibility can be a disadvantage because you also have to adapt to a very demanding job that forces you to travel or to teach classes in the afternoons, which are less compatible with maternal responsibilities” (R42, full-time, permanent position).

However, they answer that “I believe the main problem is not the University itself, but the research system at a national level, in which we are required to work many hours in teaching, research and management. Evaluations are very tough. It is not always easy to keep your CV updated while being a mother” (R8, postdoctoral fellow); “To maintain my previous productivity level, I have to make a superhuman effort, which I find exhausting. My research production requires me to sacrifice rest time if I want to keep up with my colleagues without children” (R2, full-time, permanent position); “My male colleagues who joined the university at the same time as I did have already been promoted. My career [with my maternity] has slowed significantly” (R64, full-time, permanent position); “I can handle management and teaching duties, but I barely have any time to do research” (R35, full-time, temporary contract); and “As a mother of two children and regardless of support at home, it is very difficult to do all that is required of teachers and researchers: publish in relevant publications,

apply for research projects, and a long list of activities and tasks related to promotion" (R27, full-time, permanent position). Again, they complain about the difficulty of finding a balance between work and motherhood.

This means that balancing housework and childcare with work is not easy. The answers are especially clear when the survey respondents have more than two children or when there are children with a disability or a rare disease that require much more attention and care. They point out that "I have had to continue proving that maternity leave and having a daughter has not diminished my teaching and research capacity" (R34, part-time, temporary contract); "There is a constant feeling of having had the best experience of life with motherhood and, at the same time, of having 'wasted' that time from the point of view of my professional career" (R78, full-time, temporary contract); or "I didn't take unpaid leave to take care of my children for fear of not being promoted afterwards" (R24, full-time, permanent position).

Academics with two jobs who have a temporary part-time contract with the university, especially those working in the healthcare field, consider that motherhood "is incompatible with holding two jobs" (R56, part-time, temporary contract) and "it seems impossible for me to be promoted to assistant lecturer. I work from 08:00 to 15:00 in a hospital and part of the afternoon I teach. If I want to be with my son, it is impossible for me to devote time to accreditation for a university position. I have given up that possibility" (R73, part-time, permanent position).

Three of the respondents considered that being a mother had not created any more obstacles to their professional career, answering "I have been promoted to a permanent position without issue" (R44, full-time, permanent position); "Motherhood has not held back my professional career. On the contrary, other tasks or positions related to management have arisen. The only things that have changed are my habits. Now I have lunch at the faculty and finish my workday when I pick up my son from the nursery" (R1, full-time, permanent position); and "I defended my PhD after my child was born in four years. Where there's a will there's a way" (R57, part-time, temporary contract).

In the Spanish science system, the state agency ANECA provides external quality assurance for the Higher Education System and evaluates the CVs of applicants for ordinary and civil servant academic positions. With regard to obtaining a positive accreditation from ANECA and, therefore, the possibility of promotion and also assessment of merits for new vacancies, respondents consider that motherhood should be taken into account as women with children do not compete in equal conditions:

"Maternity leave and parenting time for children should be taken into account in the scales and evaluations for new positions at the University, ANECA accreditation, etc." (R6, full-time, permanent position); "A professional break or slowdown in the academic career of new mothers should be taken into account in the evaluation or accreditation processes and in applications for projects." (R12, full-time, permanent position); "The CVs of mothers in academia should be assessed differently since they are not on equal terms with colleagues that are not mothers." (R30, full-time, permanent position); "Maternity leave (and leave of absence) delays the acquisition of points for more stable positions in the future." (R47, full-time, temporary contract).

In this respect, some mothers make suggestions, such as "requests regarding the schedules of academics with dependent children should be addressed, giving priority to the mothers of babies, because in the end they are the ones that bear the weight of the upbringing" (R53, full-time, permanent position); "I think academics that are mothers should have a reduction in the teaching load without a decrease in their salary." (R77, full-time, permanent position); "A research and teaching career requires many hours at times that are often incompatible with family life. Flexible schedules and remote working are essential for combining motherhood with work" (R66, full-time, temporary contract). As can be seen, many of them request to adopt work-life balance measures, as well as to be able to compete on equal terms with their childless peers.

## DISCUSSION

Our study outlines several barriers regarding motherhood and work-life balance and academic promotion. Mothers at the University of Murcia call for longer maternity leave and more collaboration in childcare and household chores. Their priority is the family rather than their work, but they still stay at work longer than required and also take work home. They often call for greater flexibility in their working hours in order to "juggle responsibilities", as Ysseldyk et al. (2019) pointed out. As shown in this study, some feel guilty when they are not working, both because there is work left undone, and because they are preoccupied with their work while spending time with their children. This is also shown in the study by Armenti (2004).

In our study, 20% of the respondents felt that their co-workers considered their pregnancy and maternity as "bad" or "not so good". This can be related with different perceptions of being a mother and a worker. Morgenroth and Heilman (2017) showed, for example, that a woman taking

maternity leave was evaluated more negatively in the work domain, while a woman deciding not to take maternity leave was evaluated more negatively in the family domain.

Most of the respondents considered that being a mother implied a less competitive curriculum compared with co-workers that are not mothers, although 18% of them did not agree or totally disagreed with this assumption. Mobility is seen as the main handicap, related to difficulties for attending international and even national conferences, or for doing field work or accepting short stays. The results suggest that women academics that are mothers focus more on teaching than on research. In this context, more than thirty years ago, a study by Cole and Zuckerman (1987) showed that married women with children published no fewer papers than married women without children and that older eminent women with children generally published as much early in their careers as their unmarried counterparts did, accepting that married women scientists with children paid a price to remain scientifically productive. Other authors show that family-related variables, such as having dependent children, have little or no effects on research productivity for full-time men and women teachers (Sax et al., 2002; Aiston & Jung, 2015).

More than half of the respondents considered that motherhood had influenced or will influence their chances of promotion. However, less than half considered that they had sacrificed professional opportunities because of their motherhood and were confident they would obtain promotion without having to move to a different workplace. Mason and Goulden (2002) and Williams (2004) indicate that women who become mothers soon after completing their doctorates are less likely to gain tenure than their male counterparts who become fathers at the same point in their educational pursuits, across disciplines and types of institution. Women who have babies early in their career are more likely than others to form part of the 'bottleneck' problem, i.e. the non-tenured academic second tier (lecturers, etc.). On the other hand, women who have babies later on show a trend that is similar to women who have no children (Mason & Goulden, 2002). Sánchez de Madariaga et al. (2011) show that, with similar backgrounds, a man with children is four times more likely to be promoted to a professor position than a woman with children.

Cole and Zuckerman (1987) showed that many younger American women were delaying motherhood until they received tenure. This assumption of a clear decision to postpone maternity is also made by Ysseldyk et al. (2019) who interview postdoctoral women working in Germany and Canada. It is also found by García de León et al. (2001), who show the differences between female academics with permanent and

non-permanent positions in Spanish public universities, with 70.9% of the former having children vs. 59.2% of the latter. These differences can also be seen in our study as some academics became mothers after gaining a permanent position. 89% had their first child at the age of 30 or over (of which 45% were more than 35 years old, which is above the average age of 32 for new mothers in Spain).

The factors causing the 'leaky pipeline' phenomenon are not yet fully understood. It is probably a combination of traditional social roles, difficulties for achieving work-life balance, low integration of women in professional academic networks, lower career ambitions among women compared to men, and less self-confidence among women in their own academic capabilities (Hansmann & Schröter, 2018, p.2)

This discrimination can be associated with stereotypes and biased gender-related beliefs (Moss-Racusin et al., 2012; Reuben et al., 2014; Régner et al., 2019). Women's opportunities to rise to leadership positions frequently depend on those controlling selection and admission processes (Sánchez de Madariaga et al., 2011; EIGE, 2016a). For example, Witteman et al. (2019) showed that there is a gender gap in grant funding that is attributable to less favourable assessments of women as principal researchers rather than to the quality of their proposed research. The same statement can be made about the Research and Development funding projects of the Spanish Ministry of Science, Innovation and Universities (Puy Rodríguez, 2018)

Age and time-based restrictions for certain positions may help explain why, in particular, the birth of a child after the doctorate adds to the leaky pipeline (Hansmann & Schröter, 2018). An extension to age restrictions for applications for research projects and grants due to parental leave has been developed in some places. For example, in Spain, the most renowned Ramón y Cajal postdoctoral contracts extend the doctoral degree time limitation by one year per child (both for mothers and fathers). Also, a fixed-term contract in academia is extended by four months per maternity, corresponding to the current length of maternity leave.

## STUDY LIMITATIONS

This paper represents the first steps in exploring how maternity can influence the activities and promotion of academics at the University of Murcia in Spain. The study presented here has limitations. The representativeness of the data is limited to the academics at this university who answered the survey. The total sample size of women was adequate for our analyses, but future research should explore: (1) differences between

male and female academics at this university, comparing the views of both of them on promotion, type of work and family issues; (2) taking into account our results in this study, we should move from online self-reporting surveys to interviews in order to find out more about the opinions and feelings of the interviewee; (3) online surveys and interviews should also be conducted in other Spanish universities to search for trends, explanations or stereotypes in the different situations explained by the respondents; (4) not only childcare should be taken into account but also care of the elderly or people with disabilities.

This is a case study and its results should not be generalized as they might not fully represent the views of mothers in academia in other countries or even in Spain.

## CONCLUSIONS

At the end of the 1990s, an Opinion published in *Nature* (1999) stated that every generation of women, including those who are now experienced university teaching staff, believed that gender discrimination was 'resolved' in the previous generation and that it did not affect them. However, little by little they were realizing that the conditions were not equal and that for this reason they had paid a very high price, both personally and professionally.

Many efforts have been made since 2000, with the creation of European and national institutions, and laws. Reports, conferences or initiatives showing that gender differences in science institutions remain or are being reduced very slowly. In more than one third of EU Member States, little is being done to achieve gender equality in research (EIGE, 2016c).

The impact of maternity in academia needs a more detailed analysis, relating motherhood, productivity and academic career and broken down by professional levels and sectors of activity. The relationship between motherhood and abandonment of a scientific career or impediments to advancement in that career should also be studied.

It is not just the costs that mothers have to pay to develop their careers that have to be considered when drawing up actions to promote equal access to scientific careers. Other situations, such as the care of people with disabilities or the elderly, must also be taken into account in a society in which the population is aging and life expectancy is increasing. It is usually women who are in charge of household chores and care. Wolf-Wendel and Ward (2003) stated that policies are needed to integrate work and family life and should be universally applied in an effort to bring men more fully

into the fold of childbirth and childcare so that women are less responsible for the “second shift”. Examples of initiatives to reconcile work and family care can be found in Danish universities where a teaching-free semester for researchers returning from parental leave has been introduced, and childcare facilities are provided as well as financial support for research stays abroad. Also in Belgium, where day care is provided for children up to the age of three as well as flexible working hours, remote work, and an ironing service (EIGE, 2016c).

## NOTAS

- 1 These data do not include staff on doctoral or postdoctoral programmes, or those hired by a research project.
- 2 At the University of Murcia there are 10 degrees in the area of Arts and Humanities, 21 in Social and Legal Sciences, 8 in Natural Sciences, 10 in Health Sciences and 2 in Engineering (<https://www.um.es/web/estudios/grados>, last accessed 25 August 2019)

## REFERENCES

---

- Aiston, S.J. & Jung, J. (2015). Women academics and research productivity: an international comparison. *Gender and Education*, 27(3), 205-220. <http://dx.doi.org/10.1080/09540253.2015.1024617>.
- Armenti, C. (2004). Gender as a barrier for women with children in Academe. *The Canadian Journal of Higher Education*, 34(1), 1-26. <https://bit.ly/2ODrv2y>.
- Brown, E.J., Brady, K.L., Iwamasa, G.Y., & Caldwell-Colbert, T. (2002). Taking steps as Women in Academia: Struggles and solutions. *Behavior Therapist*, 25(10), 189-192.
- Cech, E.A. & Blair-Loy, M. (2019). The changing career trajectories of new parents in STEM. *PNAS*, 116(10), 4182-4187. <https://doi.org/10.1073/pnas.1810862116>.
- Cole, J.R. & Zuckerman, H. (1987). Marriage, motherhood and research performance in Science. *Scientific American*, 256(2), 119-125.
- Consell Interuniversitari de Catalunya. (2015). *Doctas, doctoras y catedráticas. Cien años de acceso libre de la mujer a la Universidad*. Generalitat de Catalunya. <https://bit.ly/39ixQs1>.
- Educabase (s. f.). *Statistics of the Ministry of Education and Professional Training, 2017-2018 and 2016-2017*. <https://bit.ly/2UzqpIY>.
- European Institute for Gender Equality (2016a). *Gender in research*. European Institute for Gender Equality. European Institute for Gender Equality. <https://doi.org/10.2839/32846>.
- European Institute for Gender Equality (2016b). *Gender equality in Academia and Research. GEAR tool*. European Institute for Gender Equality. European Institute for Gender Equality. <https://doi.org/10.2839/0272>.
- European Institute for Gender Equality (2016c). *Integrating gender equality into academia and research organisations. Analytical paper*. European Institute for Gender Equality. European Institute for Gender Equality. <https://doi.org/10.2839/381194>.
- European Institute for Gender Equality (2018). *Gender Equality Index 2017: Spain*. European Institute for Gender Equality. European Institute for Gender Equality. <https://doi.org/10.2839/429537>.
- European Technology Assessment Group (2001). *Science policies in the European Union: promoting excellence through mainstreaming gender equality*. European Commission.
- European Commission (2015). *She Figures 2015: gender in research and innovation, statistics and indicators*. European Union. <https://doi.org/10.2777/49050>.
- European Commission (2018a). *Guidance to facilitate the implementation of targets to promote gender equality in research and innovation*. European Commission. <https://doi.org/10.2777/956389>.
- European Commission (2018b). *She Figures 2018*. European Union. <https://doi.org/10.2777/936>.
- Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (2005). *Mujer y ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el Sistema Español de Ciencia y Tecnología*. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología. Fundación

- Española para la Ciencia y la Tecnología.
- Fothergill, A. & Feltey, K. (2003). I've Worked Very Hard and Slept Very Little. Mothers on the Tenure Track in Academia. *Journal of the Association for Research on Mothering* 5(2), 7-19. <https://bit.ly/31K9PYw>.
- García de León, M.A. & García de Cortazar, M. (Coords.). (2001). *Las académicas. Profesorado universitario y género*. Instituto de la Mujer.
- Hansmann, R. & Schröter, D. (2018). Equal opportunities in academic careers? How mid-career scientist at ETH Zurich evaluate the impact of their gender and age. *Sustainability* 10, 33-43. <https://doi.org/10.3390/su10093343>.
- Instituto de la Mujer. (2006). *Mujeres y hombres en la ciencia española. Una investigación empírica*. Instituto de la Mujer. <https://bit.ly/2H8PHWw>.
- Lynn, C.D., Howells, M.E., & Stein, M.J. (2018). Family and the field: expectations of a field-based research career affect researcher family planning decisions. *PLoS ONE*, 13(9), 1-25. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203500>.
- Mason, M.A. & Goulden, M. (2002). Do Babies Matter? The Effect of Family Formation on the Lifelong Careers of Academic Men and Women. *Academe*, 88(6), 21-27. <https://doi.org/10.2307/40252436>.
- Morgenroth, T. & Heilman, M.E. (2017). Should I stay or should I go? Implications of maternity leave choice for perceptions of working mothers. *Journal of Experimental Social Psychology*, 72, 53-56. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2017.04.008>.
- Moss-Racusin, C.A., Dovidio, J.F., Brescoll, V.L., Graham, M.J., & Handelsman, J. (2012). Science faculty subtle gender biases favour male students. *PNAS*, 109(41), 16474-16479. <https://doi.org/10.1073/pnas.1211286109>.
- Nature (1999). How to boost the career of women in science? *Nature Opinion*, 401, 99. <https://doi.org/10.1038/43494DO>.
- O'Laughlin, M.E. & Bischoff, L.G. (2005). Balancing parenthood and academia: work/family stress as influenced by gender and tenure status. *Journal of Family Issues*, 26(1), 79-106. <https://doi.org/10.1177/0192513X04265942>.
- Puy Rodríguez, A. (ed.) (2016). *Científicas en cifras 2015. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica*. Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. <https://bit.ly/3bpQtMv>.
- Puy Rodríguez, A. (ed.) (2018). *Científicas en cifras 2017. Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica*. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <https://bit.ly/2uuolav>.
- Régner, I., Thinus-Blanc, C., Netter, A., Schmader, T., & Huguet, P. (2019). Committees with implicit biases promote fewer women when they do not believe gender bias exist. *Nature Human Behaviour*. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0686-3DO>.
- Reuben, E., Sapienza, P., & Zingales, L. (2014). How stereotypes impair women's career in science. *PNAS* 111(12), 4403-4408. <https://doi.org/10.1073/pnas.1314788111>.
- Sánchez de Madariaga, I., de la Rica, S., y Dolado, J.J. (eds.) (2011). *Libro*

- blanco: situación de las mujeres en la ciencia española. Ministerio de Ciencia e Innovación. <https://bit.ly/2UDCIUy>.
- Sax, L.J., Serra Hagedorn, L., Arredondo, M., & Dicrisi, F.A. (2002). Faculty research productivity: exploring the role of gender and family-related factors. *Research in Higher Education*, 43(4), 423-446. <https://doi.org/10.1023/A:1015575616285>
- Serna, E., Hernández, P.J., y Mandesi, U. (2012). *Estudio diagnóstico sobre igualdad de oportunidades de hombres y mujeres en la Universidad de Murcia*. Universidad de Murcia. <https://bit.ly/31CiKep>.
- UNESCO (s.f.) Institute for Statistics. *Women in Science*. <http://uis.unesco.org/en/topic/women-science>.
- Valian, V. (2009). Beyond Gender Schemas: improving the advancement of women in academia. *Hypatia*, 20(3), 198-213. <https://doi.org/10.1111/j.1527-2001.2005.tb00495.x>.
- Williams, J.C. (2004). Hitting the Maternal Wall. *American Association of University Professors*, 90(6), 16-20. <http://www.jstor.org/stable/40252700>.
- Witteman, H.O., Hendricks, M., Straus, S., & Tannenbaum, C. (2019). Are gender gaps due to evaluations of the applicant or the science? A natural experiment at a national funding agency. *The Lancet*, 393, 531-540. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32611-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32611-4).
- Wolf-Wendel, L. & Ward, K. (2003). Future prospects for women faculty: negotiating work and family. In B. Roper-Huilman (ed), *Gender Futures in Higher Education. Critical perspectives for change*, (pp. 111-134). State University of New York Press.
- Ysseldyk, R., Greenaway, K.H., Hassinger, E., Zutrauen, S., Lintz, J., Bhatia, M.P., et al. (2019). A Leak in the Academic Pipeline: Identity and Health Among Postdoctoral Women. *Front. Psychol*, 10, 1297. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01297>.

## **PERFIL ACADÉMICO Y PROFESIONAL DE LA AUTORA**

Marta Gallardo. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4804-710X>

Doctora en Geografía por la Universidad Complutense de Madrid e Investigadora postdoctoral en la Universidad de Murcia. Miembro del Centro de Estudios de las Mujeres y de Género (CEMUGE) de dicha universidad. Sus principales campos de investigación son los análisis de cambios de usos del suelo para un futuro territorial sostenible, la enseñanza de la Geografía mediante la utilización de medios audiovisuales, y más recientemente el análisis de las desigualdades de género dentro del ámbito universitario. E-mail: marta.gallardo@um.es

Fecha Recepción del Artículo: 09. Febrero. 2020

Fecha Modificación del Artículo: 25. Junio. 2020

Fecha Aceptación del Artículo: 04. Julio. 2020

Fecha Revisión para Publicación: 07. Julio. 2020

## NORMAS DE PUBLICACIÓN DE LA REVISTA EDUCACIÓN XXI

1. La Revista *Educación XXI* se configura como órgano de la Facultad de Educación de la UNED para la difusión de ensayos, trabajos de carácter científico y experiencias innovadoras relacionados con la educación en cualquiera de sus campos de acción. Las colaboraciones deberán reunir los siguientes requisitos: a) hacer referencia al campo de especialización propio de la Revista *Educación XXI*; b) constituir una colaboración original no publicada previamente; c) estar científicamente fundada y gozar de unidad interna; d) suponer una ayuda para la profundización en las diversas dimensiones y ámbitos de la educación. La Revista *Educación XXI* tiene una periodicidad semestral.
2. Los trabajos serán inéditos, no admitiéndose aquellos que hayan sido publicados total o parcialmente, ni los que están en proceso de publicación o hayan sido presentados a otra revista para su valoración. Los artículos deberán enviarse a través del gestor OJS en formato word. Deberán eliminarse todos los datos que puedan identificar la autoría.
3. Los trabajos deberán atenerse a las normas de carácter formal que se recogen a continuación, y que se encuentran de forma completa en <http://www.uned.es/educacionXXI/>. Las colaboraciones enviadas a la Revista *Educación XXI* que no se ajusten a ellas serán desestimadas en cualquiera de las fases del proceso editorial. Antes de su publicación serán valorados por dos miembros del Consejo Científico, (doble ciego) que podrán realizar sugerencias para la revisión y mejora, si procede, en vistas a la elaboración de una nueva versión. Para la publicación definitiva se requerirá la valoración positiva de ambos.
4. Al enviar el artículo será necesario mencionar la conformidad expresa para la valoración y difusión por vía impresa y telemática de su artículo.
5. Todos los artículos tendrán una extensión entre 5.000 y 7.000 palabras (incluidas tablas y figuras, notas y bibliografía). Serán remitidos en formato Word, fuente 12, interlineado 1,5 y con 3 cms. de márgenes (superior, inferior, izquierdo y derecho).
6. *Estructura de los artículos.* Cada artículo se atendrá a la siguiente estructura:

**Título del artículo en español** - (Entre paréntesis título en inglés)

**Resumen y Abstract** (entre 250 y 300 palabras)

**Palabras clave y Keywords** (máximo 6 descriptores)

**TEXTO DEL ARTÍCULO** (entre 5000 y 7000 palabras)

**Notas** (si existen)

**Referencias bibliográficas, según modelo**

7. *Citas dentro del texto.* Las referencias a artículos o libros figurarán en el texto entre paréntesis, indicando el apellido del autor y el año, separados por una coma. En el caso de que en una misma referencia se incluyan varios libros o artículos, se citarán uno a continuación del otro por orden alfabético y separado por un punto y coma. Si en la referencia se incluyen varios trabajos de un mismo autor bastará poner el apellido y los años de los diferentes trabajos separados por comas, diferenciando con letras (a, b, etc.) aquellos trabajos que haya publicado el mismo año. Si el nombre del autor forma parte del texto sólo irá entre paréntesis el año de publicación.
8. *Citas textuales.* Las citas textuales irán entrecomilladas y, a continuación y entre paréntesis, se indicará el apellido del autor del texto, el año y la página o páginas de la que se ha extraído dicho texto.
9. *Referencias bibliográficas.* Deberán ajustarse al siguiente formato: (APA 7<sup>a</sup> ed)
  - a) Libro: Apellidos del autor/es, Iniciales. (Año). *Título del libro*. Editorial.
  - b) Revistas: Apellidos del autor/es, Iniciales. (Año). Título del artículo. *Nombre de la Revista*, número o volumen y (número), páginas que comprende el artículo dentro de la revista. Doi
  - c) Capítulo o artículo en libro: Apellidos del autor, Iniciales. (Año). Título del artículo o capítulo, en Iniciales, Apellidos del autor, (editor o coordinador del libro). *Título del libro*. páginas que comprende el capítulo dentro del libro. Editorial.
10. *Referencias de formatos electrónicos*
  - a) Documentos electrónicos: autor/es (fecha publicación). Título [tipo de medio], editor. URL
  - b) Artículos en publicaciones periódicas electrónicas: Autor (fecha mostrada en la publicación). Título del artículo. Nombre de la publicación, volumen, números de páginas o localización del artículo. Doi. URL
11. *Gráficos.* Las tablas, gráficos y cuadros deberán ser entregados en formato JPG y se enviarán acompañadas de su correspondiente título y leyenda, numeradas correlativamente, indicando en el texto el lugar y número de la figura que deberá insertarse en cada caso.
12. *Corrección de pruebas.* La corrección de pruebas de imprenta o del formato electrónico, si fuera el caso, la hará la Revista *Educación XXI* cotejando con el original.
13. Envíos de las colaboraciones. Toda la correspondencia deberá enviarse a través del gestor OJS, alojado en [www.uned.es/educacionxxi](http://www.uned.es/educacionxxi).

Teléfono: +34 91.398.74.69/87.69/72.16.

La Revista *Educación XXI* no mantiene correspondencia sobre los originales no solicitados por la misma.

La Revista *Educación XXI* no se hará responsable de las ideas y opiniones expresadas en los trabajos publicados. La responsabilidad plena será de los autores de los mismos.

## **INSTRUCTIONS FOR CONTRIBUTORS TO THE JOURNAL EDUCACIÓN XXI**

1. The Journal *Educación XXI* stands as an official publication of the Faculty of Education of the UNED. It aims to the diffusion of essays, scientific works and innovative experiences related with education in all professional dimensions. Articles submitted to the Editorial Board must comply with the following conditions: a) To refer expressly to the field of education or educational science. b) To be an original paper not published previously. c) To have a scientific foundation and internal cohesion. d) To be significant to the field of education. This Journal appears twice per year.
2. Articles will be unpublished, not admitting those who have been published in whole or in part, or those who are in press or have been submitted to another journal for evaluation. Articles should be sent through platform OJS: [www.uned.es/educacionxxi](http://www.uned.es/educacionxxi), in Word format. Be eliminated all data that could identify the author is.
3. Manuscripts must hold to the formal instructions to contributors below, that are also fully available online at: <http://www.uned.es/educacionXXI/>. Contributions not complying with the specified norms will be rejected. Prior to publication, articles will be assessed by two members of the Editorial Board (peer review) which can request any revisions to the presented version. Positive assessment of both members is required for the definitive publication of the contribution.
4. At the time of sending the article to the Journal, authors must express their conformity with the fact that papers accepted become the copyright of the Journal, for its written and telematic diffusion.
5. All contributions will have an extension between 5.000 and 7.000 words (abstract, notes and bibliography included). They will be send in word format, font 12, 1, 5 interlineal and with 3 cm. margins (right, left, upwards and downwards).
6. Structure of articles. Articles will hold to the following structure:

**Title of article in Spanish** - (Between brackets title in English)

**Abstract** (250 – 300 words)

**Keywords** (maximum of 6 keywords)

**TEXT OF THE ARTICLE** (5000 – 7000 words)

**Notes** (if any)

**Bibliographical references, following standard form**

7. Citations within the text. Articles or books citations within the text will appear between brackets, indicating the surname of the author and the year, separated by comma. In the case that a reference includes several books or articles, it will do so one by one following an alphabetical order and separated by semicolon. In the case that the reference includes several works of a same author, the surname will appear followed by the years of the different works separated by commas, distinguishing by letters (a, b, etc), those works published in the same year. If the name of the author relates to the text, brackets will contain only the year of publication.
  8. Literal citations. Literal citations should appear in inverted commas, followed by the surname of the author of the text, the year and the page/s of the original work in brackets.
  9. Bibliographical references. They must be adapted to the following standard form: 7th APA ed.
    - a) Book: Surname of author/s, Initials. (Year). *Title of book*. Publishing House.
    - b) Journals: Surname of author/s, Initials. (Year). Title of article. *Name of Journal*, number or volumen (and number), pages of article within journal. Doi
    - c) Chapter or article in book: Surname of author/s, Initials. (Year). Title of chapter or article, in Initials, Surnames of author, (editor or coordinator of book). *Title of book*. (pages of chapter within book). Publishing House.
  10. References for online documents
    - a) Electronic documents: author/e (date of publication). Title. Editor. URL specification
    - b) Articles in electronic periodic publications: Author (date of publication). Title of article. *Name of publication*, volume, number of pages or location of article. Doi. URL specification.
  11. Figures. Figures, captations and tables should be sent in JPG format and will be sent together with their correspondant title and leyend, correlatively numbered, indicating in the text the place and number of the figure that must be inserted in each case.
  12. Proofreading. Galley proof or from the electronic version will be done by the Journal *Educación XXI* checking with the original.
  13. Submission of colaborations. All contributions and queries must be sent through platform OJS: [www.uned.es/educacionxxi](http://www.uned.es/educacionxxi).
- Mail: Revista Educación XXI - Decanato de la Facultad de Educación - UNED.- C/ Juan del Rosal, nº 14 - 28040 - MADRID (España) Telephone: +34 91.398.74.69/87.69/ 72.16.
- The Journal *Educación XXI* will not maintain correspondence related to originals not requested by itself  
Any views expressed in this publication are the views of the authors and are not the views of the Journal *Educación XXI*