

Revista de Investigación Educativa

Volumen 34, número 2 (junio), 2016

ASOCIACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA (AIDIPE)
MIEMBRO DE LA EUROPEAN EDUCATIONAL RESEARCH (EERA)

CONSEJO DE REDACCIÓN

EDITOR / DIRECTOR

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidad de A Coruña-España)

EDITORA ADJUNTA / DIRECTORA ADJUNTA

Dra. Pilar Martínez Clares (Universidad de Murcia-España)

EDITORES DE SECCIÓN

Dr. José Serrano Angulo (Universidad de Málaga-España)

Dra. Ana María Porto Castro (Universidad de Santiago de Compostela-España)

Dr. Samuel Fernández Fernández (Universidad de Oviedo-España)

Dra. Ángeles Rebollo Catalán (Universidad de Sevilla-España)

Dra. Mirian Martínez Juárez (Universidad de Murcia-España)

Dr. Honorio Salmerón Pérez (Universidad de Granada-España)

SECRETARIA

Dra. Eva María Espiñeira Bellón (Universidad de A Coruña-España)

CONTROL Y APOYO A LA EDICIÓN

Dr. Tomás Izquierdo Rus (Universidad de Murcia-España)

MAQUETACIÓN Y DISTRIBUCIÓN

Dr. José David Cuesta Sáez de Tejada (Universidad de Murcia-España)

TRADUCCIÓN

Dra. María Bobadilla Pérez (Universidad de A Coruña-España)

Dra. Pilar Couto Cantero (Universidad de A Coruña-España)

Dra. Raquel Vázquez Ramil (Universidad de Vigo-España)

Dra. Fuensanta Monroy Hernández (Universidad de Murcia-España)

Michelle Christine Bishop (Estados Unidos)

RELACIONES INSTITUCIONALES, INTERNACIONALES E INDEXACIÓN

Dra. Nuria Rebollo Quintela (Universidad de A Coruña-España)

Cristina González Lorente (Universidad de Murcia-España)

COMITÉ TÉCNICO

Dra. Elisa Teresa Zamora Rodríguez (Universidad de Santiago de Compostela-España)

Dr. Emilio Berrocal de Luna (Universidad de Granada-España)

Dra. Encarnación Soriano Ayala (Universidad de Almería-España)

Dra. Esther Chiner Sanz (Universidad de Alicante-España)

Dra. Eva María Olmedo Moreno (Universidad de Granada-España)

Dra. Felicidad Barreiro Fernández (Universidad de Santiago de Compostela-España)

Dr. Francisco Alberto García Sánchez (Universidad de Murcia-España)
Dr. Javier Rodríguez-Santero (Universidad de Sevilla-España)
Dr. Calixto Gutiérrez Braojos (Universidad de Granada-España)
Dr. José Ignacio Alonso Roque (Universidad de Murcia-España)
Luisa Vega-Caro (Universidad de Sevilla-España)
Dr. Manuel Rodríguez Lopez (Universidad de Sevilla-España)
Dra. María José Méndez-Lois (Universidad de Santiago de Compostela-España)
Dra. M^a Jesús Perales Montolio (Universidad de Valencia-España)
Dra. M^a Josefa Mosteiro García (Universidad de Santiago de Compostela A Coruña-España)
Dra. Maria Paz García Sanz (Universidad de Murcia-España)
Dra. Maria-Teresa Iglesias García (Universidad de Oviedo-España)
Dra. Micaela Sánchez Martín (Universidad de Murcia-España)
Dra. Rocio Jiménez-Cortés (Universidad de Sevilla-España)
Dr. Sixto Cubo Delgado (Universidad de Extremadura-España)
Dra. Soledad de la Blanca de la Paz (Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia-
adscrita a la Universidad de Jaén-España)
Sonia Rodríguez Fernández (Universidad de Granada-España)

DIFUSIÓN Y COMUNICACIÓN

Dr. Francisco Javier Pérez Cusó (Universidad de Murcia-España)
Natalia González Morga (Universidad de Murcia-España)

REVISORES DE EDICIÓN. PRE-MAQUETACIÓN.

María Cristina Pérez Crego (Universidad de A Coruña-España)
Luisa Losada Puente (Universidad de A Coruña-España)

JUNTA DIRECTIVA DE AIDIPE

PRESIDENTE

Dr. Gregorio Rodríguez Gómez (Universidad de Cádiz)

SECRETARIA

Dra. M^a José Rodríguez Conde (Universidad de Salamanca)

TESORERA

Dra. Natividad Orellana Alonso (Universidad de Valencia)

REPRESENTANTE DE AIDIPE EN EERA

Dr. Eduardo García Jiménez (Universidad de Sevilla)

REPRESENTANTE RIE

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidade da Coruña)

REPRESENTANTE RELIEVE

Dr. Francisco Aliaga Abad (Universidad de Valencia)

XVI CONGRESO DE AIDIPE

Dra. Cristina Cardona Moltó (Universidad de Alicante)

DELEGACIÓN TERRITORIAL ANDALUCÍA

Dr. Ignacio González López (Universidad de Córdoba)

DELEGACIÓN TERRITORIAL CANARIAS

Dr. Benito Codina Casals (Universidad de La Laguna)

DELEGACIÓN TERRITORIAL CATALUÑA

Dra. Assumpta Aneas Álvarez (Universidad de Barcelona)

DELEGACIÓN TERRITORIAL GALICIA

Dr. Jesús Miguel Muñoz Cantero (Universidad de La Coruña)

DELEGACIÓN TERRITORIAL MADRID

Dr. F. Javier Murillo Torrecilla (Universidad Autónoma de Madrid)

DELEGACIÓN TERRITORIAL MURCIA

Dra. Pilar Martínez Clares (Universidad de Murcia)

DELEGACIÓN TERRITORIAL PAÍS VASCO

Dr. J.F. Lukas Mújica (Universidad del País Vasco)

DELEGACIÓN TERRITORIAL RUTA DE LA PLATA

Dr. José Miguel Arias Blanco (Universidad de Oviedo)

DELEGACIÓN TERRITORIAL VALENCIA

Dr. José González Such (Universidad de Valencia)

Los miembros de la Junta Directiva de AIDIPE pasarán a formar parte del Consejo Asesor de la revista RIE en el momento que cesen de sus cargos en dicha Junta y no formen parte del Consejo de Redacción de la misma.

CONSEJO ASESOR NACIONAL

Dr. José Ignacio Aguaded Gómez (Universidad de Huelva – España)

Dr. José Miguel Arias Blanco (Universidad de Oviedo-España)

Dra. Margarita Bartolomé Pina (Universidad de Barcelona-España)

Dr. Rafael Bisquerra Alzina (Universidad de Barcelona-España)

Dra. Leonor Buendía Eisman (Universidad de Granada-España)

Dr. José Cajide Val (Universidad de Santiago de Compostela-España)

Dr. Jaume Del Campo Sorribas (Universidad de Barcelona-España)

Dra. Pilar Sara Colás Bravo (Universidad de Sevilla-España)

Dr. José Manuel Coronel Llamas (Universidad de Huelva-España)

Dra. Ana Delia Correa Piñero (Universidad de La Laguna-España)

Dra. Trinidad Donoso Vázquez (Universidad de Barcelona-España)

Dr. Andrés Escarbajal De Haro (Universidad de Murcia-España)

Dr. Tomás Escudero Escorza (Universidad de Zaragoza-España)

Dr. Antonio Fernández Cano (Universidad de Granada-España)

Dra. María José Fernández Díaz (Universidad Complutense de Madrid-España)

Dr. Samuel Fernández Fernández (Universidad de Oviedo-España)

Dra. Pilar Figuera Gazo (Universidad de Barcelona-España)
 Dra. Rakel Del Frago Arbizu (Universidad del País Vasco UPV-EHU-España)
 Dra. Mercedes García García (Universidad Complutense de Madrid-España)
 Dr. Narciso García Nieto (Universidad Complutense de Madrid-España)
 Dr. José Luis Gaviria Soto (Universidad Complutense de Madrid-España)
 Dr. Javier Gil Flores (Universidad de Sevilla-España)
 Dr. Juan Carlos González Faraco (Universidad de Huelva-España)
 Dr. Daniel González González (Universidad de Granada-España)
 Dra. Remedios Guzmán Rosquete (Universidad de La Laguna-España)
 Dra. Jerónima Ipland García (Universidad de Huelva-España)
 Dra. Carmen Jiménez Fernández (UNED-España)
 Dr. Jesús Jornet Meliá (Universidad de Valencia-España)
 Dr. Luis Lizasoain Hernández (Universidad del País Vasco-España)
 Dr. José Francisco Lukas Mújica (Universidad del País Vasco-España)
 Dra. M^a Ángeles Marín Gracia (Universidad de Barcelona-España)
 Dr. Joan Mateo Andrés (Universidad de Barcelona-España)
 Dr. Mario De Miguel Díaz (Universidad de Oviedo-España)
 Dr. Ramón Minguez Vallejos (Universidad de Murcia-España)
 Dra. María Teresa Padilla Carmona (Universidad de Sevilla-España)
 Dra. Nuria Pérez Escoda (Universidad de Barcelona-España)
 Dra. María del Henar Pérez Herrero (Universidad de Oviedo-España)
 Dra. María Teresa Pozo Llorente (Universidad de Granada-España)
 Dr. Delio Del Rincón Igea (Universidad de León-España)
 Dra. M^a Luisa Rodríguez Moreno (Universidad de Barcelona-España)
 Dr. José María Román Sánchez (Universidad de Valladolid-España)
 Dra. Soledad Romero Rodríguez (Universidad de Sevilla-España)
 Dr. Honorio Salmerón Pérez (Universidad de Granada-España)
 Dra. M^a Paz Sandín Esteban (Universidad de Barcelona-España)
 Dr. Karlos Santiago Etxeberria (Universidad del País Vasco-España)
 Dr. Luis Martín Sobrado Fernández (Universidade Santiago de Compostela-España)
 Dr. Jesús Suárez Rodríguez (Universidad de Valencia-España)
 Dr. Javier Tejedor Tejedor (Universidad de Salamanca-España)
 Dr. Conrad Vilanou Torrano (Universidad de Barcelona-España)

CONSEJO ASESOR INTERNACIONAL

Dra. María del Carmen Aguilar Rivera (Pontificia Universidad Católica «Santa María de los Buenos Aires» Argentina)
 Dr. Yin Cheong Cheng (Hong Kong Institute of Education-Hong Kong)
 Dra. Ana Colmenares (Universidad Pedagógica Experimental Libertador-República Bolivariana de Venezuela)
 Dra. Diana Elvira Soto Arango (Universidad Pedagógica y Tecnológica-Colombia)
 Dr. Alfredo Cuéllar (Universidad del Fresno - California, Estados Unidos)
 Dra. Fátima Cunha Ferreira Pinto (Fundación Cesgranrio - Río de Janeiro, Brasil)
 Dr. Ion Dumitru (West University of Timisoara - Rumanía)
 Dra. Ingrid Gogolin (Hamburg University-Alemania)
 Dr. Horacio Jorge Alonso (Universidad Nacional de la Plata-Argentina)

Dra. Diana Elvira Lago de Vergara (Universidad de Cartagena de Indias-Colombia)
 Dr. Leif Moos (DPU-Aarhus University-Dinamarca)
 Dr. Rodrigo Ospina Duque (Universidad del Bosque-Colombia)
 Dr. José Luis Ramos Ramírez (Escuela Nacional de Antropología e Historia ENAH-México)
 Dr. Cristian A. Rojas Barahona (Pontificia Universidad Católica-Chile)
 Dr. Néstor Daniel Roselli (CONICET Universidad Católica Argentina-Argentina)
 Dra. Christine Sleeter (California State University-Estados Unidos)
 Dr. Frederik Smith (ITS -Radboud Universiteit Nijmegen-Países Bajos)
 Dra. Carolina Sousa (Universidad del Algarve-Portugal)
 Dr. Chris Trevitt (Oxford University-Australia)
 Dr. Lois Weis (Universidad de Búfalo-Estados Unidos)
 Dr. Marcos Fernando Ziemer (Universidad Luterana de Brasil-Brasil)

LA REVISTA DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA (RIE) APARECE EN LOS SIGUIENTES MEDIOS DE DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

BASES DE DATOS INTERNACIONALES

- Emerging Source Citation Index (ESCI)
- SCOPUS (Citation Research and Bibliometrics)
- EBSCO (EBSCOhost Online Research Databases)
- LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal)
- REDALYC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal)
- ERIH (European Reference Index for the Humanities)
- ERIC (Education Resources Information Center)
- HEDBIB (UNESCO-Base de datos bibliográficas internacionales sobre Educación Superior)
- CARHUS PLUS (Revistes científiques de l'àmbit de les Ciències Socials i Humanitats)
- CLASE (Citas latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades)
- E-REVIST@S (Plataforma Open Access de Revistas Científicas Electrónicas Españolas y Latinoamericanas)
- ISERIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa, México)
- JOURNALSEEK (A Searchable Database Online Scholarly Journals)
- SHERPA ROMEO (Publisher Copyright policies & self-archiving)

CATÁLOGOS INTERNACIONALES

- COPAC (National, Academic and Specialist Library Catalogue)
- OEI (Centros de Recursos Documentales e Informáticos de la Organización de Estados Iberoamericanos)

BASES DE DATOS NACIONALES

- CIRC (Clasificación integrada de revistas científicas)
- DIALNET (Portal de Difusión de la producción científica hispana)
- DICE (Difusión y calidad editorial de las Revistas Españolas de Humanidades y Ciencias Sociales y Jurídicas)

- GOOGLE SCHOLAR (Buscador de documentos de investigación)
- IN-RECS (Índice de Impacto de las Revistas Españolas de Ciencias Sociales)
- ISOC (Base de datos bibliográficas del CSIF)
- MIAR (Sistema de medición de las publicaciones periódicas en Ciencias sociales en función de su presencia en distintos tipos de bases de datos)
- REDINET (Red de bases de datos de información educativa: investigación, innovación, recursos y revistas de educación).
- RESH (Revistas Españolas de Ciencias Sociales y Humanas)

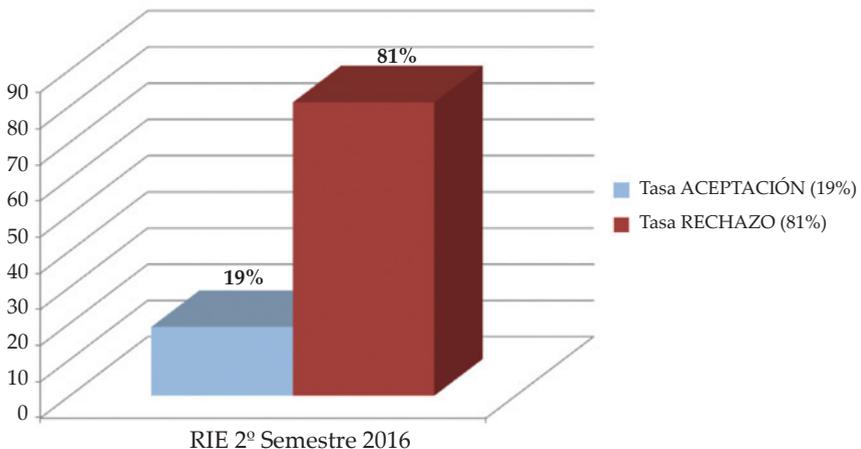
CATÁLOGOS NACIONALES

- BNE (Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas en Bibliotecas Españolas)
- CSIF-ISOC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)
- REBIUN (Red de Bibliotecas Universitarias)
- CIDE (Centro de Investigación y Documentación Educativa)
- DULCINEA (Derechos de copyright y las condiciones de auto-archivo de revistas científicas españolas)

REVISORES DE ARTÍCULOS

<http://revistas.um.es/rie/pages/view/revisores>

TASA DE ACEPTACIÓN/RECHAZO DE ARTÍCULOS



Revista de Investigación Educativa

Volumen 34, número 2 (junio), 2016

Editorial	291
<i>Jesús Miguel Muñoz Cantero</i>	
Transferencia del sistema de FP Dual a España	295
<i>Benito Echeverría Samanes</i>	
Learning in cultures of social interaction	315
<i>Harry Daniels</i>	
El constructo Valor Social Subjetivo de la Educación: validación cruzada entre profesorado de escuela y universidad	329
<i>Carlos Sancho-Álvarez, Jesús M. Jornet y José González-Such</i>	
Estructuración del ensayo científico sobre contenidos interculturales y competencias escritoras en estudiantes universitarios	351
<i>Rosario Arroyo González y Abrahan Fco. Jiménez-Baena</i>	
Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación	369
<i>Isabel Muñoz-San Roque, José Francisco Martín-Alonso, Leonor Prieto-Navarro y Belén Urosa-Sanz</i>	
Motivaciones que condicionan la formación y previenen la exclusión social de los futuros educadores	385
<i>Tomás Izquierdo Rus, Andrés Escarbajal Frutos y Pedro A. Latorre Román</i>	
Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España)	399
<i>Ana Pérez Escoda y María José Rodríguez Conde</i>	
Acción tutorial en estudiantes de las menciones de educación física y música del grado de maestro en educación primaria	417
<i>Roberto Cremades Andreu, Desirée García Gil, Elena Ramírez Rico y Emilio Miraflores Gómez</i>	

La formación en Responsabilidad Social y su impacto en diversas carreras universitarias	435
<i>José Manuel García Ramos, Carmen de la Calle Maldonado, María Consuelo Valbuena Martínez y Teresa de Dios Alija</i>	
Análisis del uso educativo y social de los dispositivos digitales en el contexto universitario panhispánico.....	453
<i>Esteban Vázquez Cano, María Luisa Sevillano García y Javier Fombona Cadavieco</i>	
La transformación del saber en la enseñanza universitaria. Una aproximación desde el estudio del CDC	471
<i>Beatriz Jarauta Borrasca, José Luis Medina Moya y Trinidad Mentado Labao</i>	
El empleo de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas en Enseñanza Secundaria Obligatoria	487
<i>Javier Gasco Txabarri</i>	
Concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje universitarios	503
<i>Fermín Navaridas Nalda y María Asunción Jiménez Trens</i>	
Ciudadanía y memoria histórica en la enseñanza de la historia: análisis de la metodología didáctica en un estudio de caso en ESO	521
<i>Emilio José Delgado-Algarra y Jesús Estepa-Giménez</i>	
Aprendizaje-Servicio y práctica docente: una relación para el cambio educativo	535
<i>Domingo Mayor Paredes y Dolores Rodríguez Martínez</i>	

Revista de Investigación Educativa

Volume 34, number 2 (june), 2016

Editorial.....	291
<i>Jesús Miguel Muñoz Cantero</i>	
Dual Vocational Training System Transferral to Spain.....	295
<i>Benito Echeverría Samanes</i>	
El aprendizaje en culturas de interacción social.....	315
<i>Harry Daniels</i>	
The Subjective Social Value of Education Construct: Cross-Validation between School and University Teachers.....	329
<i>Carlos Sancho-Álvarez, Jesús M. Jornet & José González-Such</i>	
The structuration of the scientific essay about intercultural contents and writing competences with university students.....	351
<i>Rosario Arroyo González & Abrahan Fco. Jiménez-Baena</i>	
Self-perceived level of development of learning to learn competence in the university context: a proposed measuring instrument.....	369
<i>Isabel Muñoz-San Roque, José Francisco Martín-Alonso, Leonor Prieto-Navarro & Belén Urosa-Sanz</i>	
Motivations that condition the training and prevent social exclusion of future educators.....	385
<i>Tomás Izquierdo Rus, Andrés Escarbajal Frutos & Pedro A. Latorre Román</i>	
Evaluation of the self-perceived digital competences of the Primary School Teachers in Castilla and Leon (Spain).....	399
<i>Ana Pérez Escoda & María José Rodríguez Conde</i>	
Tutorial Action of Students of the Specialties of Physical Education and Music in the Degree of Primary Education.....	417
<i>Roberto Cremades Andreu, Desirée García Gil, Elena Ramírez Rico & Emilio Miraflores Gómez</i>	

Educating in Social Responsibility and its impact on the students of a university's diverse degree courses.	435
<i>José Manuel García Ramos, Carmen de la Calle Maldonado, María Consuelo Valbuena Martínez & Teresa de Dios Alija</i>	
Analysis of the educational and social use of digital devices in the Panhispanic University context	453
<i>Esteban Vázquez Cano, María Luisa Sevillano García & Javier Fombona Cadavieco</i>	
Transforming knowledge in university education. A PCK studies approach ...	471
<i>Beatriz Jarauta Borrasca, José Luis Medina Moya & Trinidad Mentado Labao</i>	
The use of strategies for the learning of Mathematics in Compulsory Secondary Education	487
<i>Javier Gasco Txabarri</i>	
Student' perceptions of the effectiveness of university learning environments. .	503
<i>Fermín Navaridas Nalda & María Asunción Jiménez Trens</i>	
Citizenship and memory in history teaching: analisis of the didactic methodology in a case study in ESO	521
<i>Emilio José Delgado-Algarra & Jesús Estepa-Giménez</i>	
Service-Learning and Teaching Practice: A Relationship for Change in Education	535
<i>Domingo Mayor Paredes & Dolores Rodríguez Martínez</i>	

EDITORIAL

En la Asamblea Extraordinaria del XVII Congreso Internacional de Investigación Educativa, celebrado en Cádiz a finales de junio de 2015, el equipo editorial nos pasó el testigo de la dirección de RIE, que recogimos con ilusión para afrontar el desafío de mantener y aumentar su calidad, si cabe, y con el objetivo de que RIE siga siendo una revista de todos y para todos.

Queremos dedicar las primeras líneas de este editorial a agradecer sinceramente a nuestra compañera Fuensanta Hernández Pina, de la Universidad de Murcia, y a todo su amplio grupo de colaboradores la extraordinaria labor desempeñada en la gestión y dirección de nuestra Revista durante más de seis años.

Desde que, en el año 1983, se editó su primer volumen, RIE ha ido evolucionando, consolidándose y adaptándose a los cambios experimentados en el mundo editorial en este ya largo camino recorrido. Buena prueba de ello es el hecho de que su último número se haya editado en formato electrónico o digital que, a nuestro modo de ver, aporta un doble beneficio: de una parte, favorecer la inmediatez en el proceso de acceso a la información y la publicación de los avances y perspectivas científicas y, de otra, reducir los altos costes que conlleva la edición tradicional impresa en papel al tiempo que se consigue una mayor flexibilidad y eficiencia de los recursos de todo tipo, incluso de los que se necesitan para su almacenamiento.

Podemos decir que actualmente nuestra Revista se encuentra muy bien situada dentro del ámbito nacional de las revistas de educación y está indexada en las principales bases de datos utilizadas con este propósito, tales como SCOPUS, la Emerging Sources Citation Index (nueva edición de Web of Science), o la ERIH (European Reference Index for the Humanities) índice de referencia para las revistas científicas europeas que cumplen determinados criterios de calidad. De igual forma, RIE ha sido distinguida desde el año 2012 y 2015 con el Sello de Calidad FECYT que la referencia como Revista Excelente (Hernández Pina, 2016). El alto nivel que ocupa le ha permitido experimentar un gran impulso en su conocimiento a nivel internacional, por lo que nos sentimos especialmente comprometidos en la responsabilidad de conseguir mantener e incluso mejorar, si cabe, el nivel de calidad y repercusión científica ya obtenidos por el anterior equipo editorial y por la comunidad educativa que ha nutrido sus contenidos científicos.

En la línea anunciada de potenciar la accesibilidad y visibilidad de nuestra Revista, ya se han hecho algunos avances para mejorar su difusión y transferencia, como es su inclusión en el DOAJ, su publicación en redes sociales como Facebook (<https://www.facebook.com/revistaRIE/>) o su participación dentro del Blog Aula Magna 2.0.

Nos parece importante resaltar la última de las mencionadas, pues Aula Magna 2.0. constituye un elemento de comunicación que tiene como eje transversal, las Revistas Científicas Digitales de Educación y como objetivo, debatir los aspectos que determinan la calidad, la excelencia y el prestigio editorial de nuestras revistas científicas del área de Educación, facilitando a la comunidad educativa el acceso al conocimiento de los avances científicos en el ámbito de la investigación educativa de calidad, en Acceso Abierto (AA). Hasta el momento, colaboran nueve revistas, incluida la nuestra: *Bordón*, *Revista de Pedagogía*, *Educación XX1*, *Estudios sobre Educación*, *Foro de Educación*, *Revista Española de Pedagogía*, *Revista Complutense de Educación* y, nuestra revista hermana, *RELIEVE* (*Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*).

En el editorial del Volumen 32(1) de RIE, sobre este aspecto, Aliaga Abad (2014), hacía alusión a las palabras de Randy Schekman, premio Nobel de Medicina de 2013, al reclamar que los investigadores publiquen en Acceso Abierto en lugar de publicar en medios comerciales. Mediante el AA, los investigadores de todo el mundo tienen la posibilidad de acceder al conocimiento, las publicaciones obtienen mayor visibilidad y número de lectores, fortaleciéndose el impacto potencial de la investigación. En esta línea, el nuevo equipo editorial de RIE comparte el objetivo, tal y como nos fue encomendado por la Junta Directiva de AIDIPE y sus socios, de la publicación mediante este sistema reivindicando también el acceso libre al conocimiento que nuestros investigadores han depositado altruistamente en nosotros.

Para cumplir este compromiso hemos introducido algunos cambios para ampliar ciertas áreas que nos parecen especialmente necesitadas de refuerzo, como son la de Difusión y Comunicación y la de Relaciones Institucionales, Internacionales e Indexación. Asimismo, y entendiendo que uno de los ámbitos donde tenemos más influencia es el hispano-americano, queremos potenciar y favorecer el uso de otras lenguas, a fin de llegar a la Comunidad Académica Europea, por lo que también se ha reforzado el área de Traducción.

De otra parte, otro de los cambios y retos que nos hemos propuesto es el de establecer un sistema de gestión basado en diferentes Unidades o Áreas de Sección que, sin olvidar el carácter generalista de la Revista, potencien la investigación empírica y aplicada en todas sus vertientes y ámbitos de actuación desarrollando líneas de investigación diferentes y complementarias, como son la orientación educativa y profesional, la pedagogía diferencial, la investigación educativa (cualitativa y cuantitativa) y todo lo referido al ámbito de la Educación Superior. Para ello se ha creado una estructura con seis Editores de Sección apoyado con un amplio Comité Técnico que les permitirá realizar una evaluación óptima de los artículos, así como velar por la estructura y calidad de las publicaciones, desde que el autor nos confía su manuscrito hasta su edición, previa revisión por un nuevo equipo de Maquetación y Distribución, todo ello para asegurar la revisión continua del proceso de edición.

En esta actualización de procesos, y entendiendo que la Revista debe establecer sus propios procedimientos de auto revisión, también se ha creado un sistema de control interno para la gestión y apoyo a la edición que nos permitirá tratar los artículos en los plazos establecidos de acuerdo a los indicadores de gestión establecidos.

No deseo finalizar estas líneas sin mostrar mi agradecimiento de forma personal y directa, si me lo permiten, a todas aquellas personas que se han comprometido en

esta nueva etapa por su apoyo constante y su trabajo desinteresado, así como también a aquellas otras que, pese a no continuar en el equipo editorial, nos siguen aportando su conocimiento y experiencia, tan valiosos para que podamos llevar a buen puerto nuestro compromiso con los objetivos que nos hemos marcado. A veces, este reconocimiento es el único que queda y posiblemente sea más la propia satisfacción personal, pues es un trabajo voluntario y altruista y, como afirma Galán (2015), supone un largo y tremendo esfuerzo personal y colectivo, con dudoso retorno para el equipo editorial.

En relación a esto último, deseo terminar este primer editorial con unas palabras de Hernández Huerta (2016), editor del Foro de Educación, que suscribo plenamente y que reflejan el ánimo y el propósito compartido en nuestro equipo con el que iniciamos esta nueva etapa:

“... Tanta fatiga y laboriosidad, sin aparente beneficio material, ponen de manifiesto que los integrantes de los equipos editoriales tienen un claro compromiso con la comunidad científica y que apuestan por un estilo de trabajo más libre y responsable, sustentado en la comunicación, la colaboración y la cooperación”.

Jesús Miguel Muñoz Cantero
Editor de la Revista de Investigación Educativa

REFERENCIAS

- Aliaga Abad, F. (2014). Editorial. *Revista de Investigación educativa*, 32(1), 11-12.
- Galán, A. (2015). ¿Editores o “pringaos”? Jugando la liga del factor de impacto. Aula Magna 2.0. [Blog, 18 de diciembre de 2015]. Recuperado de: <http://cuedespyd.hypotheses.org/1007>
- Hernández Huerta, J. L. (2016). La gestión editorial de revistas científicas hoy. La internacionalización de la comunicación científica. Aula Magna 2.0. [Blog, 22 de enero de 2016]. Recuperado de: <http://cuedespyd.hypotheses.org/1072>
- Hernández Pina, F. (2016). Editorial. *Revista de Investigación educativa*, 34(1), 11-12.

Transferencia del sistema de FP Dual a España

Dual Vocational Training System Transferral to Spain

Benito Echeverría Samanes
Universidad de Barcelona

Resumen

La presión ejercida por diversos organismos comunitarios a favor de la formación profesional dual es patente en España, donde está regulado su desarrollo desde finales de 2012. Transcurrido un trienio, se analiza el proceso de implantación, a través de una investigación-acción, realizada en seis estados de la UE y financiada por el CEDEFOP. El artículo sintetiza las valoraciones de más de 40 expertos españoles, que alertan sobre las dificultades existentes, reflejan las deficiencias observadas y aportan pautas de actuación para un correcto establecimiento de este sistema formativo en todas las CCAAs del estado español.

Palabras clave: aprendizajes profesionales; formación profesional dual; orientación profesional coordinada; investigación-acción.

Abstract

The pressure of implementing the Dual Vocational Training System by several European institutions was apparent in Spain, where this development has been regulated since the end of 2012. After three years, the implantation process was analyzed with action research methodology, which was done by six different states of the EU and it was financed by CEDEFOP. This paper summarizes the assessments of over forty Spanish experts about this process. The real difficulties and deficiencies were observed and reflected by these experts who contributed the proper steps for a correct establishment of this training system in all Spanish regions.

Keywords: professional learning; dual vocational training system; coordinate career guidance; action research.

Apremio institucional

El interés por implantar en España el sistema de formación profesional dual (en adelante FPD) —paradigmático de Alemania, Austria y Suiza— ha ido apareciendo para luego eclipsarse, a lo largo de toda mi actividad profesional; Primero tras la crisis del petróleo de los años 70', luego en la de los años 90' y ahora en plena crisis financiera del siglo XXI. Ha sido durante ésta última, cuando varios organismos internacionales se han pronunciado claramente a favor de su instauración.

Desde el inicio de esta década, la OCDE (2010) mostró su “reconocimiento a escala mundial” del sistema dual en su informe sobre Alemania (Hoeckel & Schwartz, 2010, p. 12). Poco después, la Confederación Europea de Negocios (BUSINESSEUROPE, 2012) aconsejó implantar “sistemas de FP duales” en los 27 países de la UE dentro de un conjunto de medidas destinadas a mejorar programas de aprendizaje y prácticas profesionales, elaborados a petición de la Comisión Europea (CE). Esta última institución ya había reclamado en el Comunicado de Brujas (CE, 2010, p. 11) “ampliar al máximo la formación basada en el trabajo, incluido el aprendizaje en centros de trabajo” y desde su comunicado estratégico de “un nuevo concepto de educación” (CE, 2012a) viene propugnando que

el aprendizaje en el lugar de trabajo, por ejemplo con los modelos duales, debe ser un pilar central de los sistemas de educación y formación profesionales en toda Europa, con el objetivo de reducir el desempleo juvenil, facilitar la transición del aprendizaje al empleo y responder a las necesidades de competencias del mercado laboral (p. 8).

Con estos fines se creó la Alianza Europea de Aprendizaje (en Leipzig, 2013), respaldada por una novedosa declaración conjunta del Consejo (CE, 2013), Comisión y federaciones europeas de sindicatos y de empresarios comunitarios (EAA, 2013). A través de ella, autoridades públicas, empresas, sindicatos, cámaras de comercio, promotores de educación y formación profesional, representantes de la juventud, servicios de empleo y otros actores clave, tratan de: a) Apoyar a los sistemas educativos que pretenden introducir o reformar aspectos esenciales del aprendizaje basado en el trabajo; b) Promocionar estudios sobre este modelo de aprendizaje; c) Estimular las medidas promovidas por la Alianza con recursos del Fondo Social Europeo, Garantía Juvenil, Erasmus + (Echeverría, 2013a).

Especialmente significativa es la estrecha colaboración del gobierno y cámaras de comercio e industrias alemanas, interesados en difundir el sistema de FPD sobre todo en los países sureños de la UE y, últimamente, más allá de la Comunidad. El Ministerio Federal de Educación e Investigación explica claramente los motivos:

la exportación de servicios de formación y profesionalización... tiene un efecto de palanca para la industria alemana, ya que la exportación de bienes, por ejemplo, en la construcción de maquinaria o en la industria automovilística a menudo exige obligatoriamente la existencia de técnicos bien formados en el extranjero (BMBF, 2012, p. 74).

Prueba de esta decidida apuesta por extender el sistema de FPD es el gran número existente de proyectos de cooperación germanos, promovidos a nivel político y potenciados por organizaciones como el Instituto Federal de Formación Profesional (BIBB), Agencia Cooperación Internacional (GIZ), etc. A ellas se han unido recientemente fundaciones como la del Grupo de empresas de medios de comunicación —Bertelsmann—, cuya actividad en nuestro país apuesta ahora “Por el empleo juvenil”, mediante la formación y orientación profesional, tras dedicarse 20 años a fomentar el interés por la lectura entre niños y jóvenes y la mejora del sistema de bibliotecas públicas.

En muy poco tiempo, la Fundación Bertelsmann se ha convertido en la principal impulsora en nuestro país de la Alianza para la Formación Profesional Dual (AFPD, 2015), junto a la Fundación Princesa de Girona, la CEOE y las Cámaras de Comercio, pero sin participación de sindicatos. Su meta es “mejorar la empleabilidad de los jóvenes españoles al mismo tiempo que las empresas obtienen profesionales con una formación más acorde a sus necesidades”. En concreto trata de: a) Extender el modelo de FPD, garantizando la calidad del aprendizaje en las empresas; b) Fomentar la colaboración y apoyo necesario para que las pequeñas y medianas empresas puedan sumarse a la FPD y ofertar plazas de aprendizaje; c) Conseguir que la experiencia de las empresas, centros e instituciones en la implantación de la FPD sirva para revisar y mejorar la regulación estatal y autonómica existente; d) Aumentar el prestigio social de la FP en general y fomentar que el modelo de aprendizaje de la FPD sea valorado y adoptado por la sociedad en general y por las empresas en particular.

Una de las iniciativas más reveladora de estas colaboraciones es el *Centro Dual* + para la Investigación de la FP Dual, desarrollado por Bankia y la Fundación alemana, para “generar conocimiento y crear espacios de análisis y concertación”, mediante programas de investigación básica, desarrollo regional y de modelos, formatos y procesos.

Los primeros “tienen como meta... diseñar y comprobar teorías e hipótesis, para conseguir así una base para el conocimiento orientado a la aplicación” en los programas de desarrollo regional, hasta perfilar el modelo más adecuado para trabajar en cada uno de los territorios con sus empresas y centros de FP. Se pretende así canalizar todo este potencial hacia el desarrollo de sistemas, formatos y procesos concretados en nuevos modelos de aprendizaje, modernización metodológica y tecnológica de los centros, impulso a la innovación en Pymes, etc. (Bankia, 2015).

Es previsible que ante tantas entidades interesadas por la FPD y tan peculiares contribuciones a su implantación y desarrollo, más de un lector interrogue por los motivos que las guían, como a veces hemos escuchado.

ADN del sistema

Más difícil de explicar son las prisas de nuestros gobernantes por decretar un sistema inusual en España, sin haber cumplido su primer año de su legislatura (RD 1529/2012) e incluso antes de ver la luz la mayoría de comunicados, alianzas y proyectos comunitarios, antes referidos. Sin el más mínimo diagnóstico de necesidades y aún menos de posibilidades, el gobierno del Partido Popular optó por poner en funcionamiento un “conjunto de... acciones e iniciativas formativas, mixtas de empleo y formación,

que tienen por objeto la cualificación profesional de los trabajadores en un régimen de alternancia de actividad laboral en una empresa con la actividad formativa recibida en el marco del sistema de formación profesional para el empleo o del sistema educativo" (Art. 2.1).

Desde nuestra óptica se ha vuelto a cometer el típico error de intentar transportar sistemas educativos en *containers*, sin comprender su esencia y adoptar las prácticas adecuadas, emanadas de procesos interpretativos sobre los factores claves de éxito y del contexto donde se pretende instaurar. Más aún, si se quiere transferir la FPD germánica con varios agentes implicados, que han de negociar y acordar contenidos y condiciones de la formación y del contrato, entre otros muchos aspectos.

- El **Estado** establece el marco legal mediante: a) La *ley de la formación profesional (Berufsbildungsgesetz)* que fija las condiciones de su desarrollo a nivel estatal. Regula aspectos como obligaciones de los aprendices y maestros, requisitos generales de las empresas interesadas en formar, reconocimiento de oficios de formación, remuneración de los aprendices, sistema de exámenes. Así, asegura unos estándares de calidad y promueve la aceptación estatal (e internacional) de la titulación; b) El marco legal de *reglamentación de la formación (Ausbildungsordnung)* encargada a la empresa. Es diferente para cada oficio e incluye denominación del mismo, reconocimiento estatal, duración de la formación, destrezas y conocimientos a enseñar y requerimientos de los exámenes. Además, establece un plan de formación, tanto a nivel temporal, como de contenidos; c) El *plan de estudios (Rahmenlehrplan)* donde se describen objetivos y contenidos de las clases, diferentes para cada oficio. Dada la diversidad de experiencias de los aprendices, el plan de estudios es general y puede variar de un Estado Federal (Länd) a otro.
- Los **sindicatos** colaboran junto a la patronal en la configuración de los programas formativos. Además, juegan un papel esencial en la negociación de sueldos, vacaciones, duración del tiempo de prueba o posibilidad de continuar en la empresa tras la formación. Controlan por tanto todo el proceso y están a disposición de los aprendices ante cualquier conflicto o para resolver situaciones problemáticas. Estos pueden afiliarse a los sindicatos y obtener así protección legal y derechos sociales, deduciéndose del salario la cuota de afiliación.
- Las **empresas** ofrecen los puestos de formación, pagan los sueldos, se responsabilizan de los contenidos prácticos de la formación y ejercen una función tutorial, con el fin de que los aprendices adquieran las competencias necesarias y las demuestren en las pruebas finales. Para poder ofertar plazas de formación, han de cumplir ciertos requisitos como disponer de personal suficiente y con la cualificación necesaria para ejercer de formadores, lo cual explica que aproximadamente dos tercios de los aprendices alemanes se formen en grandes y medianas empresas.
- Las **cámaras** juegan un papel fundamental en la organización y coordinación de las empresas, muy esencial cuando éstas son PYMES. Deciden cuáles pueden colaborar en la FPD y los formadores pertinentes. Además, aconsejan, asisten y controlan la formación en las mismas, registran los contratos de formación y realizan los exámenes.

La financiación del sistema corre principalmente a cargo de las empresas, que sufragan unos 2/3 del coste total. El Estado y los Länders asumen 1/4 parte y el resto corre a cargo de la Agencia de Empleo Alemana.

Las empresas asumen los gastos derivados de los 3 o 4 días semanales que el aprendiz dedica a formarse en sus sedes. Incluyen costes de personal –tanto del aprendiz como del encargado de su formación–, del puesto de trabajo, del taller o lugar donde se realiza la formación y las clases dentro de la empresa, junto a otros indirectos como las tasas de las Cámaras. A cambio, las empresas pueden adecuar los contenidos de la formación a sus necesidades y expectativas, además de conocer bien a aquellos aprendices que pueden interesarle contratar al final de su formación.

Por su parte, el Estado dedica aproximadamente el 7% del presupuesto de educación a este sistema formativo, para pagar costes de personal, espacios y material de enseñanza de las escuelas de formación.

En síntesis. Se trata de un sistema que requiere esfuerzos compartidos no solo de entidades, sino también de personas; Los aprendices se ven obligados a compaginar horarios de estudio y laborales. El profesorado ha de flexibilizar el desarrollo de las materias. Y, los tutores de empresas han de proporcionar espacios de aprendizaje a los aprendices, guiarlos y evaluarlos, mientras desarrollan las funciones de su puesto de trabajo.

Versión española

Es evidente que la configuración del sistema alemán dista mucho del que se pretende desarrollar en España, empezando por el substrato del tejido empresarial. Nuestras medianas y grandes empresas no pasan del 2% del total y nuestras microempresas aportan un 40% del empleo. Por contra, la mayor aportación al empleo de Alemania procede de las grandes compañías (37,2%) (Tabla 1) y cuenta con centros de formación supra-empresariales, inexistentes en nuestro país, donde se instruyen los aprendices de las pequeñas empresas.

Tabla 1

Tejido empresarial español y alemán.

Trabajadores	Nº de empresas (% sobre el total)		Aportación al empleo por tamaño de empresa	
	ESPAÑA	ALEMANIA	ESPAÑA	ALEMANIA
Micro (0-9)	93,8%	83,2%	40,1%	19,3%
Pequeñas (10-49)	5,4%	13,7%	21,2%	23,1%
Medianas (50-249)	0,7%	2,6%	14,1%	20,5%
Grandes (+ 250)	0,1%	0,5%	24,6%	37,2%

Igualmente significativo es el contraste entre el interés germánico por aunar esfuerzos y la regulación española de un sistema “a dúo”, más que dual (Echeverría, 2013b),

cuando cada vez es más unánime una demanda generalizada de unificar nuestros subsistemas formativos. El RD 1529/2012 contempla por una parte el *contrato para la formación y el aprendizaje*, prolijamente descrito en los 22 artículos del Título II y, por la otra, la *formación profesional del sistema educativo*, resumida en los 7 artículos finales, correspondientes al Título III, dividiendo así el perfil único de *aprendiz & alumno* característico del sistema dual.

El primero —auspiciado por el Ministerio de Empleo (MEYSS)— es para jóvenes que combinan su actividad laboral en una empresa con períodos de formación recibida en centros formativos, relacionados con la actividad que desarrolla en su puesto de trabajo. En él se especifican pormenorizadamente cuestiones laborales como formalización, duración, prórroga y extinción del contrato, período de prueba, jornada laboral, salario, etc.

Esta regulación brilla por su ausencia en la FPD dependiente del Ministerio de Educación (MECD, 2014) y al no existir contrato para realizar la *actividad formativa*, la formación profesional dual se reduce a *proyectos* desarrollados dentro de su ámbito (Art. 2.2; 2.3) con la colaboración de las empresas. Esta podrá ser muy fructífera, pero sólo en el mejor de los casos “los alumnos podrán estar becados por las empresas, instituciones, fundaciones, etc., y/o por las Administraciones, en la forma que se determine para cada proyecto” (Art. 33). El alumno seguirá siendo estudiante dentro del entorno laboral, donde completa su formación teórica y se adapta a su realidad, pero de momento se desconoce si la articulación de las anunciadas becas seguirá similar procedimiento al resto de ayudas del MECD o se implantarán mecanismos diferentes.

Si a esto añadimos, que cada una de nuestras 17 Comunidades Autónomas (CCAA), más Ceuta y Melilla, aplica y desarrolla la legislación básica de FP y regula la implementación en su territorio, se puede decir que contamos con 34 modalidades organizativas diferentes de FPD, al depender de organismos disgregados de Educación y de Empleo en cada una de las Comunidades.

A juicio de algunos analistas, “la descentralización de la competencia de educación en las CC.AA. constituye uno de los principales impedimentos para la implementación de la FPD en España” (IESE, 2014, p. 30). Otros incluso consideran que “no hay coordinación de intereses entre las comunidades autónomas y eso dificulta que los conocimientos de los estudiantes sean homologables en todas partes” (Sánchez-Silva, 2015). Hay quien aduce incluso que la simple consulta del *Portal Todo FP Formación Profesional Dual* del MECD corrobora este hecho y más aún al introducir los términos *Formación Profesional Dual* en el buscador del MEYSS, que durante un tiempo ha estado remitiendo en primer lugar a la Consejería de Empleo y Seguridad Social en Alemania.

Desde nuestra óptica (Echeverría, 2013b, p. 45), no es problema tanto de descentralización territorial, como de falta de consenso político y administrativo. No ocurre, por ejemplo, en Alemania compuesta por 16 Länder, pero con un sistema de FP dotado de un marco unitario a nivel federal. Como se comentó, los reglamentos de formación y el diseño marco de los planes de enseñanza se elaboran y desarrollan siempre de forma concertada entre el Gobierno Federal, los interlocutores sociales y la Conferencia de Ministros de Educación de los Länder.

Primeras informaciones

Transcurrido un trienio desde la promulgación del RD 1529/2012, es exigua la información procedente de los dos Ministerios, que en colaboración las CCAA deben establecer los “mecanismos de recogida y tratamiento de la información obtenida tras el desarrollo e implantación de los proyectos así como los mecanismos de difusión” (Art. 34.2), imprescindibles para el seguimiento y evaluación contemplado en los artículos 16, 24, 25 y 34. Prácticamente se reduce al escueto informe de la Subdirección General de Orientación y Formación Profesional (SGOFP, 2014), donde se refleja:

- A) La preponderancia de la formación compartida entre el centro de formación y la empresa (57%) o con participación de ésta (28%) frente al resto de modalidades de desarrollo prescritas en el RD (Art. 3).

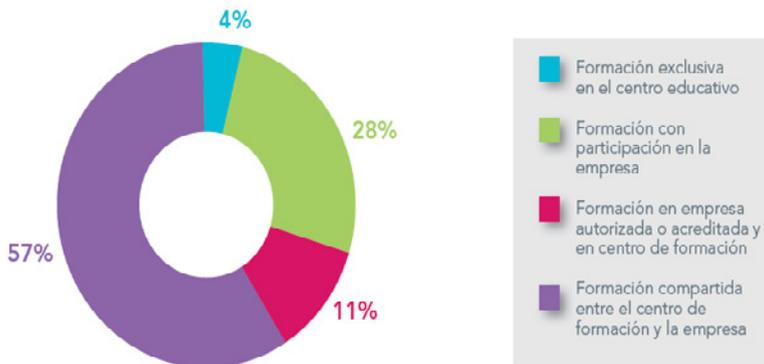


Figura 1. Modalidades de formación. Adaptado de “Seguimiento de Proyectos de Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014”. En SGOFP, 2014, p. 5)

- B) El predominio de ciclos formativos de grado superior (72%) frente a los de grado medio (28%), concentrados en las familias profesionales de *Fabricación Mecánica* (21%), *Electricidad y Electrónica* (13%), *Instalación y Mantenimiento* (11%) y *Administración y Gestión* (10%), expresados estos últimos valores en porcentaje sobre el total. Por contra, sólo el 1% del conjunto de proyectos es de la familia *Agraria* y en 2014 no estaba previsto desarrollo alguno en las familias *Marítimo-pesquera*, *Industrias extractivas*, *Edificación y obra civil*, *Vidrio y cerámica*, *Textil*, *Confección y piel*, y *Artesanías*.
- C) El escaso número de alumnado, centros y empresas implicados, a pesar del notable crecimiento reflejado en la Tabla 2, cuyas cantidades pueden variar ligeramente, al no coincidir las fuentes de información consultadas.

Si se tiene en cuenta, que los alumnos matriculados en FP durante el curso 2014-2015 eran 793.034, los participantes en FPD no llegan al 2%, porcentaje distante de la tasa de matriculación de este sistema en la UE (14%) y más aún de la de Alemania (42%) (MECD, 2014). Aún es más insignificante la proporción de empresas, que según el Directorio Central de Empresas en España de 3.114.361, a 1 de Enero de 2014 (MIET, 2015).

Tabla 2

Personas y entidades implicadas en proyectos de FPD

CURSOS	2012-13	2013-14	2014-2015
Alumnado	4.292	9.555	16.200
Centros formativos	172	375	720
Empresas	400	800	4.878

D) La desigual repartición de centros formativos (Figura 2) y empresas colaboradoras (Figura 3) entre las CCAA, sin disponer análisis contrastados de las causas de tales diferencias, ni siquiera de algunas tan significativas como el crecimiento de empresas participantes en Castilla la Mancha.

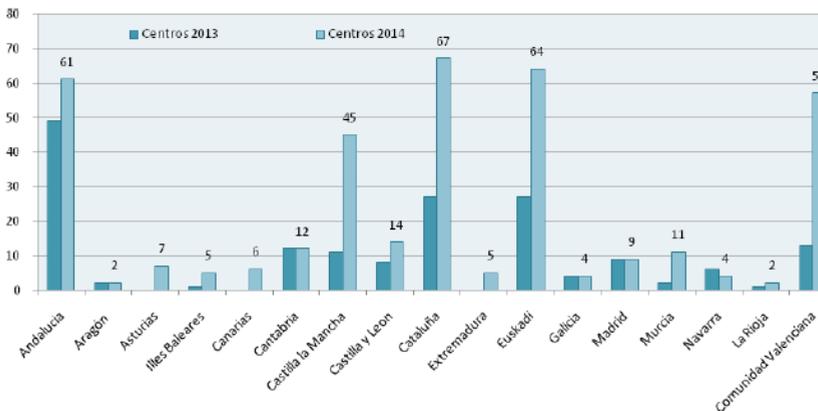


Figura 2. Número de centros con oferta de FPD. Adaptado de "Seguimiento de Proyectos de Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014". En SGOFP, 2014, p. 10).

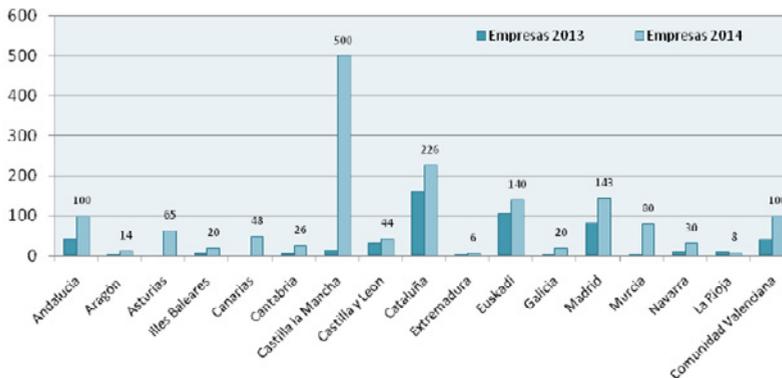


Figura 3. Número de empresas colaboradoras de FPD. Adaptado de "Seguimiento de Proyectos de Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014". En SGOFP, 2014, p. 12).

Investigación-acción

Una de las pocas investigaciones, que permiten ir más allá de estas cifras, es la de “Evaluación, gobernanza y financiación de los sistemas de Formación Profesional Dual”, dirigida por Felix Rauner del ITB de la Universidad de Bremen, en colaboración con entidades españolas como NOTUS-ASR, bajo la coordinación Oriol Homs. Respaldada por la Alianza Europea de Aprendizaje, se ha realizado en Alemania, España, Italia, Lituania, Portugal y Suecia, financiada por el CEDEFOP (2013a), que publicará próximamente el informe final.

El principal objetivo de este trabajo de 20 meses de duración (finales de 2013 a mediados del 2015) ha sido el de identificar los factores y condiciones que favorecen el establecimiento o desarrollo de la FPD y otras formas similares de aprendizaje, con el fin de proporcionar pautas de actuación concretas y propuestas de cambio en los citados Estados comunitarios, seleccionados entre aquellos con exigua o inexistente implantación de este sistema formativo, frente al prototipo de desarrollo alemán.

Para ello se adoptó un enfoque de investigación-acción con ciertas limitaciones (Rauner et al., 2015), en el que expertos nacionales interesados en FP –representantes de gobiernos, empleadores, formadores,... – evaluamos las estructuras de gobernanza existentes y de escenarios futuros. Concretamente en España llevamos a cabo esta tarea en dos talleres de trabajo (41 participantes en Barcelona, el 26 de junio de 2014 y 49 en Madrid, el 29 de octubre de ese mismo año), donde se consensuó los elementos y criterios del instrumento de evaluación, se razonó las valoraciones personales y se contrastaron diferentes perspectivas.

Se parte de una concepción de la FPD

defined as a formal education and training programme in which learning takes place alternately at a workplace and an educational institution and which leads to an officially recognised vocational qualification. Learning opportunities with these characteristics may also be regarded as ‘apprenticeship in the wider sense’. The term ‘apprenticeship’ (in the narrower sense), on the other hand, applies to programmes in which, on top of the aforementioned characteristics, learners usually have the status of employees and are paid for their work and which normally feature a contractual linkage of the learner with the training enterprise (Rauner et al. 2015, p. 9).

Para analizar su desarrollo, los directores del proyecto presentaron un modelo general de necesidades, criterios de gobernanza y financiación a dos niveles, posteriormente validado: a) *Macro*: Políticas estratégicas en materia de FP, prioridades de financiación y modelos de organización a nivel nacional; b) *Meso*: Coordinación y cooperación entre actores – públicos y privados –, agentes sociales, procedimientos de evaluación, estructuras institucionales de formación y autonomía de las instituciones, así como condiciones contractuales de los aprendices.

A su vez, examinaron los acuerdos sistémicos e institucionales, que configuran la implementación de la FPD, desde distintos enfoques conceptuales – *Governance Structure* (Bertelsman Stiftung, 2009; Rauner, Wittig & Deitmer, 2010), *Feedback Mechanisms*

(CEDEFOP, 2013b) y *Skill Formation Regimes* (Busemeyer & Trampusch, 2012; Thelen, 2004) – hasta concluir que el más completo era el de “Skill”, que engloba el proceso de desarrollo de capital humano dentro de la economía nacional e integra a los otros dos.

Desde esta perspectiva se acordaron seis criterios normativos con sus elementos constitutivos (Apéndice), que permiten resumir la situación general de un país con respecto a la gobernanza y financiación del aprendizaje en un continuo entre dos límites, que representan las alternativas extremas teóricamente posibles para cada criterio, mediante el ecualizador de Schimank (2007) (Figura 4).

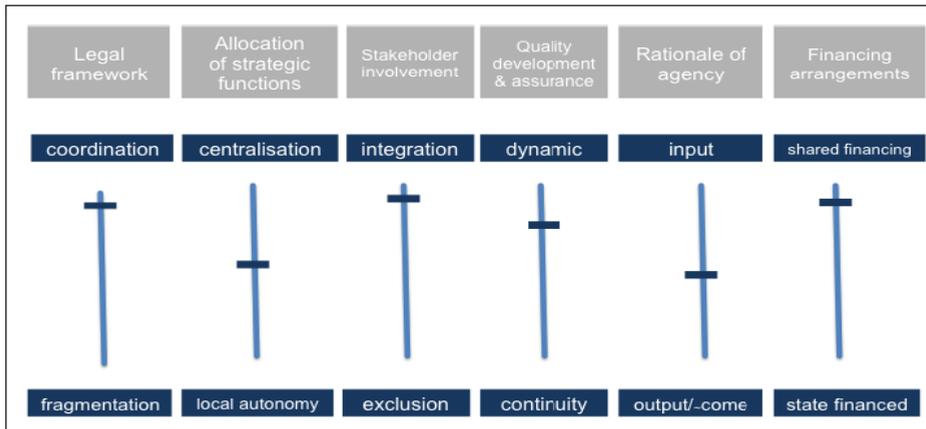


Figura 4. Ecualizador de la gobernanza y financiación del aprendizaje con la configuración “ideal” de los 6 criterios normativos principales. Adaptado de “Die Governance_Perspektive: Analytisches Potenzial und anstehende konzeptionelle Fragen” por U. Schimank, 2007, *Educational Governance: Handlungscoordination und Steuerung im Bildungssystem*, p. 240

La pestaña de la barra de control se desplaza entre los dos extremos de los seis criterios indicando que lo ideal es en el: 1º) Alto nivel de coordinación; 2º) Distribución equilibrada de funciones entre los niveles nacional y local; 3º) Alto grado de participación, integración y coordinación de órganos e interlocutores implicados; 4º) Dinamismo en el proceso de innovación continua sin excesivas prisas; 5º) Equilibrio entre criterios de acceso y orientación de resultados; 6º) Importantes acuerdos de financiación, costos y beneficios entre todas las partes interesadas.

Valoración de expertos

En comparación con este marco normativo, los promedios de valoraciones de los expertos españoles, contrastadas en los talleres de Barcelona y Madrid, se distribuyen como se muestra en la Figura 5, con un criterio más que en el anterior, al haberse deslindado en España la orientación hacia los resultados (5) de la de entrada (6).

Las diferencias entre puntuaciones máximas y mínimas evidencian notables desacuerdos, debidos probablemente a la falta de consenso en la misma concepción del sistema (CE, 2012b). Algunos expertos respondieron a las cuestiones planteadas pen-

sando en el *modelo de dualidad integrada*, a semejanza del sistema alemán que preciniza el RD 1529/2012. Otros, sin embargo, las juzgaban conforme al *modelo de dualidad alterna* de la FP regulada por los RD 1538/2006 (Art.11) o por el 1147/2011 (Art.25) que contempla el módulo de *Formación en el Centros de Trabajo* en todos los ciclos de grado medio y superior.

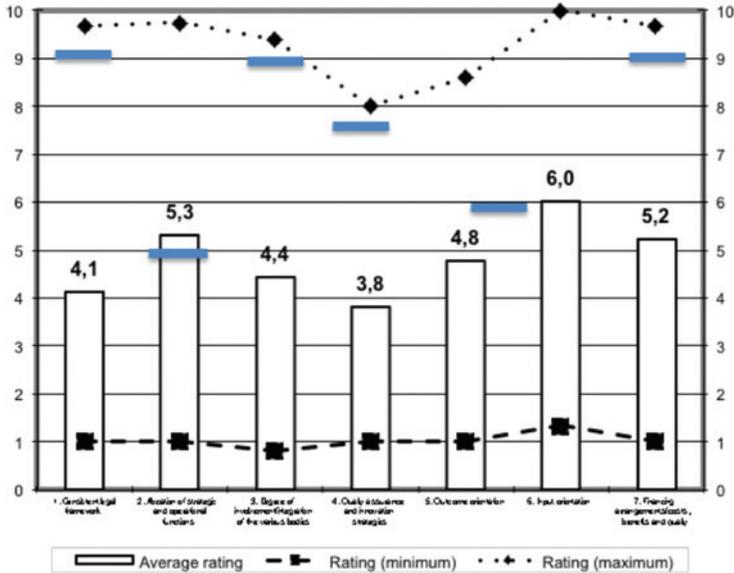


Figura 5. Ecuador de la gobernanza y financiación del aprendizaje con la configuración “ideal” de los 6 criterios normativos. Adaptado de “Governance and financing of apprenticeship” por Rauner, F. et al. (Dir.) 2015, p. 210.

Coherencia del marco legal

Esta diferencia conceptual se refleja especialmente en este primer criterio, al carecer España de un marco normativo único y coherente para el “modelo integrado dualidad” regulado en RD 1529/2012. Si bien es un decreto de ámbito nacional, no establece un único sistema de FPD, lo cual está propiciando que las diferentes CCAA desarrollen distintos modelos con diferentes regulaciones.

La mayoría de los expertos coinciden en que el proceso emergente carece de coordinación a nivel nacional, resaltando algunos que el gobierno nacional no ha establecido convenientemente un conjunto de procedimientos destinados a regular la relación entre centros formativos / alumnado / empresas. Otros, sin embargo, juzgan beneficiosa esta indefinición, en cuanto favorece la libertad de las CCAA, para experimentar diferentes estilos de gobernanza y mecanismos de regulación.

El hecho es que las normas reguladoras de la FPD en España pertenecen a distintos ámbitos jurídicos y existen diversos departamentos responsabilizados del establecimiento de las políticas formativas. Se precisa que los actores y las instituciones

encargadas de aplicarlas acuerden más y mejor los objetivos principales, compartan la estrategia a seguir, se coordinen eficazmente mediante cauces de comunicación funcionales.

Asignación de funciones estratégicas y operativas

Como se plasma en los gráficos anteriores, el principio de subsidiaridad, por el cual se asignan responsabilidades a diferentes niveles, se respeta legalmente y en la práctica. A juicios de los expertos, existe un reparto equilibrado de funciones entre el MECD, las autoridades educativas de las CCAA y los centros formativos.

Los perfiles ocupacionales y los planes de estudio se definen a nivel nacional, mientras que el desarrollo de los planes formativos corresponde a los actores a nivel local. Los centros de aprendizaje gozan de suficiente autonomía para adaptar los contenidos formativos a sus específicos contextos locales.

Algunos expertos incluso se refieren a ejemplos concretos de empresas que han creado centros de formación adaptados a sus necesidades que ofrecen titulaciones oficiales de FP. Sin embargo, otros plantean la dificultad de conseguir que los contenidos formativos sean relativamente similares, independientemente de la empresa en que el alumnado desarrolle el aprendizaje, sobre todo por el tamaño reducido de las empresas españolas.

Grado de Participación / Integración de los distintos Órganos

La mayoría de los expertos consideran que la normativa vigente no define adecuadamente las responsabilidades de todos los organismos implicados en la implantación y desarrollo de la FPD. Tampoco garantiza que los actores y socios puedan participar en el diálogo requerido a nivel nacional, regional y local, de acuerdo a sus competencias e intereses; Especialmente entre expertos de los interlocutores sociales, centros de formación y equipos de investigación sobre FP.

Algunos echan a faltar alguna institución que potencie, modere y coordine las relaciones entre estas entidades y la participación adecuada de todas ellas (diálogo), cuya existencia mejoraría la calidad de la cooperación de todos los órganos involucrados en la organización y conformación de la FPD.

Esta deficiencia aún es más significativa, al contrastarla con la metodología del sistema tradicional de FP, donde Instituto Nacional de Cualificaciones Profesionales (INCUAL) dirige 26 grupos —uno por cada familia profesional— de expertos de ámbito laboral y del de formación, que participan en el diseño de las cualificaciones profesionales o perfiles ocupacionales.

Garantía de calidad y estrategias de innovación

Este es el criterio peor valorado de los seis contemplados, al considerar los expertos que el marco legal no impulsa explícitamente la innovación. Según ellos, tampoco aborda convenientemente el seguimiento y control de la implantación y desarrollo de la FPD, la valoración de los planes formativos, ni los métodos e instrumentos de

evaluación de los procesos de aprendizaje. No es de extrañar, por tanto, que reclamen mayor conocimiento de cuestiones claves como la formación en el lugar de trabajo, los itinerarios profesionales del alumnado, los índices de inserción laboral, las tasas de deserción, etc.

En general, brilla por su ausencia la más mínima alusión a la investigación como estrategia de innovación, que permita analizar tendencias nacionales e internacionales de FP, fundamentarla psicopedagógicamente o esclarecer objetivos, contenidos y procedimientos, entre otras funciones.

Para la mayoría de los expertos es especialmente significativa la nula referencia al régimen de capacitación y cualificación de sus principales agentes, no solo para acceder a los puestos de trabajo, sino también para el desarrollo profesional continuo, tanto de los profesores de los centros de FP, como de los instructores de las empresas.

Equilibrio entre la orientación de entrada y a resultados

Los expertos coinciden en valorar bastante positivamente los criterios de acceso, al permitir el marco legal cierto margen de maniobra para que los agentes del sistema puedan conformar los procesos formativos conforme a las necesidades locales.

No es tan bien valorada la orientación a resultados, si bien es bastante acorde al criterio normativo. Por una parte, se espera que al igual que en el sistema tradicional de FP se continúen evaluando los logros alcanzados mediante los habituales indicadores objetivos. Sin embargo, no está tan claro si la mayoría de los exámenes están orientados a los resultados de aprendizaje en términos de competencias o si permiten el reconocimiento de trayectorias individuales de aprendizaje o si el desarrollo profesional de quienes completen la FPD se va a tener en cuenta para adaptar los perfiles a las demandas del mercado laboral y a las necesidades de desarrollo de las trayectorias individuales.

Acuerdos de financiación / costos, beneficios y calidad

El mismo hecho de que no dispongamos de un sistema nacional de FPD, propiamente dicho, puede explicar la falta de acuerdo entre los expertos sobre este criterio de la financiación.

Algunos juzgan que el Estado es el principal responsable de la misma, al igual que en la FP tradicional, si bien las empresas deberían asumir algunos costos mediante contratos de trabajos. Otros argumentan que el alumnado recibe pequeños ingresos en algunas CCAA, asumiendo por tanto parte de los gastos. Cada una de ellas afronta la financiación del sistema a su forma y manera, al no estar claro el modelo a seguir, ya que la normativa nacional no prescribe convenientemente la relación entre el alumnado y la empresa.

En términos generales, los expertos reconocen que estamos avanzando en la valoración social de la FP en general y del sistema dual en particular, pero es preciso superar obstáculos como los de presupuestos restrictivos, pequeño tamaño de las empresas colaboradoras, bajo nivel de confianza entre interlocutores sociales y el gobierno, inconsistencia del marco legal y gran diversidad territorial.

Conclusiones y recomendaciones

Ante esta situación, es imprescindible potenciar al máximo el desarrollo de investigaciones evaluativas sobre el cúmulo de experiencias implementadas a lo largo y ancho del territorio nacional. Es a partir de estos resultados, como es más correcto proceder a la revisión de la regulación actual, hasta alcanzar acuerdos globales sobre las reformas a introducir y los objetivos a lograr en la próxima legislatura, contando con la participación de los principales actores —estado, CCAA, agentes económicos y sociales—.

Algunas de estas reformas del RD 1529/2012 se vienen solicitando desde la misma publicación en el BOE, como la necesidad de: a) Clarificar el concepto de FPD, a la luz de requerimientos como los del Comunicado de Brujas, de la Alianza Europea de Aprendizaje, CEDEFOP, etc.; b) Relacionar mejor el contrato con los programas de formación en aprendizaje, para asegurar la consecución de las titulaciones y de la cualificación correspondiente; c) Regular a través de convenios colectivos sectoriales las condiciones de trabajo del periodo de estancia formativa en la empresa; d) Reglamentar la formación de los tutores de empresa, etc.

Pero después de tres años de experimentación, lo esencial sigue siendo lograr un marco jurídico coherente, aprobado a nivel nacional y coexistente con las estructuras de gobierno autónomas, que permita actuar con la mayor flexibilidad posible en un entorno “glocalizado”, donde cada vez es más necesario pensar globalmente y actuar localmente.

Dentro de este marco y con este espíritu, es prioritario: a) Conseguir un sistema formativo de calidad y equitativo, que homogeneice la relación de las empresas con el alumnado en todo el Estado, independientemente de su tipo y tamaño; b) Determinar adecuadamente la financiación del sistema con las contribuciones de las CCAA y empresas al aporte fundamental del Estado; c) Estimular la participación de las empresas, especialmente la de las Pymes, estableciendo incentivos fiscales en el impuesto de sociedades, que permitan desgravar sus inversiones en formación; d) Lograr la mayor implicación posible de los interlocutores sociales tanto en el diseño como en el desarrollo del sistema, donde la negociación colectiva sectorial debería desempeñar un papel destacado.

Ahora bien, de poco servirán todas estas medidas, sin un amplio conocimiento y posterior respaldo de la FP en general y de la Dual en particular, en una sociedad de hidalgos como la española, partidaria del “white collar” y bastante desorientada sobre la configuración de la profesionalidad. Para ello, es preciso potenciar al máximo el esclarecimiento de posibilidades con futuro, mediante la elección de alternativas acordes al potencial y proyecto vital de cada persona y contrastadas con las ofertadas por el entorno.

Concretamente necesitamos el desarrollo de procesos de orientación profesional coordinada (Echeverría & Martínez Muñoz, 2014), como viene reclamando el Consejo y los Representantes de los Gobiernos de los Estados de la UE desde la Resolución de 2008, que en su principio cuarto insta: a) Desarrollar una cultura común —particularmente de garantía de calidad— a los distintos servicios competentes a nivel local, regional y nacional; b) Fomentar mecanismos de coordinación y cooperación;

c) Introducir un elemento de orientación en las estrategias nacionales de educación y formación, así como en las del mercado de trabajo, según la configuración elegida por cada Estado miembro.

En síntesis, apremia sentar las bases de un sistema integrado de información y orientación (Echeverría & Martínez Clares, 2015) accesible, cercano a todos y con garantía de calidad, que asegure su control y mejora permanente. Un sistema en el que sus agentes y los distintos tipos de servicios compartan una misma cultura de la orientación, donde se coordinen planes de acción funcionales, eficientes y eficaces, desarrollados por profesionales con adecuada formación inicial, continua y específica para los servicios que prestan.

Referencias

- Alianza para la Formación Profesional Dual [AFPD]. (2015). *Alianza para la Formación Profesional Dual*. Barcelona, España: Fundación Bertelsmann. Recuperado de <http://www.alianzafpdual.es/sobre-nosotros/alianza-fp-dual/>
- Bankia (2015). *Centro Dual +* para la Investigación de la FP Dual. Madrid, España: Bankia. Recuperado de <http://fpdualbankia.es/centro-dual/index.html>
- Bertelsmann Stiftung (Ed.). (2009). *Steuerung der beruflichen Bildung in internationalen Vergleich*. Gütersloh, Alemania: Verlag Bertelsmann Stiftung. Recuperado de <https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/publikationen/publikation/did/steuerung-der-beruflichen-bildung-im-internationalen-vergleich/>
- Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF]. (2012). *Berufsbildungsbericht 2012*. Berlin: Autor. Recuperado de https://www.bmbf.de/pub/bbb_2012.pdf
- Busemeyer, M. R. & Trampusch, C. (2012). The Comparative Political Economy of Collective Skill Formation. En M. R. Busemeyer & C. Trampusch (Eds.), *The Political Economy of Collective Skill Formation* (pp. 3-38). Oxford: Oxford University Press.
- BUSINESSEUROPE (2012). *Creating opportunities for youth. How to improve the quality and image of apprenticeships*. Brussels: Social Affairs Department. Recuperado de <https://www.businessseurope.eu/publications/creating-opportunities-youth-how-improve-quality-and-image-apprenticeships>
- Centro Europeo para el Desarrollo de la Orientación Profesional [CEDEFOP]. (2013a). *Annual List of Contracts: 2013-0132 Governance and Financing of Apprenticeship*. Thessaloniki: Publications Office. Recuperado de <http://docz.io/doc/1725444/annual-list-of-contracts---2013>
- Centro Europeo para el Desarrollo de la Orientación Profesional [CEDEFOP]. (2013b). *Renewing VET provision: Understanding feedback mechanisms between initial VET and the labour market*. Luxembourg: Publications Office. (Cedefop Research paper 37). doi: 10.2801/32921.
- Comisión Europea [CE]. (2008). *Incluir mejor la orientación permanente en las estrategias permanentes de educación y formación permanente*. Resolución del Consejo y de los Representantes de los Gobiernos de los Estados (2008/C 319/02). Recuperado de [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42008X1213\(02\)&from=ES](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:42008X1213(02)&from=ES)

- Comisión Europea [CE]. (2010). *Comunicado de Brujas sobre una cooperación europea reforzada en materia de educación y formación profesionales para el período 2011-2020*. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/policy/vocational-policy/doc/bruges-com_es.pdf
- Comisión Europea [CE]. (2012a). *Un nuevo concepto de educación: invertir en las competencias para lograr mejores resultados socioeconómicos*. Bruselas: COM (2012) 669 final. Recuperado de http://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:5e4773cc-80ba-45df-a2c9-9b70e9cf7dd4.0001.03/DOC_1&format=PDF
- Comisión Europea [CE]. (2012b). *Desempleo juvenil: dos estudios señalan la utilidad del aprendizaje y las prácticas profesionales, así como que deben mejorarse*. Bruselas: (IP/12/731). Recuperado de http://europa.eu/rapid/press-release_IP-12-731_es.htm
- Comisión Europea [CE]. (2013). *European Alliance for Apprenticeships. Council Declaration*. Brussels: 14986/13. Recuperado de http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/lisa/139011.pdf
- European Alliance for Apprenticeships [EAA]. (2013). *Declaration of the European Social Partners, the European Commission and the Lithuanian Presidency of the Council of the European Union*. Lithuania: Autor. Recuperado de <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=14331>
- Echeverría, B. (2013a). Aprendizajes profesionales en España. En Colectivo de Investigación en Colectivos Ocupacionales [CIFO]. (Eds.). *Formación para el trabajo en tiempos de crisis: Balance y prospectiva* (pp. 37-48). doi: 10.13140/2.1.3376.4806
- Echeverría, B. (2013b). Formación Profesional ¿a dúo o dual?. *Educaweb*. Recuperado de <http://www.educaweb.com/noticia/2013/02/25/formacion-profesional-duo-dual-6006/>
- Echeverría, B. & Martínez Muñoz, M. [Adapt.]. (2014). *Guía de Orientación Profesional Coordinada*. Barcelona: Fundación. Bertelsmann. Recuperado de <http://www.todofp.es/dctm/todofp/biblioteca/docs-orientacion/guia-orientacion-fundacion-bertelsmann.pdf?documentId=0901e72b81b23587>
- Echeverría, B & Martínez Clares, P. (2015). Sistema Integrado de Orientación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 51(18,2). Recuperado de http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/revistas/142928288611.pdf
- Hoeckel, K. & Schwartz, R. (2010). *Learning for Jobs. OECD Reviews of Vocational Education and Training*. Germany: OECD Publishing. Recuperado de <http://www.oecd.org/germany/45668296.pdf>
- IESE Business School (2014). *La Formación Profesional Dual como reto nacional. Una perspectiva desde la empresa*. Barcelona: Autor y Citi Foundation. Recuperado de <http://www.iese.edu/research/pdfs/ST-0362.pdf>
- Ministerios de Educación, Cultura y Deporte [MECD]. (2014). *Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2014*. Madrid: Autor. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/indicadores-educativos/panorama2014/panorama-de-la-educacion-2014informe-espanol-05-sep-.pdf?documentId=0901e72b81a722ac>
- Ministerio de Industria, Energía y Turismo [MIET]. (2015). *Retrato de las PYME 2015*. Madrid: Autor. Recuperado de http://www.ipyme.org/Publicaciones/Retrato_PYME_2015.pdf
- Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]. (2010). *Learning for Jobs. Reviews of Vocational Education and Training*. OECD Publishing. Recuperado

- de <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/oecdreviewsofvocationaleducationandtraining-learningforjobs.htm>
- Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD]. (2011). *Preparándose para trabajar. Informe de síntesis de los análisis de la OCDE sobre educación y formación profesional*. Barcelona: Fundació Barcelona FP. Recuperado de <http://www.redetis.iipe.unesco.org/publicaciones/ocdept.pdf>
- Rauner, F., Wittig, W. & Deitmer, L. (2010). Plural Administration in Dual Systems in Selected European Countries. En F. Rauner & E. Smith (Eds.), *Rediscovering Apprenticeship: Re-search Findings of the International Network on Innovative Apprenticeship* (Technical and Vocational Education and Training Series, Vol. 11, pp. 31-43). Dordrecht: Springer.
- Rauner, F. et al. (Dir.) (2015). *Governance and financing of apprenticeship*. Contract no 2013-0132/AO/RPA/PLI-ABARA/Apprenticeship/012/13. Final Report. 24 July 2015 (unpublished manuscript).
- Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 270, de 9 de noviembre de 2012, pp. 78348-78365. Recuperado de <https://www.boe.es/boe/dias/2012/11/09/pdfs/BOE-A-2012-13846.pdf>
- Sánchez-Silva, C. (2015). El modelo alemán de la FP dual gana alumnos en España. *El País* Recuperado de http://economia.elpais.com/economia/2015/04/13/actualidad/1428914445_607629.html
- Schimank, U. (2007). Die Governance_Perspektive: Analytisches Potenzial und anstehende konzeptionelle Fragen. En H. Altrichter, T. Brüsemeister & J. Wissinger (Eds.). *Educational Governance: Handlungskoordination und Steuerung im Bildungssystem* (pp. 231-260). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Subdirección General de Orientación y Formación Profesional [SGOFP]. (2014). *Seguimiento de Proyectos de Formación Profesional Dual: Curso 2013-2014*. Madrid: Autor. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/prensa-mecd/dms/mecd/prensa-mecd/actualidad/2014/01/20140113-fpdual-bankia/informe-seguimiento-fpdual.pdf>
- Thelen, K. (2004). *How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States and Japan*. Cambridge: Cambridge University Press.

Apéndice

Evaluación de las estructuras de gobernanza y criterios de financiación en los sistemas de FP Dual

Nombre del experto: _____

Los siguientes puntos han de ser puntuados en una escala de 1 (=totalmente falso) a 10 (=totalmente cierto). Se ruega completar cada punto, aunque tenga dudas sobre la puntuación. Se utilizarán las puntuaciones como un punto de partida para el seminario en el cual habrá la oportunidad de discutir y reconsiderar sus puntuaciones.

Criterio principal	Sub-criterio	Puntuación del sub-criterio (1.....10)
1. Marco legal coherente		
	1.1. Existe un único marco jurídico para la formación de los aprendices y/o para la FP dual.	
	1.2. Las competencias legislativas están centralizadas /concentradas.	
	1.3. Existen procedimientos integrados para el desarrollo de los planes de estudios de la formación profesional.	
	1.4. Hay regulaciones vinculantes sobre la cooperación entre centros de formación de aprendices.	
	1.5. Los logros obtenidos en ambos centros de formación de aprendices se tienen en cuenta en los planes de estudio.	
	1.6. El funcionamiento del marco legal es coherente en la práctica.	
2. Asignación de funciones estratégicas y operativas		
	2.1. Las disposiciones legales establecen una distinción clara entre la legislación y su aplicación.	
	2.2. Las responsabilidades se asignan a los diferentes niveles de acuerdo con el principio de subsidiariedad.	
	2.3. El desarrollo de los perfiles ocupacionales y los planes de estudio se lleva a cabo a nivel nacional, mientras que el desarrollo de los planes de formación se reserva a los actores a nivel local.	

2.4. Los centros de formación de los aprendices tienen autonomía en cuanto a la implementación de la formación profesional.	
3. Grado de Participación/Integración de los distintos Órganos	
3.1. Las responsabilidades de los actores están adecuadamente definidas por el marco legal.	
3.2. Los interlocutores sociales, los centros de FP y los investigadores participan en el diálogo sobre la FP.	
3.3. La coordinación del sistema en su conjunto se asigna a una institución.	
3.4. Los procedimientos para el desarrollo de planes de estudios prevén una participación de los interlocutores sociales.	
3.5. Hay una cooperación institucionalizada entre los centros de formación de aprendices.	
4. Garantía de calidad y estrategias de innovación	
4.1. Se aplican las condiciones legales para el desarrollo de la formación de los aprendices y/o la FP dual.	
4.2. Los planes de estudio son evaluados regularmente.	
4.3. La mejora de la cooperación entre los centros de aprendizaje es uno de los temas de los programas de innovación.	
4.4. La valoración y la evaluación de las competencias profesionales es uno de los temas de los programas de innovación.	
4.5. La investigación EFTP está involucrada en los programas de innovación.	
4.6. Existe y se aplica un sistema integral de desarrollo profesional continuo de los profesores y formadores de FP.	
5*. Orientación a resultados	
5.1. El marco legal incluye objetivos obligatorios y estándares de comparación para la formación de aprendices y/o la FP dual.	
5.2. Se evalúan sistemáticamente los logros de los objetivos generales de la formación de los aprendices y/o de la FP dual.	

5.3. Los resultados de la investigación sobre el desarrollo profesional de los graduados son tenidos en cuenta en la toma de decisiones.	
5.4. Los exámenes están orientados a los resultados del aprendizaje.	
5.5. Los exámenes permiten el reconocimiento de las trayectorias individuales de aprendizaje.	
6*. Criterios de acceso	
6.1. El marco jurídico se basa en el principio de los planes de estudio cerrados.	
6.2. El margen de maniobra para los actores está estrechamente definido por el marco legal.	
6.3. La realización de un plan de estudios específico es un requisito previo para la concesión de la cualificación profesional.	
7. Acuerdos de financiación/costos, beneficios y calidad	
7.1. La formación en la empresa de los aprendices y/o la de FP dual es un sistema autofinanciado.	
7.2. Los costes son compartidos entre las partes interesadas (empresarios, estado, alumnos).	
7.3. La formación de los aprendices y/o la FP dual es atractiva para todas las partes interesadas: empresas, alumnos y la economía en su conjunto.	

Nota*: La versión original aglutina los criterios 5 y 6 en el de *Orientación de entrada y de resultados*.

Fecha de recepción: 31 de enero de 2016.

Fecha de revisión: 31 de enero de 2016.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Learning in Cultures of Social Interaction

El aprendizaje en culturas de interacción social

Harry Daniels

Department of Education. University of Oxford (United Kingdom)

Abstract

This paper is concerned with the ways in which the cultures of institutions and the patterns of social interaction within them exert a formative effect on the what and how of learning. The way in which the social relations of institutions are regulated has cognitive and affective consequences for those who live and work inside them. The current state of the art in the social sciences struggles to provide a theoretical connection between specific forms, or modalities, of institutional regulation and consciousness. Attempts which have been made to do so tend not to be capable of generating analyses and descriptions of institutional formations that are predictive of consequences for individuals. At the same time social policy tends not to engage with the personal consequences of different forms of institutional regulation. I will discuss an approach to making connections between the principles of regulation in institutions, discursive practices and the shaping of consciousness. This approach is based on the work of the British sociologist, Basil Bernstein, and the Russian social theorist, Lev Vygotsky.

Keywords: Vygotsky; Bernstein; institutions; learning; culture.

Resumen

Este artículo aborda las formas en que las culturas de las instituciones y los patrones de interacción social ejercen un efecto formativo en el qué y cómo del aprendizaje. El modo en que se regulan las relaciones sociales de las instituciones tienen consecuencias cognitivas y afectivas para aquellos que viven y trabajan dentro de las mismas. El actual estado del arte en las ciencias sociales se esfuerza por proporcionar una conexión teórica entre formas específicas,

Correspondencia: Harry Daniels, Department of Education, University of Oxford, 15 Norham Gardens, Oxford, OX2. E-mail: harry.daniels@education.ox.ac.uk

o modalidades, de regulación institucional y de la consciencia. Los intentos que se han llevado a cabo para hacerlo tienden a la incapacidad de generar análisis y descripciones de formaciones institucionales que sean predictivos de consecuencias para los individuos. Al mismo tiempo, la política social tiende a no comprometerse con las consecuencias personales de las diferentes formas de regulación institucional. Se discutirá un enfoque con el fin de establecer conexiones entre los principios de la regulación de las instituciones, las prácticas discursivas y de la formación de la consciencia. Este enfoque se basa en el trabajo del sociólogo británico, Basil Bernstein y el teórico social ruso Lev Vygotsky.

Palabras clave: Vygotsky; Bernstein; instituciones; aprendizaje; cultura.

Introduction

This paper is concerned with the ways in which the cultures of institutions and the patterns of social interaction within them exert a formative effect on the *what* and *how* of learning. This is part of a more general argument to which I subscribe. This is that we need a social science that articulates the formative effects of a much broader conception of the *social* than that which inheres in much of the slew of research which emanates from the writings of Vygotsky and his colleagues. The boundaries which shape researcher's horizons often serve to severely constrain the research imagination. Sociologists have sought to theorise relationships between forms of social relation in institutional settings and forms of talk. Sociocultural psychologists have done much to understand the relationship between thinking and speech in a range of social settings with relatively little analysis and description of the institutional arrangements that are in place in those settings. At present there is a weak connection between these theoretical traditions.

An important point of departure is with the understanding of learning itself. The Russian word, used by Vygotsky and his colleagues, *obuchenie* is often translated as instruction. The cultural baggage of a transmission based pedagogy is easily associated with *obuchenie* in its guise as instruction. Davydov's (1995) translator suggests that teaching or teaching-learning is more appropriate as the translation of *obuchenie* in that it refers to all the actions of the teacher in engendering cognitive development and growth. In the plethora of approaches to the analysis of teaching and learning, whether they be situated or distributed, or espousing an internalisation, participation or transformational model, there has been relatively few attempts to forge the elusive connection between macrostructures of power and control and micro processes of the formation of pedagogic consciousness (see Daniels, 2001, 2008, for details). There also appears to be an assumption in many accounts of learning that it may be described and analysed as a homogenous phenomenon. In his original formulation of expansive learning, Engeström (1987) draws on Bateson's formulation, in 1972, of levels of learning. Down (2003) provides a summary of Bateson's levels as shown in Table 1.

Engeström (1987) draws attention to Learning III. He argues that this form of learning involves the reformulation of problems and the creation of new tools for engaging with these problems. This ongoing production of new problem solving tools enables subjects to transform "the entire activity system", and potentially create, or transform and expand, the objects of the activity (pp. 158-159).

Table 1

Bateson's Levels of Learning

	Description	Example
Level I	Conditioning through the acquisition of responses deemed correct within a given context.	Learning the correct answers and behaviours in a classroom.
Level II	Acquisition of the deep-seated rules and patterns of behaviour characteristic to the context itself.	Learning the <i>hidden</i> curriculum of what it means to be a student.
Level III	Radical questioning of the sense and meaning of the context and the construction of a wider alternative context.	Learning leading to change in organisational practices.

Note: Adapted from "Situated learning: Perceptions of training practitioners of the transfer of competence across workplace contexts" (Doctoral Dissertation, Royal Melbourne Institute of Technology, Australia), by C.M. Down, 2003, p. 40. Copyright, 2004, RMIT University.

Expansive learning involves the creation of new knowledge and new practices for a newly emerging activity; that is, learning embedded in and constitutive of qualitative transformation of the entire activity system. Such a transformation may be triggered by the introduction of a new technology or set of regulations, but it is not reducible to it. All three types of learning may take place within expansive learning, but these gain a different meaning, motive and perspective as parts of the expansive process. A full cycle of expansive transformation may be understood as a collective journey through the zone of proximal development of the activity (Engeström, 1999a).

Whatever the type or form of learning that is taking place there is a need to understand its emergence in relation to the circumstances in which it is taking place. My argument is that the way forward is to be found in an exploration of the dialectical relation between theoretical and empirical work which draws on the strengths of the legacies of sociological and psychological sources to provide a theoretical model which is capable of descriptions at levels of delicacy which may be tailored to the needs of specific research questions. The development of the theoretical model along with the language of description it generates will hopefully open the way for new avenues of research in which different pedagogic practices are designed and evaluated in such a way that the explicit and tacit features of processes of the mutual shaping of person and context may be examined (Daniels, 2010). This will enable significant contributions to be made to the possibilities for studying fields or networks of interconnected practice (such as those of the home, school and community) with their partially shared and often contested objects. Alongside this enhancement of the *outward* reach of the theory must be increased capacity and agility in tackling *inward* issues of subjectivity, personal sense, emotion, identity, and moral commitment. In the past these two directions have tended to remain the incompatible research objects of different disciplines with an emphasis on collective activity systems, organizations and history on the one hand and subjects, actions and situations on the other hand (Engeström & Sannino, 2010).

Here I will consider the institutional level of social formation. I will outline an approach to the study of learning which examines the way in which societal needs and priorities and/or curriculum formations are recontextualised within institutions such as schools or universities. This approach seeks to understand, analyse and describe the structural relations of power and control within institutions and deploy a language of description to the discursive formations to which the structural formations give rise. I argue that the practices of interaction, which particular institutions seek to maintain, differentially deflect and direct the attention, gaze and patterns of interaction of socially positioned participants.

Institutions and the Social Formation of Mind

The way in which the social relations of institutions are regulated has cognitive and affective consequences for those who live and work inside them. The current state of the art in the social sciences struggles to provide a theoretical connection between specific forms, or modalities, of institutional regulation and consciousness. Attempts which have been made to do so tend not to be capable of generating analyses and descriptions of institutional formations that are predictive of consequences for individuals. At the same time social policy tends not to engage with the personal consequences of different forms of institutional regulation. I will discuss an approach to making connections between the principles of regulation in institutions, discursive practices and the shaping of consciousness. This approach is based on the work of the British sociologist, Basil Bernstein, and the Russian social theorist, Lev Vygotsky.

From a sociological point of view Bernstein (1996, p. 93) outlined the challenge as follows:

The substantive issue of . . . [this] theory is to explicate the process whereby a given distribution of power and principles of control are translated into specialised principles of communication differentially, and often unequally, distributed to social groups/classes. And how such a differential/unequal distribution of forms of communication, initially (but not necessarily terminally) shapes the formation of consciousness of members of these groups/classes in such a way as to relay both opposition and change.

The following assertion from Vygotsky (1960/1981, p. 163) recasts the issue in more psychological terms but with the same underlying intent and commitment:

Any function in the child's cultural [i.e. higher] development appears twice, or on two planes. First it appears on the social plane, and then on the psychological plane. First it appears between people as an inter-psychological category, and then within the child as an intra-psychological category.

I argue that, taken together, the Vygotskian and Bernsteinian social theory has the potential to make a significant contribution to the development of a theory of the social formation of mind in specific pedagogic modalities.

A sociological focus on the rules which shape the social formation of discursive practice may be brought to bear on those aspects of psychology which argue that cultural artefacts, such as pedagogic discourse, both explicitly and implicitly, mediate human thought and action. Sociocultural theorists argue that individual agency has been significantly under acknowledged in Bernstein's sociology of pedagogy (Werstch, 1998a). Vygotsky's work provides a compatible account that places an emphasis on individual agency through its attention to the notion of mediation. Sociologists complain that post-Vygotskian psychology is particularly weak in addressing relations between local, interactional contexts of *activity* and *mediation*, where meaning is produced and wider structures of the division of labour and institutional organisation act to specify social positions and their differentiated orientation to activities and cultural artefacts (Fitz, 2007).

Vygotsky's Sociogenetic Approach

Vygotsky provided a rich and tantalising set of suggestions that have been taken up and transformed by social theorists as they attempt to construct accounts of the formation of mind which to varying degrees acknowledge social, cultural and historical influences. There is also no doubt that Vygotsky straddled a number of disciplinary boundaries. Davydov (1995) went as far to suggest that he was involved in "a creative reworking of the theory of behaviourism, gestalt psychology, functional and descriptive psychology, genetic psychology, the French school of sociology, and Freudianism" (p. 15).

Recent developments in post Vygotskian theory have witnessed considerable advances in the understanding of the ways in which human action shapes and is shaped by the contexts in which it takes place. They have given rise to a significant amount of empirical research within and across a wide range of fields in which social science methodologies and methods are applied in the development of research-based knowledge in policy making and practice in academic, commercial and industrial settings. His is not a legacy of determinism and denial of agency, rather he provides a theoretical framework which rests on the concept of mediation. These developments have explored different aspects of Vygotsky's legacy at different moments.

It is clear that many disciplines contributed to the formation of Vygotsky's ideas. For example, Van der Veer (1996) argues that Humboldt with reference to linguistic mediation and Marx with reference to tool-use and social and cultural progress influenced Vygotsky's concept of culture. He suggested that the limitations in this aspect of Vygotsky's work are with respect to non-linguistically mediated aspects of culture and the difficulty in explaining innovation by individuals. Vygotsky's writing on the way in which psychological tools and signs act in the mediation of social factors does not engage with a theoretical account of the appropriation and/or production of psychological tools within specific forms of activity within or across institutions. Just as the development of Vygotsky's work fails to provide an adequate account of social praxis, so much sociological theory is unable to provide descriptions of micro level processes, except by projecting macro level concepts on to the micro level unmediated by intervening concepts though which the micro can be both uniquely described and related to the macro level.

Bernstein's Sociology of Pedagogy

Amongst sociologists of cultural transmission, Bernstein (2000) provides the sociology of this social experience which is most compatible with, but absent from, Vygotskian psychology. His theoretical contribution was directed towards the question as to how institutional relations of power and control translate into principles of communication and how these differentially regulate forms of consciousness. It was through Luria's attempts to disseminate his former colleague's work that Bernstein first became acquainted with Vygotsky's writing.

I first came across Vygotsky in the late 1950s through a translation by Luria of a section of Thought and Speech published in *Psychiatry* 2 1939. It is difficult to convey the sense of excitement, of thrill, of revelation this paper aroused: literally a new universe opened (Bernstein, 1993, p. 23).

This paper along with a seminal series of lectures given by Luria at the Tavistock Institute in London sparked an intense interest in the Russian Cultural Historical tradition and went on to exert a profound influence on post war developments in English in Education, the introduction of education for young people with severe and profound learning difficulties, and theories and practices designed to facilitate development and learning in socially disadvantaged groups in the United Kingdom. In November 1964 Bernstein wrote a letter to Vygotsky's widow outlining her late husband's influence on his developing thesis.

As you may know, many of us working in the area of speech (from the perspective of psychology as well as from the perspective of sociology) think that we owe a debt to the Russian school, especially to works based on Vygotsky's tradition. I should say that in many respects, many of us are still trying to comprehend what he said (Bernstein, 1964, p. 1).

In a commentary on the 1971 publication of "The Psychology of Art", Ivanov identifies Bernstein's influence on the dissemination of Vygotsky's ideas in the west, despite somewhat inaccurate claims about publication and disciplinary identity.

It was Vygotsky's (Vygotsky, 1930-1934/1978) non-dualist cultural historical conception of mind claims that *intermental* (social) experience shapes *intramental* (psychological) development that continued to influence Bernstein's thinking. This was understood as a mediated process in which culturally produced artefacts (such as forms of talk, representations in the form of ideas and beliefs, signs and symbols) shape and are shaped by human engagement with the world (Daniels, 2008; Vygotsky, 1982/1987).

Durkheim influenced both Vygotsky and Bernstein (Atkinson, 1985). On the one hand Durkheim's notion of collective representation allowed for the social interpretation of human cognition, on the other it failed to resolve the issue as to how the collective representation is interpreted by the individual. This is the domain so appropriately filled by the later writings of Vygotsky.

Although Vygotsky (1930-1934/1978, 1982/1987) discussed the general importance of language and schooling for psychological functioning, he failed to provide an analytical framework to analyse and describe the real social systems in which these activities occur. The analysis of the structure and function of semiotic psychological tools in specific activity contexts is not explored. The challenge is to address the demands created by this absence.

Bernstein (1996) outlined a model for understanding the construction of pedagogic discourse. In this context pedagogic discourse is a source of psychological tools or cultural artefacts. "The basic idea was to view this [pedagogic] discourse as arising out of the action of (...) a group of specialised agents operating in specialised setting in terms of the interests, often competing interests, of this setting" (p. 113).

In Engeström's (1996) work within activity theory, which to some considerable extent has a Vygotskian root, the production of the outcome of activity is discussed but not the production and structure of cultural artefacts such as discourse. The production of discourse is not analysed in terms of the context of its production, that is the rules, community and division of labour, which regulate the activity in which subjects are positioned. It is therefore important that the discourse is seen within the culture and structures of schooling where differences in pedagogic practices, in the structuring of interactions and relationships, and the generation of different criteria of competence, will shape the ways in which children are perceived and actions are argued and justified. This is the agenda which Hasan (2005) has pursued in an approach that draws on Halliday, Vygotsky and Bernstein.

The application of Vygotsky by many social scientists (e.g. linguists, psychologists and sociologists) has been limited to relatively small scale interactional contexts often within schooling or some form of educational setting. The descriptions and the form of analysis are in some sense specific to these contexts.

In his work on schooling, Bernstein (2000) argues that pedagogic discourse is constructed by a recontextualising principle which selectively appropriates, relocates, refocuses and relates other discourses to constitute its own order. He argues that in order to understand pedagogic discourse as a social and historical construction attention must be directed to the regulation of its structure, the social relations of its production and the various modes of its recontextualising as a practice. For him symbolic *tools* are never neutral; intrinsic to their construction are social classifications, stratifications, distributions and modes of recontextualizing.

The language that Bernstein (2000) has developed allows researchers to take measures of institutional modality. That is to describe and position the discursive, organizational and interactional practice of the institution. His model is one that is designed to relate macro-institutional forms to micro-interactional levels and the underlying rules of communicative competence. He focuses on two levels: a structural level and an interactional level. The structural level is analysed in terms of the social division of labour it creates (e.g. the degree of specialisation, and thus strength of boundary between professional groupings) and the interactional with the form of social relation it creates (e.g. the degree of control that a manager may exert over a team member's work plan). The social division is analysed in terms of the strength of the boundary of its divisions; that is, with respect to the degree of specialisation (e.g. how strong is

the boundary between professions such as teaching and social work or one school curriculum subject and another). Bernstein (1996) refined the discussion of his distinction between instructional and regulative discourse. The former refers to the transmission of skills and their relation to each other, and the latter refers to the principles of social order, relation and identity. Regulative discourse communicates the school's (or any institution's) public moral practice, values beliefs and attitudes, principles of conduct, character and manner. Pedagogic discourse is modelled as one discourse created by the embedding of instructional and regulative discourse. Bernstein provides an account of cultural transmission which is avowedly sociological in its conception. In turn the psychological account that has developed in the wake of Vygotsky's writing offers a model of aspects of the social formation of mind which is underdeveloped in Bernstein's work.

Mediation

Discourse may mediate human action in different ways. There is visible (Bernstein, 2000) or explicit (Wertsch, 2007) mediation in which the deliberate incorporation of signs into human action is seen as a means of reorganising that action. This contrasts with invisible or implicit mediation that involves signs, especially natural language, whose primary function is in communications which are part of a pre-existing, independent stream of communicative action that becomes integrated with other forms of goal-directed behaviour (Wertsch, 2007). Invisible semiotic mediation occurs in discourse embedded in everyday ordinary activities of a social subject's life.

As Hasan (2001, p. 8) argues, Bernstein further nuances this claim:

What Bernstein referred to as the 'invisible' component of communication (see Bernstein 1990: 17, figure 3.1 and discussion). The code theory relates this component to the subject's social positioning. If we grant that "ideology is constituted through and in such positioning" (Bernstein 1990: 13), then we grant that subjects' stance to their universe is being invoked: different orders of relevance inhere in different experiences of positioning and being positioned. This is where the nature of what one wants to say, not its absolute specifics, may be traced. Of course, linguists are right that speakers can say what they want to say, but an important question is: what is the range of meanings they freely and voluntarily mean, and why do they prioritize those meanings when the possibilities of making meanings from the point of view of the system of language are infinite? Why do they want to say what they do say? The regularities in discourse have roots that run much deeper than linguistics has cared to fathom.

This argument is strengthened through its reference to a theoretical account which provides greater descriptive and analytical purchase on the principles of regulation of the social figured world, the possibilities for social position and the voice of participants.

These challenges of studying implicit or invisible mediation have been approached from a variety of theoretical perspectives. Holland, Lachiotte, Skinner, & Cain (1998)

have studied the development of identities and agency specific to historically situated, socially enacted, culturally constructed worlds in a way that may contribute to the development of an understanding of the situatedness of the development of social capital. This approach to a theory of identity in practice is grounded in the notion of a figured world in which positions are taken up constructed and resisted. The Bakhtinian concept of the *space of authoring* is deployed to capture an understanding of the mutual shaping of figured worlds and identities in social practice. They refer to Bourdieu (as cited in Holland et al., 1998) in their attempt to show how social position becomes disposition. They argue for the development of social position into a positional identity into disposition and the formation of what Bourdieu refers to as *habitus*. Bernstein is critical of habitus arguing that the internal structure of a particular habitus, the mode of its specific acquisition, which gives it its specificity, is not described. For him habitus is known by its output not its input (Bernstein, 2000).

Wertsch (1998) turned to Bakhtin's theory of speech genres rather than habitus. A similar conceptual problem emerges with this body of work. Whilst Bakhtin's views concerning speech genres are 'rhetorically attractive and impressive, the approach lacks ... both a developed conceptual syntax and an adequate language of description. Terms and units at both these levels in Bakhtin's writings (1978, 1986/1986) require clarification; further, the principles that underlie the calibration of the elements of context with the generic shape of the text are underdeveloped, as is the general schema for the description of contexts for interaction (Hasan, 2005). Bernstein acknowledges the importance of Foucault's analysis of power, knowledge and discourse as he attempts to theorise the discursive positioning of the subject. He complains that it lacks a theory of transmission, its agencies and its social base.

Identity and Agency

Hasan brings Bernstein's concept of social positioning to the fore in her discussion of social identity. Bernstein (1990, p. 13) used this concept to refer to "the establishing of a specific relation to other subjects and to the creating of specific relationships within subjects". He forged a link between social positioning and psychological attributes. This is the process through which Bernstein talks of the shaping of the possibilities for consciousness. The dialectical relation between discourse and subject makes it possible to think of pedagogic discourse as a semiotic means that regulates or traces the generation of subjects' positions in discourse. We can understand the potency of pedagogic discourse in selectively producing subjects and their identities in a temporal and spatial dimension (Diaz, 2001). As Hasan (2005) argues, within the Bernsteinian thesis there exists an ineluctable relation between one's social positioning, one's mental dispositions and one's relation to the distribution of labour in society. Here the emphasis on discourse is theorised not only in terms of the shaping of cognitive functions but also, as it were invisibly, in its influence on "dispositions, identities and practices" (Bernstein, 1990, p. 33).

Within Engeström's approach to Cultural Historical Activity Theory (1999a) the subject is often discussed in terms of individuals, groups or perspectives/views. I would argue that the way in which subjects are positioned with respect to one another

within an activity carries with it implications for engagement with tools and objects. It may also carry implications for the ways in which rules, the community and the division of labour regulate actions, including learning, of individuals and groups.

Holland et al. (1998) have studied the development of identities and agency specific to historically situated, socially enacted, culturally constructed worlds. They draw on Bakhtin and Vygotsky to develop a theory of identity as constantly forming and in which the person is understood as a composite “of many, often contradictory, self-understandings and identities (...) [which are distributed across] the material and social environment and (...) [are rarely] durable” (p. 8). Holland et al. (1998) draw on Leont’ev in the development of the concept of socially organized and reproduced figured worlds which shape and are shaped by participants and in which social position establishes possibilities for engagement. They also argue that figured worlds:

Distribute “us” not only by relating actors to landscapes of action (as personae) and spreading our senses of self across many different fields of activity, but also by giving the landscape human voice and tone (...). Cultural worlds are populated by familiar social types and even identifiable persons, not simply differentiated by some abstract division of labor. The identities we gain within figured worlds are thus specifically historical developments, grown *through continued participation in the positions defined by the social organization of those world’s activity* [emphasis added] (Holland et al. 1998, p. 41).

This approach to a theory of identity in practice is grounded in the notion of a figured world in which positions are taken up constructed and resisted. They argue for the development of social position into a positional identity into disposition and the formation of what Bourdieu refers to as habitus. It is here that I feel that this argument could be strengthened through reference to a theoretical account which provides greater descriptive and analytical purchase on the principles of regulation of the social figured world, the possibilities for social position and the voice of participants.

Engeström (1999b), who has tended to concentrate on the structural aspects of CHAT, offers the suggestion that the division of labour in an activity creates different positions for the participants and that the participants carry their own diverse histories with them into the activity. This echoes the earlier assertion from Leont’ev:

Activity is the minimal meaningful context for understanding individual actions... In all its varied forms, the activity of the human individual is a system set within a system of social relations... The activity of individual *people thus depends on their social position* [emphasis added], the conditions that fall to their lot, and an accumulation of idiosyncratic, individual factors. Human activity is not a relation between a person and a society that confronts him...in a society a person does not simply find external conditions to which he must adapt his activity, but, rather, these very social conditions bear within themselves the motives and goals of his activity, its means and modes. (Leont’ev, 1978, p. 10).

In activity the possibilities for the use of artefacts depend on the social position occupied by an individual. Sociologists and sociolinguists have produced empirical verification of this suggestion (Bernstein, 2000; Hasan, 2001; Hasan & Cloran, 1990). My suggestion is that the notion of *subject* within activity theory requires expansion and clarification. In many studies the term *subject perspective* is used which arguably infers subject position but does little to illuminate the formative processes that gave rise to this perspective.

Holland et al. (1998) also argue that multiple identities are developed within figured worlds and that these are “historical developments, grown through continued participation in the positions defined by the social organization of those worlds’ activity” (p. 41). This body of work represents a significant development in our understanding of the concept of the subject in activity theory.

Conclusion

The language that Bernstein has developed allows researchers to develop measures of school modality. That is, to describe and position the discursive, organizational and interactional practice of the institution. He also noted the need for the extension of this work in his discussion of the importance of Vygotsky’s work for research in education.

“His theoretical perspective also makes demands for a new methodology, for the development of languages of description which will facilitate a *multi-level* understanding of pedagogic discourse, the varieties of its practice and contexts of its realization and production” (Bernstein, 1993, p. 23).

This approach to modelling the structural relations of power and control in institutional settings taken together with a theory of cultural–historical artefacts that invisibly or implicitly mediate the relations of participants in practices forms a powerful alliance. It carries with it the possibility of rethinking notions of agency and reconceptualising subject position in terms of the relations between possibilities afforded within the division of labour and the rules that constrain possibility and direct and deflect the attention of participants.

It accounts for the ways in which the practices of a community, such as school and the family are structured by their institutional context and that social structures impact on the interactions between the participants and the cultural tools. Thus, it is not just a matter of the structuring of interactions between the participants and other cultural tools; rather it is that the institutional structures themselves are cultural products that serve as mediators in their own right. In this sense, they are the *message*, that is a fundamental factor of education. As Hasan (2001) argues, when we talk, we enter the flow of communication in a stream of both history and the future. There is therefore a need to analyze and codify the mediational structures as they deflect and direct the attention of participants and as they are shaped through interactions which they also shape. In this sense, combining the intellectual legacies of Bernstein and Vygotsky permits the development of cultural historical analysis of the invisible or implicit mediational

properties of institutional structures which themselves are transformed through the actions of those whose interactions are influenced by them. This move would serve to both expand the gaze of post Vygotskian theory and at the same time bring sociologies of cultural transmission into a framework in which institutional structures are analyzed as historical products which themselves are subject to dynamic transformation and change as people act within and on them.

References

- Atkinson, P. (1985). *Language, structure, and reproduction: An introduction to the sociology of Basil Bernstein*. London, UK: Methuen.
- Bakhtin, M.M. (1978). The problem of the text (An essay in the philosophical analysis). *Soviet Studies in Literature*, 14(1), 3-33. doi: 10.2753/RSL1061-1975140163
- Bakhtin, M.M. (1986). The problem of speech genres (V.W. McGee, Trans.). In C. Emerson & M. Holquist (Eds.), *Speech genres and other late essays* (Series 8, pp. 60-102). Austin, Texas: University of Texas Press. (Reprinted from *Éстетика slogesnovo tvorchestva*, pp. 192-198, by M.M. Bakhtin, Ed., 1986, Moscow, Russia: Iskusstvo).
- Bernstein, B. (1964, November, 27). Letter to Vygotsky's Widow, Mimeo.
- Bernstein, B. (1990). *The structuring of pedagogic discourse: class, codes and control* (Vol. 4). London, UK: Routledge.
- Bernstein, B. (1993). Foreword. In H. Daniels (Ed.), *Charting the Agenda: educational activity after Vygotsky* (pp. 13-23). London, UK: Routledge.
- Bernstein, B. (1996). *Pedagogy symbolic control and identity: Theory, research, criticism*. London, UK: Falmer Press.
- Bernstein, B. (2000). *Pedagogy symbolic control and identity: Theory, research, criticism* (Rev. ed.). London: Falmer Press.
- Daniels, H. (2001). *Vygotsky and Pedagogy*. London, UK: Routledge.
- Daniels, H. (2006). Analysing institutional effects in activity theory: First steps in the development of a language of description. *Outlines: Critical Social Studies*, 8(2), 43-58. Retrieved from <http://ojs.statsbiblioteket.dk/index.php/outlines/article/view/2091>
- Daniels, H. (2008). *Vygotsky and research*. London, UK: Routledge
- Daniels, H. (2010). The mutual shaping of human action and institutional settings: a study of the transformation of children's services and professional work. *The British Journal of Sociology of Education*, 31(4), 377-393. doi: 10.1080/01425692.2010.484916
- Davydov, V.V. (1995). The influence of L. S. Vygotsky on education theory, research, and practice. *Educational Researcher*, 24(3), 12-21. doi: 10.3102/0013189X024003012
- Diaz, M (2001). The importance of Basil Bernstein. In S. Power, P. Aggleton, J. Brannen, A. Brown, L. Chisholm, L., & J. Mace (Eds.), *A tribute to Basil Bernstein 1924-2000* (pp. 114-116). London, UK: Institute of Education, University of London.
- Down, CM. (2003). *Situated learning: Perceptions of training practitioners of the transfer of competence across workplace contexts* (Doctoral dissertation, Royal Melbourne Institute of Technology, Australia). Retrieved from https://researchbank.rmit.edu.au/eserv/rmit:6311/Down_PartA.pdf
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: An activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki, Finland: Orienta-Konsultit Oy Publisher.

- Engeström, Y. (1996). Development as breaking away and opening up: A challenge to Vygotsky and Piaget. *Swiss Journal of Psychology*, 55(2), 126–132. Retrieved from <http://lhc.ucsd.edu/mca/Paper/Engestrom/Engestrom.html>
- Engeström, Y. (1999a). Activity theory and individual and social transformation. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory* (pp. 19-38). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. (1999b). Innovative learning in work teams: Analyzing the cycles of knowledge creation in practice. In Y. Engeström, R. Miettinen, & R.-L. Punamäki (Eds.), *Perspectives on activity theory* (pp. 377-404). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Engeström, Y. & Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, 5(1), 1-24. doi:10.1016/j.edurev.2009.12.002.
- Fitz, J. (2007). [Review of the book *Knowledge, power and educational reform, applying the sociology of Basil Bernstein*, by R. Moore, M. Arnot, J. Beck, & H. Daniels]. *British Journal of Sociology of Education*, 28(2), 273-279. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/30036202>
- Hasan, R. (2001). Understanding talk: Directions from Bernstein's sociology. *International Journal of Social Research Methodology*, 4(1), 5-9. doi: 10.1080/13645570010028549
- Hasan, R. (2005). Semiotic mediation, language and society: Three exotripic theories - Vygotsky, Halliday and Bernstein. In J. Webster (Ed.), *Language, society and consciousness: Ruqaiya Hasan* (Vol. 1, pp. 55-80). London, UK: Equinox.
- Hasan, R. & Cloran, C. (1990). A sociolinguistic study of everyday talk between mothers and children. In M.A.K. Halliday, J. Gibbons, & H. Nicholas (Eds.), *Learning keeping and using language* (Vol. 1, pp. 104-131). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- Holland, D., Lachiotte, L., Skinner, D., & Cain, C. (1998). *Identity and agency in cultural worlds*. Cambridge, Massachusetts, USA.: Harvard University Press.
- Ivanov, V.V. (1971). Commentary. In L.S. Vigotsky (Ed.), *The psychology of art* (pp. 265-295). Cambridge, Massachusetts, USA: MIT Press.
- Leont'ev, A. N. (1978) *Activity, consciousness and personality*. Englewood Cliffs, New Jersey, USA: Prentice Hall.
- Van der Veer, R. (1996). The concept of culture in Vygotsky's thinking. *Culture Psychology*, 2(3), 247-263. doi: 10.1177/1354067X9600200302
- Vygotsky, L.S. (1978) *Mind in society: The development of higher psychological processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Trans.). Cambridge, Massachusetts, USA: Harvard University Press. (Reprinted from Разум в обществе, by L.S. Vygotsky, Ed., [ca. 1930-1934], Russia).
- Vygotsky, L.S. (1981). The genesis of higher mental functions (J.V. Wertsch, Trans.). In J.V. Wertsch (Ed.), *The concept of activity in soviet psychology* (pp. 144-188). Armonk: M E Sharp. (Reprinted from *Razvitie vysshikh psikhicheskikh funktsii*, by L.S. Vygotsky, L.S., Ed., 1960, Moscow, Russia).
- Vygotsky, L.S. (1987). Thinking and speech (N. Minick, Trans.). In R.W. Rieber, A.S. Carton, & N. Minick (Eds.), *The collected works of L.S. Vygotsky: Problems of general psychology* (Vol. 1). New York, USA: Plenum Press. (Reprinted from *Sobranie sochine-nii*, by L.S. Vygotsky, Ed., 1982, Moscow, Russia: Aksenov).

- Wertsch, J.V. (1998). [Review of the book *Pedagogy, symbolic control and identity: Theory, research, critique*, by B. Bernstein]. *Language in Society*, 27(2), 257-259. doi: 10.1017/S0047404500019904
- Wertsch, J.V. (2007). Mediation. In H. Daniels, M. Cole, & J.V. Wertsch (Eds.), *The Cambridge Companion to Vygotsky* (pp. 178-193). New York, USA: Cambridge University Press.

Fecha de recepción: 07 de marzo de 2016.

Fecha de revisión: 07 de marzo de 2016.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

El constructo Valor Social Subjetivo de la Educación: validación cruzada entre profesorado de escuela y universidad*

The Subjective Social Value of Education Construct: Cross-Validation between School and University Teachers

Carlos Sancho-Álvarez, Jesús M. Jornet y José González-Such

Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.
Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. Universitat de València. España.

Resumen

La Educación posee un valor social evidente que puede presentarse mediante indicadores de evaluación socio-educativos. Si bien la relación entre contexto escolar y rendimiento es evidente en diversos países, esta relación va perdiendo consistencia en los últimos años; ya que aparecen sectores estudiantiles que superan las predicciones académicas esperadas. Para ello, se estudia el Valor Social Subjetivo de la Educación en función de dos grupos docentes –escuela y universidad–. La metodología es complementaria a través de comités de expertos/las y validación cruzada de constructo. Se realizan análisis sobre dos escalas –relevancia y susceptibilidad de cambio– y entre dos muestras diferenciadas para comprobar el consenso inter-subjetivo. Los datos muestran un acuerdo estadísticamente significativo en todas las dimensiones, sin embargo, se observan discrepancias dependiendo de la etapa escolar. Finalmente, se propone un constructo validado a través de cuatro dimensiones y trece indicadores de evaluación.

Palabras clave: evaluación educativa; validación de constructo; indicadores educativos; metodología de investigación.

Correspondencia: Carlos Sancho-Álvarez, Dpto. Mètodes d'Investigació i Diagnòstic en Educació. Facultat de Filosofia i Ciències de l'Educació. Universitat de València. Avda. Blasco Ibañez, 30. 46010-Valencia. E-mail: carlos.sancho@uv.es

* Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto Sistema educativo y cohesión social: diseño de un modelo de evaluación de necesidades (SECS/EVALNEC). Ref. EDU2012-37437, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España. Asimismo, por "Ajudes per a la formació de personal investigador de caràcter predoctoral", en el marc del Subprograma Atracció de Talent 2013 del Vicerectorat d'Investigació i Política Científica de la Universitat de València.

Abstract

Education possesses an evident social value that can be shown by indicators of socio-educational assessments. While the relationship between educational context and performance is apparent in several countries, this relationship is losing consistency in recent years because the student-based sectors are appearing and outperforming the expected academic predictions. Therefore, the Subjective Social Value of Education is studied in two groups of teachers – school and university. The methodology is complementary through expert committees and construct cross-validation. Analyses are performed in two scales – relevance and sensitivity of change – and between two different groups to verify the inter-subjective consensus. The data shows a statistically significant agreement in all dimensions; however, discrepancies depending on the educational stage are observed. Finally, we propose a construct validated through four dimensions and thirteen assessment indicators.

Keywords: educational assessment; construct validity; educational indicators; research methodology.

Introducción

La percepción de la utilidad de asistir al colegio puede indicar la predisposición del alumno hacia el estudio, su grado de responsabilidad, su aprecio por el conocimiento, y sus expectativas sobre su trayectoria educativa futura. Todos ellos son atributos que, si bien se relacionan estrechamente con la dimensión cognitiva, pueden tener una explicación independiente (Krüger, Formichella & Lekuona, 2015, p. 12).

En la actualidad, el Valor Social de la Educación (VSE) se manifiesta en determinadas ocasiones en relación a la visión de la propia sociedad en un mundo globalizado (Soriano, 2011). Después de haber sido mencionado como concepto en diferentes disciplinas y ámbitos de manera aislada (Casanova, 2012; García, 2012; Herrera, 2009), se plantea la necesidad de establecer un constructo de forma operativa y global para su posible evaluación desde el ámbito educativo (Jornet, Perales y Sánchez-Delgado, 2011).

En este sentido, se ha ido observando en las sociedades que la Educación presenta un claro valor social (Delors, 1996; Glewwe & Kremer, 2006), que puede ser analizado a nivel objetivo –como expresión de lo que la sociedad invierte en la Educación y los resultados que tiene para el desarrollo personal y social– (Jornet, Sánchez-Delgado y Perales, 2014), al ser reflejo de la política educativa que se considere al respecto y de las consecuencias que ésta conlleva (Sancho-Álvarez, Jornet y Perales, 2013). En este sentido, después de algunos estudios en relación a posibles indicadores de evaluación, se encuentran algunas evidencias a nivel internacional pero siempre tratando el concepto de manera parcial (Sancho-Álvarez, 2013).

Además de asociar el rendimiento con la percepción escolar del alumnado, algo que también se continúa investigando son las diferencias de actitud que tiene el propio discente hacia la materia, en relación con el tipo de centro escolar en el que desarrolla su práctica educativa (García-García, Biencinto-López, Carpintero-Molina, Núñez-del-Río y Arteaga-Martínez, 2013). Asimismo, por ejemplo en el caso del valor general de las ciencias, las matemáticas y la lectura desde la percepción del alumnado (Organización

para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE], 2008), se puede observar en estudios internacionales la importancia de sacar buenas notas ante estas disciplinas académicas.

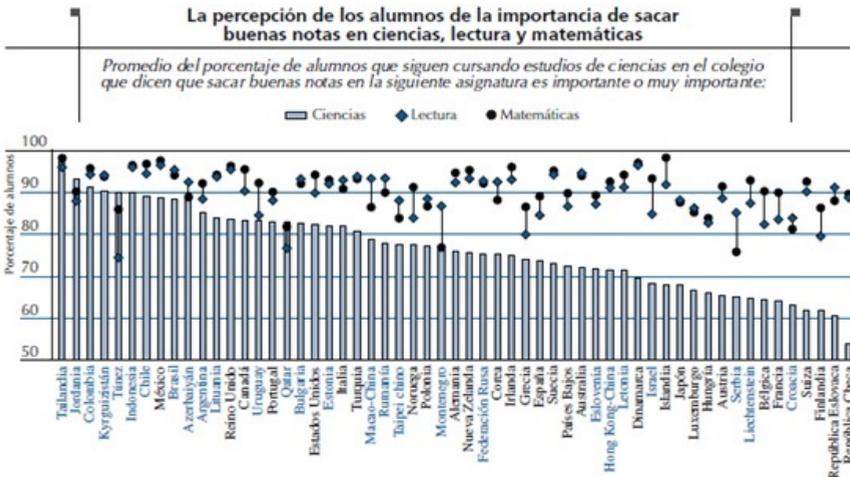


Gráfico 1. La importancia para el alumnado de sacar buenas notas (OCDE, 2008, p. 152).

Un elevado valor general de las ciencias puede reflejar aspectos positivos como la promoción de curso (Carstensen, Rost & Prenzel, 2003). En este caso, también podemos observar información relevante acerca del propio valor general y personal de las ciencias mediante diferentes indicadores de evaluación.

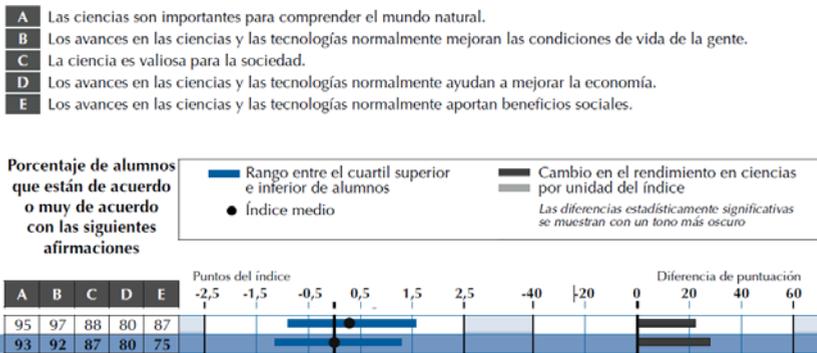


Gráfico 2. Índice del valor general de las ciencias (OCDE, 2006, p. 136)

Se puede comprobar como el caso español se sitúa por encima de la media –en 2006–, algo que actualmente ha podido variar debido a los cambios sociales y a la propia inestabilidad económica; aspectos que influyen directamente sobre la visión en general de la Educación (Ministerio de Educación, 2011).

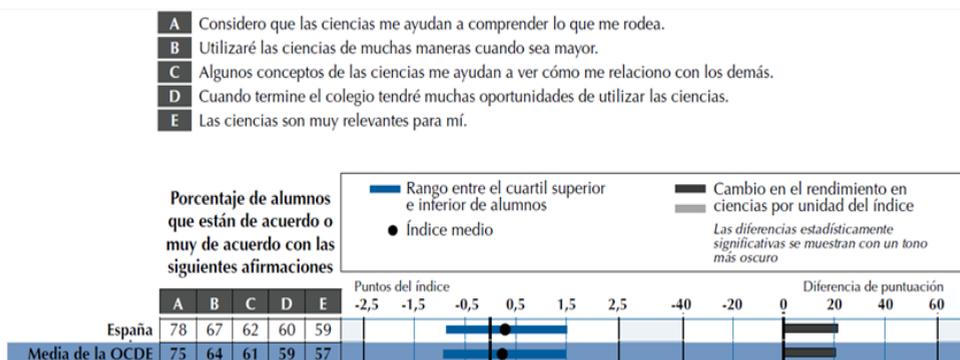


Gráfico 3. Índice del valor personal de las ciencias (OCDE, 2006, p. 139)

En esta línea, a lo largo de la historia ya desde el Informe Coleman de 1966 (Coleman, et al., 1966) y hasta la actualidad, se ha ido corroborando una estrecha relación entre el nivel sociocultural y el rendimiento académico del alumnado (Backhoff et al., 2008; Baer, 1999; Ruiz, 2009; Willms, 2006; Willms & Somers, 2001). Por ello, es indispensable no sólo evaluar el aprendizaje de los estudiantes, sino también conocer las condiciones contextuales, en que éste ocurre, mediante cuestionarios de contexto (De la Orden, 2007; De la Orden y Jornet, 2012; Jornet, González-Such y Perales, 2012).

Planteamiento del problema

Si bien la relación entre los antecedentes de los estudiantes y el rendimiento escolar es evidente en diversos países, esta relación va perdiendo consistencia desde aproximadamente 2009, a través de los diferentes sistemas escolares (OCDE, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014). Por lo tanto, es posible que el VSE pueda estar presente, en general, cuando una persona de un entorno desfavorecido, o en el otro extremo (niveles óptimos socio-económicos y culturales), desarrollan una tendencia contraria respecto a los resultados escolares que se esperarían según su nivel socio-económico cultural familiar (Jornet, 2010). En este caso, un claro ejemplo se da cuando el bienestar social es alto y se espera un nivel de logro académico también elevado, pero finalmente se produce un rendimiento escolar bajo; en contraposición a lo esperado según su nivel socio-económico y cultural (Jornet, 2012). Asimismo, gran parte del alumnado de distintos países, que se encuentra en desventaja social y/o situaciones de dificultad, en muchos de los casos ha llegado a superar las predicciones académicas respecto a sus propios resultados escolares (OCDE, 2011, 2012).

Una mayor potencia económica regional puede derivar en un mayor esfuerzo inversor en educación. Sin embargo, salvo en lo que respecta a la calidad de las infraestructuras físicas, las diferencias en los recursos financieros, personales y materiales destinados a la educación no constituyen un factor relevante en la explicación de las diferencias de rendimiento entre comunidades del norte y del sur (Gil, 2014, p. 406).

Objetivos y contextualización

En línea a una investigación más amplia (Sancho-Álvarez, 2013) y a partir de trabajos anteriores (Jornet et al., 2011; Sancho-Álvarez, et al., 2013; Sancho-Álvarez, Jornet y González-Such, 2014) se pretende realizar una validación cruzada de la dimensión subjetiva del constructo Valor Social de la Educación, en función de dos colectivos diferenciados de docentes –(1) profesorado de Infantil, Primaria y Secundaria; y (2) profesorado de Universidad–, para mejorar la propia formulación y poder establecer lineamientos de evaluación apropiados.

Ante el presente estado de la cuestión en sentido teórico-práctico, este estudio se enmarca dentro del modelo de evaluación para la Cohesión Social (Jornet, 2012; Jornet, Sancho-Álvarez y Sánchez-Delgado, 2014).

Tabla 1

Dimensiones del Modelo de evaluación para el desarrollo de la Cohesión Social a partir de la Educación

<i>Dimensiones</i>	<i>Constructos implicados</i>
Bienestar social (para todos)	1. Clima social y de aprendizaje en el aula 2. Gestión social del aula 3. Gestión de conflictos en el aula
Sostenibilidad (a lo largo de la vida)	4. Competencias básicas (señaladas en el diseño curricular) 5. Competencia y desarrollo emocional 6. Valor social de la educación (VSE) 7. Resiliencia
Equidad (en el acceso a recursos y oportunidades) e integración de la diversidad (personal y social)	8. Metodología didáctica (participativa, equipos, el estudiante como protagonista de su aprendizaje...) 9. Metodología de evaluación (diversificada en métodos, situaciones, tareas e instrumentos) 10. Colegialidad docente 11. Respeto y reconocimiento del otro
Participación (social)	12. Inclusividad: Atención a la diversidad física, cultural y/o social 13. Colaboración Familia-Profesorado-Escuela 14. Estilos educativos familiares 15. Estilos educativos docentes 16. Sentido de pertenencia discente 17. Responsabilidad social: Autoimagen del rol social respecto a los entornos comunitarios (Escuela, Familia y Sociedad)

Nota: Adaptado de “La evaluación del impacto y la relevancia de la educación en la sociedad”, En J. M. Jornet, P. Sánchez-Delgado, & M. J. Perales, 2014. Valencia: PUV.

En la información expuesta se puede identificar un modelo educativo orientado hacia la promoción de la Cohesión Social desde la Educación. Para ello, se recoge una síntesis de las posibles dimensiones a tener en cuenta en la evaluación del alumnado, profesorado y familias. Dichas dimensiones se entiende que pueden establecerse como

elementos de relación vertical entre diferentes planos de análisis: (1) aula, (2) escuela y (3) sistema (Jornet, 2012); así como, siendo conscientes de que la tarea educativa no englobaría todas las posibilidades de alcanzar la cohesión social en toda la sociedad, sino que habría que tener en cuenta también más disciplinas. Al respecto, el presente trabajo se centra únicamente sobre el constructo 6 –VSE–, recogido en dicho modelo en su segunda dimensión: Sostenibilidad (a lo largo de la vida).

Dentro de este marco conceptual, también es necesario operativizar el constructo en relación a otros modelos de evaluación que puedan identificar la relevancia y el impacto de la Educación en la sociedad. Así, como proponen Jornet et al. (2014) en el Modelo de Evaluación del Impacto y Relevancia de la Educación en la Sociedad (IRES), se puede observar referencias al VSE en la dimensión 3.

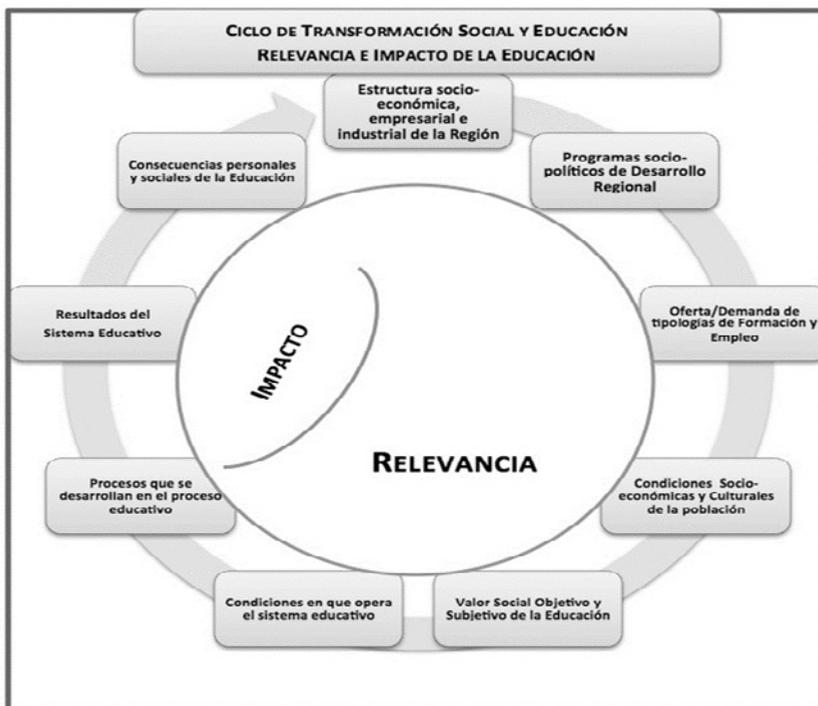


Figura 1. Modelo de Evaluación del Impacto y Relevancia de la Educación en la Sociedad –IRES– (Jornet et al., 2014).

El concepto de Valor Social de la Educación (VSE)

Cabe destacar que el VSE como constructo teórico, presenta dos facetas a considerar. Ya que puede ser analizado desde un prisma objetivo a través del Valor Social Objetivo de la Educación (VSE-Objetivo) –(1); referido a una serie de indicadores objetivos de evaluación en relación a las inversiones en Educación o las consecuencias de estar formado–. Y por otro lado, desde su faceta subjetiva mediante el Valor Social Subjetivo

de la Educación (VSE-Subjetivo) –(2); por medio de indicadores complejos de evaluación sobre las percepciones personales y sociales de la población ante la importancia de la Educación–.

De acuerdo con Jornet et al. (2011) el VSE-Objetivo se refiere a:

(...) la utilidad que tiene la educación dentro de una sociedad para el desarrollo y la promoción de las personas en los ámbitos social y laboral, así como a las ventajas que aporte como elemento de prevención de la exclusión social, y como garantía para el desarrollo y la mejora de su bienestar a lo largo de la vida (p. 53).

Así como se considera el VSE-Subjetivo a:

(...) la percepción que los actores principales del proceso de enseñanza-aprendizaje (alumnado, familias y profesorado) tienen acerca de la importancia de la educación para la promoción social, laboral y del bienestar personal y colectivo, a lo largo de la vida (Jornet et al., 2011, p. 67).

En el presente trabajo, nos centraremos en su faceta subjetiva para dar respuesta a su aproximación conceptual y poder establecer una propuesta de indicadores de evaluación.

Metodología

Diseño

Se trata de un estudio que se sitúa metodológicamente en una posición de complementariedad cuantitativa y cualitativa (Bericat, 1998; Jornet, González-Such y Perales, 2013). Este enfoque metodológico se ha establecido por parte de nuestro grupo de investigación (GEM-Educo <http://www.uv.es/gem/gemeduco>), así como en el marco de referencia hacia el desarrollo de instrumentos de evaluación en los últimos años. Al respecto, se enfatiza la validación de constructo como un elemento de bondad sustantivo para cualquier instrumento de evaluación educativa. La atención prioritaria en la definición del constructo basándose en el consenso intersubjetivo para garantizar un planteamiento no arbitrario, ha supuesto un incremento de atención en los estudios basados en jueces, para poder superar las dificultades de aplicación de la validez y la ambigüedad en el significado (Cronbach, 1988), como sustento imprescindible para el diseño de instrumentos de medición y evaluación (Jornet y González-Such, 2009).

Los estudios mediante juicios de expertos/as, al centrarse en las inferencias y suposiciones del argumento específico e interpretativo de lo que se examina, ofrecen un argumento orientativo y detallado hacia el desarrollo de una validación eficaz (Kane, 2001). De acuerdo a estudios recientes en esta línea desarrollados a partir de análisis de validez de contenido, a través de jueces expertos se proponen modificaciones y mejoras muy valiosas hacia este tipo de procesos (Mérida, Serrano y Taberner, 2015).

El jueceo se ha estructurado en las siguientes fases, adaptando el modelo de diseño de instrumentos de evaluación de Jornet (1989) y Jornet y Suárez (1996) para la etapa de validación de constructo teórico: (1) comité inicial profesorado universitario expertos en medición/evaluación, (2) grupo de jueces profesorado infantil, primaria y secundaria, (3) grupo de jueces profesorado universitario y (4) comité final profesorado universitario expertos en medición/evaluación.

Procedimiento

Se ha desarrollado un comité de expertos/as inicial con profesorado universitario con el fin de discutir las dimensiones e indicadores de evaluación del constructo que se han propuesto en otras investigaciones (Sancho-Álvarez et al., 2014).

Tabla 2

Propuesta de constructo VSE-Subjetivo con resultados de validación previa

DIMENSIÓN 1: EXPECTATIVAS Y METAS EDUCATIVAS		<i>Relevancia</i>	<i>Susceptibilidad de cambio</i>
<i>Indicador 1</i>	Nivel de aspiraciones educativas.	1	1
<i>Indicador 2</i>	Expresión de las metas generales de logro que tiene el alumnado, sus familias y el profesorado.	.95	.90
<i>Indicador 3</i>	Niveles a los que se aspira llegar.	1	.95
<i>Indicador 4</i>	Expectativas del profesorado y las familias sobre el alumnado.	.90	.95
DIMENSIÓN 2: JUSTICIA SOCIAL Y EDUCACIÓN		<i>Relevancia</i>	<i>Susceptibilidad de cambio</i>
<i>Indicador 1</i>	Percepción personal del alumnado respecto a las consecuencias de su esfuerzo ante las demandas educativas.	.95	.95
<i>Indicador 2</i>	Percepción de su propia experiencia como educando.	.95	.95
<i>Indicador 3</i>	Percepción de las familias y del alumnado acerca del modo de acceso al éxito social y al bienestar.	.90	.95
DIMENSIÓN 3: VALOR DIFERENCIAL DE LA EDUCACIÓN		<i>Relevancia</i>	<i>Susceptibilidad de cambio</i>
<i>Indicador 1</i>	Importancia de la educación para la vida: personal, laboral y social.	1	1
DIMENSIÓN 4: OBSTÁCULOS Y FACILITADORES		<i>Relevancia</i>	<i>Susceptibilidad de cambio</i>
<i>Indicador 1</i>	Percepción de los elementos o factores que pueden favorecer o limitar el logro de los objetivos educativos planteados tanto por el alumnado, como por sus familias y el profesorado.	.95	.95

Nota: Adaptado de "La relevancia y susceptibilidad de cambio en la docencia del Valor Social Subjetivo de la Educación: validación de constructo". En C. Sancho-Álvarez, J. Jornet, & J. González-Such, 2014, Ponencia presentada en el *V Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre la Evaluación de la Docencia (RIIED)*. Ensenada, México: Universidad Autónoma de Baja California.

Asimismo, se realiza un estudio de encuesta¹ posterior sobre la advertencia de indicadores establecidos en función de dos criterios de valoración (relevancia y susceptibilidad de cambio) sobre dos audiencias diferenciadas (profesorado de escuelas –submuestra 1– y profesorado de universidades –submuestra 2–). Únicamente señalar que los criterios de valoración se refieren a la relevancia, en el sentido de la importancia que el indicador tiene para definir el constructo; y la susceptibilidad de cambio hace referencia al grado en que los expertos consideran que lo se mide a través de cada indicador es posible cambiarlo a través de una intervención psico-socio-educativa. Este segundo criterio estimamos que es necesario considerarlo desde una perspectiva de evaluación como instrumento para el cambio y la transformación personal y social.

Finalmente, después de los análisis de datos, se realiza un segundo comité de expertos/as para presentar una propuesta de constructo final fundamentada en indicadores de evaluación adecuados al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Comités de expertos/as

Inicialmente se realiza un primer comité de expertos/as con docentes universitarios especializados en evaluación y medición educativas, para tratar de mejorar la formulación de los indicadores de evaluación sobre los datos de validación obtenidos en anteriores estudios de validación previa (Sancho-Álvarez et al., 2013).

El grupo de trabajo² estuvo formado por 12 docentes de universidad (66,7% mujeres; 33,3% hombres), de edades comprendidas entre 25 y 55 años y con experiencia profesional en la Universidad –ver tabla 3–.

Tabla 3

Distribución de la muestra por experiencia docente universitaria

		Frecuencia	Porcentaje
Años totales de docencia profesional	Menos de 5	3	25%
	De 5 a 10	2	16.7%
	De 10 a 15	3	25%
	De 15 a 20	2	16.7%
	De 20 a 25	1	8.3%
	Más de 25	1	8.3%
Total		12	100%

Submuestra I

Con el fin de estudiar la relevancia y susceptibilidad de cambio de cada uno de los indicadores propuestos anteriormente, se consulta a un grupo de docentes de

1 Encuesta online realizada con LimeSurvey para facilitar la administración y recogida de la información, adaptada al ámbito educativo por el grupo de innovación docente InnovaMide www.uv.es/innovamide

2 El comité de expertos/as final es constituido por las mismas personas que el comité inicial para evitar subjetividades ante las propuestas de mejora establecidas previamente.

escuelas en relación a los dos criterios de valoración –relevancia y susceptibilidad de cambio– para obtener evidencias de validación según su percepción socio-educativa.

El grupo de personas respondientes estuvo formado por 20 docentes de escuelas (75% mujeres; 25% hombres), de edades comprendidas entre 20 y 60 años (34 años de media), y con una experiencia profesional de entre menos de 5 años hasta más de 25 años en su centro escolar (en Infantil, Primaria o Secundaria).

Tabla 4

Distribución de la muestra por etapa escolar y por experiencia docente

		Frecuencia	Porcentaje
Etapa escolar en la que imparte actualmente su docencia	Infantil	3	15%
	Primaria	10	50%
	Secundaria	7	35%
Años totales de docencia profesional	Menos de 5	6	30%
	De 5 a 10	3	15%
	De 10 a 15	4	20%
	De 15 a 20	2	10%
	De 20 a 25	2	10%
	Más de 25	3	15%

Submuestra 2

Asimismo, se consulta también con posterioridad a un grupo de docentes universitarios en relación a estos dos criterios de valoración –relevancia y susceptibilidad de cambio– para obtener nuevas evidencias de validación desde otras perspectivas docentes.

El grupo de personas respondientes estuvo formado por 23 docentes de universidad (82,6% mujeres; 17,4% hombres), de edades comprendidas entre 25 y 58 años (30 años de media), y con una experiencia profesional de entre menos de 5 años hasta más de 25 años en la Universidad.

Tabla 5

Distribución de la muestra por etapa escolar y experiencia docente

		Frecuencia	Porcentaje
Años totales de docencia profesional	Menos de 5	7	30.4%
	De 5 a 10	3	13.0%
	De 10 a 15	4	17.4%
	De 15 a 20	4	17.4%
	De 20 a 25	1	4.3%
	Más de 25	4	17.4%
	Total	23	100%

Análisis de datos

A partir de toda la información recogida, se han llevado a cabo diferentes análisis estadísticos sobre los datos para comprobar la concordancia inter-subjetiva de las valoraciones sobre cada escala:

- Análisis de la relevancia y susceptibilidad de cambio de los criterios de evaluación, a partir de las valoraciones emitidas por los jueces consultados; se procede a abordar y a presentar los datos mediante análisis estadísticos descriptivos a partir de los resultados extraídos.
- Consistencia inter-jueces; se ha analizado la fiabilidad de las valoraciones de los jueces, como garantía para establecer el grado de consenso inter-subjetivo, y en consecuencia, poder valorar la adecuación de las propuestas que se derivan de sus valoraciones –de relevancia y susceptibilidad de cambio–, mediante el análisis de correlación intra-clase y a través de la W Kendall para comprobar la concordancia y dispersión de las valoraciones en cada dimensión y aspecto evaluado (Kendall, 1963; Wallis, 1939).
- Validación cruzada entre muestras diferenciadas; se ha realizado un análisis por medio de la U Mann-Whitney seleccionando dos muestras diferenciadas mediante diferentes grupos de estudio –(1) profesorado de escuelas: Infantil, Primaria y Secundaria, y (2) profesorado de universidad– para determinar la estabilidad de los indicadores psicométricos o poder establecer diferencias (Barbero, Vila y Holgado, 2011; Mosier, 1951).

Resultados

Comité de expertos/as inicial

Después de recoger las diferentes propuestas de mejora en el equipo de trabajo inicial sobre el constructo previo, se advierten una serie de dimensiones para continuar el estudio sobre un constructo más fundamentado en indicadores consensuados, posterior a la primera validación realizada con anterioridad.

Resultados submuestras

A partir de los datos obtenidos sobre cada una de las submuestras –(1) profesorado de escuelas y (2) profesorado de universidades– se presentan a continuación ambos conjuntos de datos para cada una de las dimensiones teóricas trabajados sobre el constructo. Con el objetivo de observar de manera comparativa los resultados de las propias validaciones por jueces y poder llegar a obtener una validación final cruzada de cada una de ellas. A continuación, mediante gráficos, podemos observar el estudio completo en función de cada indicador de evaluación.

Dimensión 1. EXPECTATIVAS Y METAS EDUCATIVAS	
1.1	Nivel de aspiraciones educativas.
1.2	Expresión de las metas generales de logro que tiene el alumnado, sus familias y el profesorado.
1.3	Niveles a los que se aspira llegar.
1.4	Expectativas del profesorado y las familias sobre el alumnado.
Dimensión 2. JUSTICIA SOCIAL Y EDUCACIÓN	
2.1	Percepción personal del alumnado respecto a las consecuencias de su esfuerzo ante las demandas educativas.
2.2	Percepción del educando sobre su propia experiencia ante el reconocimiento escolar.
2.3	Percepción de las familias, alumnado y profesorado acerca del modo de acceso al éxito social y al bienestar.
2.4	Percepción de las consecuencias y/o beneficios que tiene la Educación para el bienestar personal y/o social.
Dimensión 3. VALOR DIFERENCIAL DE LA EDUCACIÓN	
3.1	Importancia de la Educación para la vida en el ámbito personal.
3.2	Importancia de la Educación para vida en el ámbito laboral.
3.3	Importancia de la Educación para la vida en el ámbito social.
Dimensión 4. OBSTÁCULOS Y FACILITADORES	
4.1	Percepción expresada por las familias, el alumnado y el profesorado en función de la utilidad y/o el interés sobre la Educación.
4.2	Percepción expresada por el profesorado sobre su labor educativa y la Educación en general.
4.3	Expresión de elementos/factores sociales y/o educacionales que pueden favorecer los objetivos educativos planteados por alumnado, familias y profesorado.
4.4	Expresión de elementos/factores sociales y/o educacionales que pueden limitar los objetivos educativos planteados por alumnado, familias y profesorado.

Cuadro 2. Propuesta de dimensiones e indicadores de evaluación para el VSE-Subjetivo

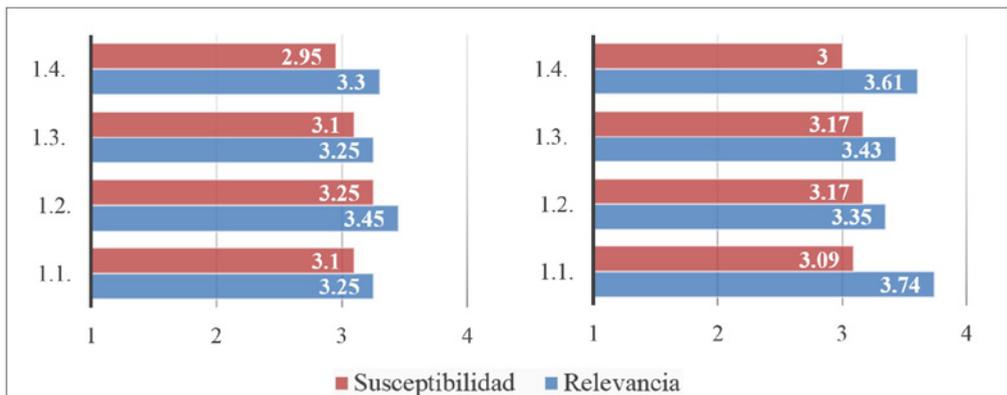


Gráfico 4. Comparativa entre submuestra 1 (profesorado escuela izquierda) y submuestra 2 (profesorado universidad derecha) sobre la dimensión 1.

Como podemos observar en el gráfico 4 las medias para cada indicador de la dimensión 1 (D1) son adecuadas, superando en la totalidad de los casos 2,95 en ambos criterios de evaluación –relevancia y susceptibilidad de cambio–, siendo la escala de respuesta de 1 a 4 puntos. Asimismo, para observar si el acuerdo es significativo entre las audiencias y comprobar las diferencias estadísticas en las valoraciones sobre la D1, podemos seguir la tabla que se presenta a continuación.

Tabla 6

Concordancia del acuerdo inter-subjetivo entre validaciones sobre la D1

Dimensión	N	Relevancia		Susceptibilidad de cambio	
		W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)	W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)
1 val 1	20	.607	.000*	.716	.000*
1 val 2	23	.285	.294	.672	.000*
		U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)	U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)
1 val 1,2	43	303.0	.067	228.0	.961

*nivel de significancia .05

A partir de los datos obtenidos –ver tabla 6–, el acuerdo intersubjetivo del profesorado de escuela es significativo, como podemos observar a partir de los resultados de la prueba W de Kendall. Sin embargo, entre el profesorado de universidad el nivel de acuerdo es significativo únicamente en el criterio de susceptibilidad de cambio. En este sentido, cabe destacar que la diferencia no es estadísticamente significativa entre las dos audiencias de profesorado, lo que se observa a partir de los resultados de la prueba U Mann-Whitney para ambos criterios –relevancia y susceptibilidad de cambio–.

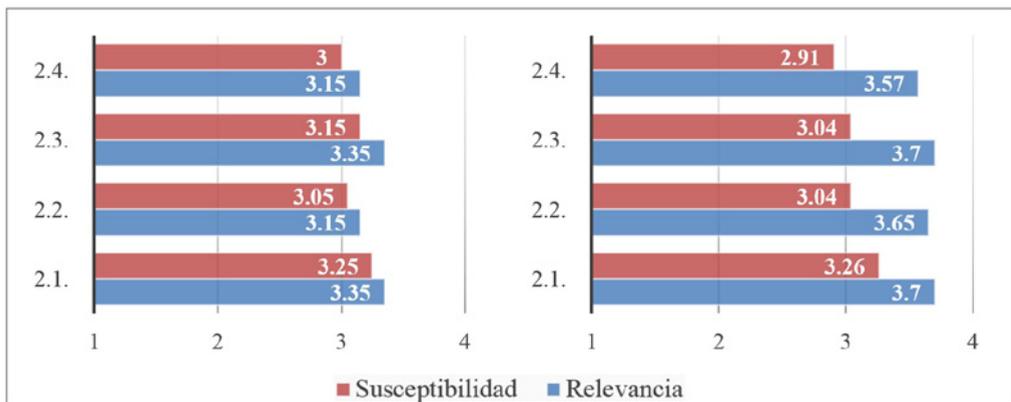


Gráfico 5. Comparativa entre submuestra 1 (profesorado escuela izquierda) y submuestra 2 (profesorado universidad derecha) sobre la dimensión 2.

En relación a la dimensión 2 (D2) observamos que, en todos los casos y en ambos criterios de valoración, las medias son superiores a 2,91 en su totalidad. En este sentido, a continuación podemos observar que el acuerdo es significativo para ambas audiencias y no presentan diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 7

Concordancia del acuerdo inter-subjetivo entre validaciones sobre la D2

Dimensión	N	Relevancia		Susceptibilidad de cambio	
		W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)	W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)
2 val 1	20	.572	.001*	.601	.001*
2 val 2	23	.485	.005*	.666	.000*
		U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)	U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)
1 val 1,2	43	338.5	.007*	213.0	.675

*nivel de significancia .05

En el gráfico que presentamos a continuación se observa que para la dimensión 3 (D3) las medias son menores que en las anteriores dos dimensiones, pero de todos los casos superan los 2,61 puntos. Por lo que, las valoraciones continúan presentando adecuación.

En este caso, para la D3 observamos que existe acuerdo significativo en cuanto a relevancia y susceptibilidad de cambio entre los dos grupos de profesorado. De todas formas, encontramos diferencias estadísticamente significativas entre grupos en el caso del criterio de relevancia.

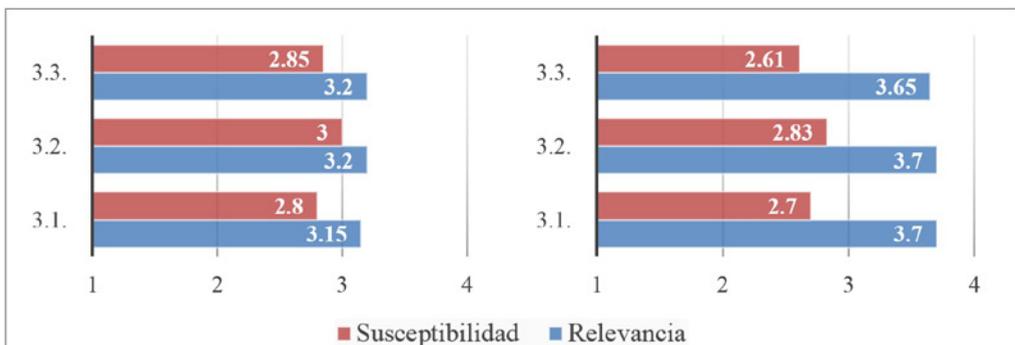


Gráfico 6. Comparativa entre submuestra 1 (profesorado escuela izquierda) y submuestra 2 (profesorado universidad derecha) sobre la dimensión 3.

Si hablamos de la dimensión 4 (D4), vemos como todas las medias de valoraciones siguen siendo elevadas –ver gráfico 7; todas superiores a 2,78 puntos–.

Se puede observar –ver tabla 4– que todas las valoraciones muestran un acuerdo significativamente elevado para cada uno de los criterios y audiencias. En esta línea, encontramos diferencias significativas para el caso de la relevancia entre los grupos de respondientes. Este aspecto deberá considerarse para reflexionar sobre el constructo en las conclusiones de este trabajo.

Tabla 8

Concordancia del acuerdo inter-subjetivo entre validaciones sobre la D3

Dimensión	N	Relevancia		Susceptibilidad de cambio	
		W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)	W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)
3 val 1	20	.630	.011*	.602	.017*
3 val 2	23	.688	.002*	.810	.000*
		U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)	U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)
1 val 1,2	43	339.5	.005*	193.5	.367

*nivel de significancia .05

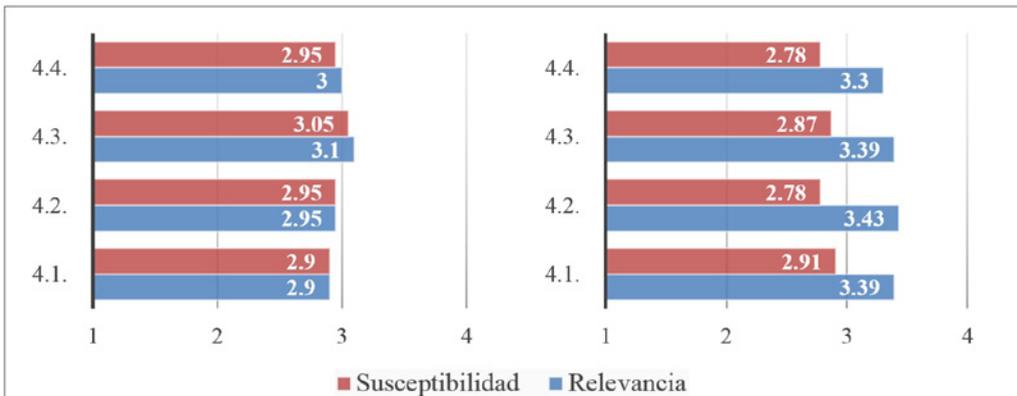


Gráfico 7. Comparativa entre submuestra 1 (profesorado escuela izquierda) y submuestra 2 (profesorado universidad derecha) sobre la dimensión 4.

Tabla 9

Concordancia del acuerdo inter-subjetivo entre validaciones sobre la D4

Dimensión	N	Relevancia		Susceptibilidad de cambio	
		W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)	W de Kendall	Sig. asintot. (bilateral)
4 val 1	20	.572	.001*	.595	.001*
4 val 2	23	.451	.012*	.583	.000*
		U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)	U Mann-Whitney	Sig. asintot. (bilateral)
1 val 1,2	43	366.0	.001*	179.0	.196

*nivel de significancia .05

Discusión y conclusiones

En general, si observamos los datos de manera sintética en relación a la significación del acuerdo intersubjetivo estudiado sobre el propio constructo, encontramos una fundamentación sólida entre todas las dimensiones. En este sentido, el estudio realizado de validación cruzada avala el constructo *Valor Social Subjetivo de la Educación* presentado por indicadores de evaluación –ver cuadro 3–.

Cabe destacar una limitación importante ante el trabajo que desarrollamos, ya que hubiera sido muy interesante haber constituido los comités de expertos/as de manera presencial también con profesorado de escuela, al igual que se ha realizado con el profesorado de universidad; ya que, después de observar los datos, hubiera sido relevante intentar buscar aquellas diferencias significativas obtenidas entre grupos de respondientes, que han resultado para cada uno de los criterios y dimensiones. Algo que sin duda, se continuará trabajando en futuras investigaciones.

Dimensión 1. EXPECTATIVAS Y METAS EDUCATIVAS	
<i>Indicador 1</i>	Nivel de aspiraciones educativas
<i>Indicador 2</i>	Expresión de las metas generales de logro que tiene el alumnado, sus familias y el profesorado
<i>Indicador 3</i>	Expectativas sobre el alumnado según la situación socioeconómica y cultural de la familia
<i>Indicador 4</i>	Expectativas del profesorado y las familias sobre el logro esperado del alumnado
Dimensión 2. JUSTICIA SOCIAL Y EDUCACIÓN	
<i>Indicador 1</i>	Percepción personal del alumnado respecto a las consecuencias de su esfuerzo ante las demandas educativas
<i>Indicador 2</i>	Percepción del educando sobre su propia experiencia ante el reconocimiento escolar
<i>Indicador 3</i>	Percepción de las familias, alumnado y profesorado acerca del modo de acceso al éxito social y al bienestar
<i>Indicador 4</i>	Percepción de las consecuencias y/o beneficios que tiene la Educación para el bienestar personal y/o social
Dimensión 3. VALOR DIFERENCIAL DE LA EDUCACIÓN	
<i>Indicador 1</i>	Importancia de la Educación para la vida en el ámbito personal
<i>Indicador 2</i>	Importancia de la Educación para la vida en el ámbito laboral
<i>Indicador 3</i>	Importancia de la Educación para la vida en el ámbito social
Dimensión 4. OBSTÁCULOS Y FACILITADORES	
<i>Indicador 1</i>	Percepción de factores sociales que favorecen una visión positiva de la Educación
<i>Indicador 2</i>	Percepción de factores sociales que limitan una visión positiva de la Educación

Cuadro 3. Propuesta de dimensiones e indicadores de evaluación para el Valor Social Subjetivo de la Educación

A partir de todos los comentarios y propuestas de mejora recogidas en el comité de expertos/as final, advertimos una serie de indicadores de evaluación para cada una de las dimensiones sobre el constructo trabajado de *Valor Social Subjetivo de la Educación*; lo que nos conduce a realizar alguna modificación sobre la formulación de los indicadores en función de los datos obtenidos sobre las validaciones de manera cuantitativa y con respecto a las propuestas de mejora del grupo de trabajo de manera cualitativa.

La educación superior favorece la cohesión social y la participación y consolidación de los valores democráticos, la reducción de la marginalidad y la delincuencia además de la garantía de una mejor educación de las futuras generaciones que podrán acceder a más recursos (Santín, 2002, p. 5).

De acuerdo a la anterior definición podemos comprender que desde determinadas autorías se percibe un adecuado VSE desde, en este caso, la etapa de profesorado universitario. En nuestro caso, al haber estudiado este término con la participación de dos audiencias diferenciadas (profesorado de escuela y universidad) podemos observar claramente que ese valor educativo no es el mismo para cada uno de ellos/as. Ya que, a partir de los resultados –ver punto resultados submuestras– la diferencia de las valoraciones entre audiencias es significativa en las dimensiones 2, 3 y 4 para la escala de relevancia; donde podemos observar que se encontrarían indicadores en relación a temas tales como la justicia social y educación, el valor diferencial de la educación u obstáculos y facilitadores hacia la propia visión positiva de la educación. Por lo que, estos datos muestran que la percepción entre profesorado de escuelas –infantil, primaria y secundaria– y universidad no es igual ante esta serie de tópicos, ya que pueden tener visiones diferenciadas dependiendo de su situación en la etapa escolar del sistema educativo donde se enmarcan. Algo que, sin duda, debe ser analizado en profundidad en estudios posteriores para intentar desvelar aquellas claves socioeducativas que puedan estar influyendo al respecto. Por lo que, si observamos estudios recientes, estas diferencias pueden presentarse, en relación al colectivo de profesorado universitario, debido a sus expectativas y concepciones particulares (López, Pérez-García y Rodríguez, 2015), o incluso, de acuerdo a otras líneas investigativas, debido a la formación y la experiencia docente del profesorado, que influyen o pueden influir en el desarrollo de actitudes favorables hacia la propia práctica docente (Ocampo y Cid, 2012).

En esta línea de trabajo, se proponen como líneas futuras de actuación la propuesta de un cuestionario piloto dirigido a la Educación Secundaria para estudiar y valorar el constructo de VSE-Subjetivo en este ámbito. Asimismo, para poder establecer un lineamiento sólido de investigación, la propuesta debe estar valorada por profesionales de la etapa educativa en cuestión, para poder mejorar el propio cuestionario antes de su administración sobre el alumnado.

Por ello, debemos de ser conscientes de la repercusión del VSE-Subjetivo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje entre el profesorado, ya que dependiendo de la percepción de cada colectivo en cada etapa educativa, como hemos visto anteriormente, podemos estar brindando una práctica educativa diferenciadora, al no creer en la uti-

lidad y valor de la educación desde nuestra labor docente, incluso llegar a transmitir estos valores subjetivos –adecuados o inadecuados sobre el hecho educativo– hacia el alumnado (MontalvÀ. 2013).

El tÓpico del que se habla con frecuencia entre las familias y la sociedad en relaci3n a c3mo valoran al profesorado, sin duda, es una opini3n conjunta que se crea desde la sociedad hacia este tipo profesionales, y que puede ser diferente segùn el contexto donde nos situemos. As3 como se ha constatado que el nivel sociocultural de las familias condiciona, por ejemplo, la diferente percepci3n que de las prÁcticas educativas llegan a tener padres y madres (Alonso y Román, 2014). Algo que si se observa de manera mÁs espec3fica, a partir de un estudio realizado por el Centro de Investigaciones Sociol3gicas (CIS, 2013) para recoger informaci3n sobre “qu3 valoraci3n le merecen una serie de profesiones u oficios”, se concluye que el nivel de prestigio profesional var3a en funci3n de la etapa escolar dependiendo donde se sitúe el docente (maestros/as E. Infantil *Med* 74.64 *DT* 24.06; profesor/a primaria *Med* 74.70 *DT* 23.71; profesor/a secundaria *Med* 73.67 *DT* 23.91; profesor/a formaci3n profesional *Med* 73.92 *DT* 23.08; profesor/a universidad *Med* 75.16 *DT* 23.58;). Este aspecto se relaciona directamente con el VSE-Subjetivo dependiendo de la valoraci3n de los agentes en cada nivel educativo y los beneficios percibidos por la sociedad sobre la propia formaci3n educativa en cada sector analizado (Jornet et al., 2011). “Sin lugar a dudas, la influencia educativa de los maestros se convierte en una piedra angular para iniciar el cambio hacia otra conciencia social” (Molina y Nunes, 2012, p. 383).

Por ejemplo, algunos factores pueden asociarse a una mejor valoraci3n del profesorado universitario, ya sea por la funci3n social que realiza la universidad (Pardo, 2011) o incluso por el impacto de la investigaci3n educativa en la propia prÁctica docente universitaria (D3az, FernÁndez-Cano, Faouzi y Henr3quez, 2015). En definitiva, de acuerdo a la investigaci3n actual, el papel del profesorado hoy en d3a, a partir de su funci3n docente y social, juega un rol fundamental en la construcci3n del valor escolar entre los discentes (Prieto, 2008), as3 como se desarrolla una determinada imagen social docente (Zamora y Cabrera, 2015).

Todo esto nos lleva a plantearnos la importancia suma que posee el papel del profesorado en un entorno escolar, as3 como la responsabilidad mÁxima que tiene a la hora de establecer las diferentes relaciones que se producen en el binomio alumno-profesor dentro del aula. El docente va a sumar dentro de su prÁctica educativa diferentes creencias, convicciones y escalas de valores que, sin lugar a dudas, va a transmitir en su discurso pedag3gico con sus alumnos (Prieto, 2008, p. 328).

Referencias

- Alonso, J. & Román, J. M. (2014). Nivel sociocultural, prÁcticas educativas familiares y autoestima de los hijos en edades tempranas. *Revista de Investigaci3n Educativa*, 32(1), 187-202. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.173421>
- Backhoff, E., Bouzas, A., GonzÁlez-Montesinos, M., Andrade, E., HernÁndez, E., & Contreras, C. (2008). *Factores asociados al aprendizaje de estudiantes de 3º de primaria en M3xico (1ª ed.)*. M3xico D.F.: Instituto Nacional para la Evaluaci3n de la Educaci3n (INEE).

- Baer, J. (1999). The effects of family structure and SES on family processes in early adolescence. *Journal of Adolescence*, 22(3), 341-54.
- Barbero, M. I., Vila, E., & Holgado, F. P. (2011). *Introducción básica al análisis factorial*. Madrid: UNED.
- Bericat, E. (1998). *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social. Significado y medida*. Barcelona: Ariel.
- Carstensen, C., Rost, J., & Prenzel, M. (2003). *Proposal for assesing the Affective Domain*. Las Vegas: Expert Group Meeting.
- Casanova, J. (15 de septiembre de 2011). El valor de la educación. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2011/09/15/opinion/1316037605_850215.html
- Centro de Investigaciones Sociológicas [CIS] (2013). *Estudio 2978. Barómetro de febrero de 2013*. Madrid: CIS.
- Coleman, J. S. et al., (1966). *Equality of educational opportunity* (2 vols.). Washington, DC: Government Printing Office
- Cronbach, L. J. (1988). Five perspectives on validity argument. En H. Wainer & H. Braun (Eds.), *Test validity* (pp. 3-17). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- De la Orden, A., & Jornet, J. M. (2012). La utilidad de las evaluaciones de sistemas educativos: el valor de la consideración del contexto. *Revista de Pedagogía Bordón*, 64(2), 69-88.
- De la Orden, A. (2007). *Evaluación de la calidad de la educación. Un modelo sistémico como base para la construcción de un sistema de indicadores*. México: Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana – UNESCO.
- Díaz, E., Fernández-Cano, A., Faouzi, T., & Henríquez, C. F. (2015). Validación del constructo subyacente en una escala de evaluación del impacto de la investigación educativa sobre la práctica docente mediante análisis factorial confirmatorio. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 47-63. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.193521>
- García, A. (2012). *El valor de la Educación*. Recuperado de <https://www.yoestudieenla-publica.org/aula.php>
- García-García, M., Biencinto-López, C., Carpintero-Molina, E., Núñez-del-Río, M. C., & Arteaga-Martínez, B. (2013). Rendimiento en matemáticas y actitud hacia la materia en centros inclusivos: estudio en la Comunidad de Madrid. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 117-132. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.1.143221>
- Gil, J. (2014). Factores asociados a la brecha regional del rendimiento español en la evaluación pisa. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 393-410. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.192441>
- Glewwe, P., & Kremer, M. (2006). Schools, Teachers, and Education Outcomes in Developing Countries. En Hanushek, E., & Welch, F. (Eds.). *Handbook of the economics of education* (vol. 2, pp. 945-1017). New York, NY: Elsevier.
- Herrera, M. (2009). El valor de la escuela y el fracaso escolar. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(4), 254-263. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55114094013>
- Jornert, J. M. (2012). Dimensiones Docentes y Cohesión Social: Reflexiones desde la Evaluación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 5(1e), 349-362. http://www.rinace.net/riee/numeros/vol5-num1_e/art27.pdf

- Jornet, J. M. (2010). Dimensiones docentes y cohesión social: reflexiones desde la evaluación. Ponencia presentada en el *II Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigación sobre la docencia (RIIED)*. Valencia: Universitat de València.
- Jornet, J. M. (1989). *Proyecto docente para el acceso a Profesores Titulares de Universidad. Perfil: Medición y Evaluación Educativas*. Valencia: Universitat de València. Manuscrito no publicado. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 64(2), 89-110.
- Jornet, J. M., & González-Such, J. (2009). Evaluación criterial: determinación de estándares de interpretación (EE) para pruebas de rendimiento educativo. *Estudios sobre Educación*, 16, 103-123.
- Jornet, J. M., González-Such, J., & Perales, M^a J. (2013). *Investigación evaluativa: Una perspectiva basada en la complementariedad metodológica (cuantitativa-cualitativa)*. Perú: CREA.
- Jornet, J. M., González-Such, J., & Perales, M^a J. (2012). Diseño de cuestionarios de contexto para la evaluación de sistemas educativos: optimización de la medida de constructos complejos. (2012). Jornet, J. M., Perales, M. J., & Sánchez-Delgado, P. (2011). El Valor Social de la Educación: Entre la Subjetividad y la Objetividad. Consideraciones Teórico-Methodológicas para su Evaluación. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 4(1), 51-77. Recuperado de <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol4-num1/art3.pdf>
- Jornet, J. M., Sánchez-Delgado, P., & Perales, M. J. (2014). *La evaluación del impacto y la relevancia de la educación en la sociedad*. Valencia: PUV.
- Jornet, J. M., Sancho-Álvarez, C., & Sánchez-Delgado, P. (2014). Una aproximación, mediante juicio, a la validación del Modelo de Evaluación para el desarrollo de la Cohesión Social (CS) a partir de la Educación. Ponencia presentada en el *V Coloquio de la Red Iberoamericana de Investigadores sobre la Evaluación de la Docencia (RIIED)*. Ensenada, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Jornet, J. M., & Suárez, J.M. (1996). Pruebas estandarizadas y evaluación del rendimiento: usos y características métricas. *Revista de Investigación Educativa*, 14(2), 141-163.
- Kane, M. T. (2001). Current Concerns in Validity Theory. *Journal of Educational Measurement*, 38(4), 319-342.
- Kendall, M. G. (1963). *Rank correlation methods*. Londres: Griffin.
- Krüger, N., Formichella, M. M., & Lekuona, A. (2015). Más allá de los logros cognitivos: la actitud hacia la escuela y sus determinantes en España según PISA 2009. [Beyond cognitive-skills: the attitude towards school and its determinants in Spain with PISA 2009]. *Revista de Educación*, 367, 10-35. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-367-281
- López, M. C., Pérez-García, M. P., & Rodríguez, M. J. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.189811>
- Mérida, R., Serrano, A., & Tabernero, C. (2015). Diseño y validación de un cuestionario para la evaluación de la autoestima en la infancia. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 149-162. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.182391>
- Ministerio de Educación. (2011). *Panorama de la educación Indicadores de la OCDE 2011. INFORME ESPAÑOL*. Madrid: Instituto de Evaluación. Recuperado de <http://www.mecd.gob.es/dctm/ievaluacion/indicadores-educativos/panorama-2011.pdf?documentId=0901e72b80eb8ea5>

- Molina, J., & Nunes, R. M. (2012). La percepción social de los futuros maestros sobre las personas con síndrome de Down: aplicación de la escala EPSD-1. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 383-396. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.30.2.130841>
- MontalvÀ, E. (2013). *Valor social subjetivo de la educación para el profesorado: bases para la construcción de un instrumento de medida*. Valencia: RODERIC. Recuperado de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/35921/VSSSE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mosier, C. (1951) Problems and designs of cross-validation. *Educational and Psychological Measurement*, 11, 5-11. doi: 10.1177/001316445101100101
- Ocampo, C. I., & Cid, B. (2012). Formación, experiencia docente y actitudes de los profesores de infantil y primaria ante la educación escolar de hijos de personas inmigrantes en España. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1), 111-130. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.30.1.114321>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2006). *Informe PISA 2006. Competencias científicas para el mundo del mañana*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2008). *Informe PISA 2006. Competencias científicas para el mundo del mañana*. Madrid: Santillana.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2010). *Regards sur l'éducation 2010. Les indicateurs de l'OCDE*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2011). *Education at a Glance 2011: OECD indicators*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2012). *Education at a Glance 2012: OECD indicators*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2013). *Education at a Glance 2013: OECD indicators*. París: OCDE.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] (2014). *Education at a Glance 2014: OECD indicators*. París: OCDE.
- Pardo, L. P. (2011). La función de la universidad en las sociedades del conocimiento. *Aula: Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*, 17, 145-158.
- Prieto, E. (2008). El papel del profesorado en la actualidad. Su función docente y social. *Foro de Educación*, 10, 325-345. Recuperado de <http://www.forodeeducacion.com/numero10/020.pdf>
- Ruiz, G. (2009). La calidad del sistema educativo mexicano desde los resultados de evaluaciones nacionales. El aprendizaje en matemáticas. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 2(1), 74-89.
- Sancho-Álvarez, C. (2013). *Validación de constructo de un instrumento para evaluar el valor social subjetivo de la educación en la comunidad educativa*. Valencia: Universitat de València: RODERIC. Recuperado de http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/36216/Sancho-%c3%81lvarez_2013.
- Sancho-Álvarez, C., Jornet, J., & Perales, M. J. (2013). Valor Social Subjetivo de la Educación: docencia y resultados escolares. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 7(2e), 197-207. Recuperado de <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol7-num2e/art15.pdf>
- Sancho-Álvarez, C., Jornet, J., & González-Such, J. (2014). La relevancia y susceptibilidad de cambio en la docencia del Valor Social Subjetivo de la Educación: validación de constructo. Ponencia presentada en el *V Coloquio de la Red Iberoamericana de Inves-*

- tigadores sobre la Evaluación de la Docencia (RIIED)*. Ensenada, México: Universidad Autónoma de Baja California.
- Santín, D. (2003). *Descentralización y financiación de la Universidad Pública en Latinoamérica: Algunas propuestas a partir del caso español*. Documento de trabajo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, 1.
- Soriano, E. (2011). *El valor de la educación en un mundo globalizado*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Wallis, W. A. (1939). The correlation ratio for ranked data. *Journal of the American Statistical Association*, 34, 533-538.
- Willms, J. D. (2006). *Learning Divides: Ten Policy Questions About the Performance and Equity of Schools and Schooling Systems*. Montreal: UNESCO.
- Willms, J. D., & Somers, M. A. (2001). Family, Classrooms, and School Effects on Children's Educational Outcomes in Latin America. *School Effectiveness and School Improvement*, 12(4), 409-445.
- Zamora, B. & Cabrera, L. (2015). La sociedad y el profesorado. Imágenes y opiniones sociales sobre el profesorado. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*, 8(1), 86-107.

Fecha de recepción: 30 de abril de 2015.

Fecha de revisión: 30 de abril de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Estructuración del ensayo científico sobre contenidos interculturales y competencias escritoras en estudiantes universitarios

The structuration of the scientific essay about intercultural contents and writing competences with university students

Rosario Arroyo González y Abrahan Fco. Jiménez-Baena

Departamento de Didáctica y Organización Escolar, Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Granada. España

Resumen

Organizar un texto de forma argumentativa, es una demanda de primer orden en las tareas académicas universitarias, porque: a) ayuda al estudiante a sintetizar ideas y a profundizar en la comprensión y expresión de sus propios conocimientos, en cualquier área; y b) contribuye, de un modo decisivo, a la construcción de su identidad cultural desde una perspectiva crítica. En esta investigación se aplica una metodología multimétodo, concretamente: a) el análisis de contenido, usando el programa Nvivo, para describir las estructuras gramaticales, los contenidos interculturales y las competencias escritoras, expresadas por una muestra de estudiantes; y b) el análisis estadístico con el programa SPSS para descubrir la correlación entre las competencias escritoras y los elementos estructurales. Se concluye con las necesidades de formación de los estudiantes en niveles universitarios para el desarrollo de la composición argumentativa, y una propuesta didáctica que potencie las competencias comunicativas escritas interculturales.

Palabras clave: competencias escritoras; ensayo científico; estudiantes universitarios; contenidos interculturales.

Abstract

Organizing a text, in an argumentative form, is a first-order demand in university tasks because: a) it helps students to synthesize ideas and deepen the understanding and expression of their own knowledge in any area, and b) it contributes decisively to the construction of the cultural identity, from a critical perspective. A multimethod methodology is applied in this research, specifically: a) content analysis using NVivo software to describe grammatical structures and writing competences; and b) statistical analysis using SPSS program to find the correlation between writing competences and the expressed structural elements. It concludes with the training needs of students for the development of the argumentative composition, and a didactic proposal that fosters intercultural written communicative competences.

Keywords: writing competences; scientific essay; university students; intercultural contents.

Introducción

Because the writing process is complex, requiring the coordination of multiple and simultaneously occurring cognitive elements, such apprenticeship models are forms of instruction that allow teachers to scaffold discrete thinking processes for students, and give students progressively more responsibility for decision-making over a series of lessons. (De la Paz & McCutchen, 2010, p. 33).

Como se señala, la escritura es una tarea compleja que exige un progresivo proceso de enseñanza en todos los niveles académicos. Más concretamente, la demanda de múltiples documentos escritos en la universidad está contribuyendo a un cambio de percepción en la enseñanza en este nivel (Dysthe, 2007). Esto ha conducido a entender que la escritura universitaria es mucho más que el dominio de unas habilidades comunicativas. Se trata, en realidad, de una competencia indispensable para la reflexión, la adquisición y la recreación del conocimiento científico y profesional.

Antecedentes

La escritura en el nivel educativo universitario debe reunir criterios de calidad. Estos criterios “requires command of relatively static and conventionalised linguistic and structural structures... to achieve one or more of a variety of purposes...within a socio-cultural context” (Gavin & Marshall, 2012, p. 653). Se refieren, estos autores, al dominio de convencionalismos lingüísticos y estructuras textuales para lograr unos propósitos concretos dentro de un contexto socio-cultural determinado. En este sentido desde el contexto laboral se destaca que los profesionales hábiles en competencias escritas, lideran las interacciones interpersonales y las prácticas empresariales (Cleaveland & Larkins, 2004), por lo que, las competencias comunicativas escrita de alto nivel se configura como una de las dimensiones de desarrollo más decisivas en la promoción profesional e investigadora.

Con respecto a las competencias escritoras que deberían conocer y dominar los estudiantes universitarios, para el ejercicio de una profesión; un estudio de la Universidad de Granada (Arroyo, 2013) destaca que las exigencias de la escritura de calidad,

reclaman un profundo esfuerzo cognitivo y un gran interés emocional que dinamice la voluntad y autorregule este aprendizaje. En consecuencia, cuando los escritores universitarios producen un texto, no sólo deben de conocer los patrones gramaticales del mismo, sino que, sobre todo, deben prestar atención a cómo, ese texto está mediatizado por el contexto en el que se desarrolla; ajustándose a los diferentes requerimientos académicos y a las demandas de los usos tecnológicos y profesionales de la escritura. Y todo esto ocurre sea cual fuere el idioma que se utilice.

Basándose en el “Modelo Metasociocognitivo de la Composición Escrita” (Arroyo, 2009, p.61), que comprende la composición de textos como interacción de procesos de diferente naturaleza (Salvador, 2005; Bazerman, 2008; Myhill & Fisher, 2010);

“we claim that writing expertise may be conceptualized as having two dimensions: (1) the kinds of knowledge writers need to draw from when working on a specific text, and (2) the competencies writers need to perform when putting their knowledge into action” (Beaufort & Iñesta, 2014, p.146).

En definitiva se identifica la escritura, en cualquier lengua, como un complejo proceso lingüístico, metacognitivo y social, en el que se integran diversas competencias de forma recursiva:

Estas son:

1. Competencias de planificación, de transcripción y de revisión de la escritura.
2. Competencias de autorregulación, de elaboración de una teoría de la tarea escritora y de una teoría del texto.
3. Competencias sociopolíticas, comunitarias-profesionales y de construcción de la identidad en la comunicación escrita.
4. Competencias de autocontrol emocional, de motivación y de creatividad en la expresión escrita.

Por lo tanto, se destaca que el estudiante universitario ha de conocer estas competencias escritoras y ponerlas en práctica, para producir escritos de calidad y, en concreto, para construir textos argumentativos (Torrace, Thomas & Robinson, 2000; Kieft, Rijlaarsdam & Van Den Bergh, 2006). Esto es así, porque organizar un texto de forma argumentativa, es una demanda de primer orden en las tareas académicas y, además, ayuda al individuo a sintetizar ideas y a profundizar en la comprensión y expresión de sus propios conocimiento. Diversos autores señalan que un componente esencial del texto argumentativo es tener claros los objetivos y formular argumentos, contraargumentos y refutaciones (Nussbaum & Kardash, 2005).

Así pues, en perspectiva normativa los elementos esenciales del ensayo científico o texto argumentativo en el nivel académico universitario, deben ser: a) introducción al problema; b) premisa; c) razones para apoyar la premisa; d) posiciones en contra; e) razones para refutar los contraargumentos; f) ejemplo; g) conclusión justificada (Salvador, 2008). Además, los estudios de Takao & Kelly (2003) y de Venables & Summit (2003), ponen de manifiesto la necesidad de usar investigaciones, citas de expertos; y evidencias en los ensayos científicos.

Finalidad

Coherente con los antecedentes de investigación presentados, este artículo describe la estructura y contenidos interculturales de los ensayos científicos escritos por estudiantes universitarios. Además, se comprueba en qué medida correlaciona la organización estructural del ensayo científico con el conocimiento que el estudiante posee sobre competencias escritoras, todo ello, con el fin de identificar necesidades formativas que fundamenten el diseño y aplicación de programas para la enseñanza del ensayo científico en el nivel académico universitario.

Sin duda, el reto de esta línea de investigación, es lograr que la enseñanza universitaria de respuesta a las nuevas necesidades de las sociedades tecnologizadas del Siglo XXI y en las que se exige la formación de los ciudadanos en competencia multilingüe y tecnológica (Cernadas, Santos & Lorenzo, 2013).

Método

Esta investigación utiliza instrumentos de recogida de datos cualitativos, sin embargo, aplica instrumentos de análisis tanto cualitativo como cuantitativo para un conocimiento más profundo de los casos analizados (Tashakkori & Teddlie, 2003), tal y como se recoge en la Tabla 1.

Tabla 1

Diseño de investigación mixto

Instrumentos	Datos	Análisis
Plantillas con los ensayos escritos por los estudiantes	Datos textuales	Sistema de Categorías (Programa Nvivo)
Entrevista sobre competencias escritoras	Frecuencias	Matrices de frecuencias (Programa Nvivo)
		Estadísticos (Programa SPSS)

Objetivos e hipótesis

Para lograr el fin propuesto en esta investigación, se especifican los siguientes objetivos:

1. Analizar elementos estructurales expresados en los ensayos científicos producidos por estudiantes universitarios de diferentes niveles, así como el contenido expresado en los mismos.
2. Identificar las competencias escritoras que el estudiante universitario, de diferentes niveles, expresa mediante la evocación del pensamiento declarativo sobre operaciones escritoras.

3. Descubrir la correlación entre los elementos estructurales de los ensayo científico y el conocimiento de competencias escritoras expresado por el estudiante universitario
4. Detectar necesidades formativas del estudiante universitario en la construcción de ensayos científicos

Las hipótesis que han guiado este estudio han sido

H1. El conocimiento de competencias escritoras expresado por una muestra de estudiantes universitarios no correlaciona con los elementos estructurales de los ensayos científicos producidos por ellos mismos.

H2. Los elementos estructurales de los ensayos científicos escritos por estudiantes universitarios de cursos diferentes no presentan diferencias significativas.

Para alcanzar estos objetivos y comprobar estas hipótesis se plantea un diseño de investigación mixto o multimétodo.

Población y muestra

En la selección de la muestra (véase Tabla 2) se aplicó un muestreo no probabilístico deliberado y opinático (Mayorga & Ruiz Baeza, 2002).

Tabla 2

Participantes de la investigación

Nivel Académico	Cantidad	Características
67% primer curso de Universidad	43	74% mujeres / 26% hombres 35% 18 años
32% tercer y cuarto curso de Universidad		45% 19 años 20% entre 23 y 27 años

Se eligió este tipo de muestreo en base a los objetivos de la investigación, que pretenden realizar un estudio en profundidad de los productos escritos científicos de estudiantes universitarios y cómo estos correlacionan con su conocimiento en competencias escritoras.

Seguidamente se describirá el procedimiento de selección de la muestra, así como, los procedimientos de recogida, análisis y reducción de los datos.

Instrumentos

La técnica aplicada para la recogida de datos fue, por un lado, los ensayos escritos de los estudiantes y, por otro, la encuesta, en su modalidad de entrevista cognitiva estructurada escrita.

El procedimiento aplicado para la elaboración de esta entrevista fue el grupo de discusión en base a entrevistas cognitivas previas elaboradas por Graham & Harris, (2005) y Salvador (2005). Los 37 ítems, que componen esta entrevista, se pensaron para extraer información sobre competencias procedimentales/declarativas, condicionales, afectivas y socioculturales de la escritura, según el Modelo Metasociocognitivo de la Composición Escrita (Arroyo, 2009). La Tabla 3 reproduce parte de esa entrevista.

Esta entrevista se aplicó después de realizar la tarea de escribir un ensayo científico. Los estudiantes tuvieron una hora para su realización en aulas asignadas. El profesor estuvo en todo momento presente para solucionar cualquier duda que surgiese en el transcurso de la tarea.

Tabla 3

Entrevista Metasociocognitiva sobre Competencias Escritoras

Items/operación escritoras	Proceso/ Competencia
19. Cuando escribes un texto piensas que ese texto ¿es útil para alguien? ¿Para quién? ¿Qué utilidad puede tener? Pon algún ejemplo	Declarativo Teoría de la
20. Cuando escribes un texto ¿piensas que el tema, la forma y el idioma en el que se escribe está relacionado con la utilidad que tenga el texto? Pon algún ejemplo	Tarea
21. Cuando escribes un texto ¿tienes estrategias para lograr terminarlo en la forma y con las ideas que tú querías? ¿Qué estrategias? Pon algún ejemplo	

Nota: Adaptado de Arroyo (2009).

Posteriormente esta entrevista fue sometida a la valoración por 12 jueces expertos. Mediante Escalas Likert (valores comprendidos entre "1", la valoración más negativa, y "4" la valoración más positiva). Las valoraciones de los jueces fueron sometidas al análisis W de Kendall, destacando el elevado acuerdo de los expertos respecto de los diferentes criterios (Arroyo & Gutiérrez-Braojos, 2013).

Procedimiento de recogida y análisis de datos

Los estudiantes de la muestra fueron captados mediante la oferta de un seminario de escritura científica en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Unas de las tareas de este seminario fueron: a) la realización de un ensayo científico y b) la aplicación de una entrevista cognitiva individual para obtener información de sobre el conocimiento de competencias escritoras del estudiante, que se describen seguidamente.

El procedimiento aplicado para recoger los ensayos de los estudiantes fue una plantilla. En la aplicación de este instrumento, el profesor estuvo, en todo momento, presente para solucionar cualquier duda que surgiese en el transcurso de la tarea. Los estudiantes tuvieron dos horas para su realización en aulas asignadas.

Para el análisis de los datos textuales se aplicó el Método de Análisis de Contenido siguiendo las siguientes fases:

Fase 1. Determinar las unidades a analizar. El universo de documentos estuvo compuesto por las plantillas que recogían los ensayos científicos escritos por los estudiantes y las entrevistas cognitivas sobre competencias escritoras. Las unidades de contexto estaban constituidas por la información registrada en cada entrevista, que ocupaba una media de tres páginas por cada sujeto, así como, los ensayos escritos que ocupaban una media de una página por sujeto. Por último, se establecieron como unidades de registro: la palabra, la frase o el párrafo; siempre que aportasen información completa sobre alguna competencia escritora o algún un elemento estructural del ensayo científico.

Fase 2. Clasificar la información textual. La clasificación de los datos contenidos en los documentos, se hizo asignando a cada unidad de registro un código de los sistemas de categorías, utilizados para ese fin. Por un lado, el Sistema de Categorías de Competencias Escritoras (véase Tabla 4) fue operativizado vía inductiva, es decir, las operaciones que se realizan en cada una de las competencias escritoras están definidas en base a una investigación previa en la que se aplicó, dicha entrevista, a 86 estudiantes (Arroyo, 2013).

Tabla 4

Sistema de Categorías de Competencias Escritoras

	Competencias Escritoras	Códigos
1	Planificación de la escritura	Sp
2	Transcripción de la escritura	St
3	Revisión de la escritura	Sr
4	Teoría de la Tarea escritora	Sta
5	Teoría del Texto escrito	Stx
6	Autorregulación de la escritura	Sarr
7	Autocontrol de la escritura	Sac
8	Motivación para la escritura	Sm
9	Creatividad en la escritura	Sc
10	Condicionamiento político en la escritura	Ss
11	Condiciones comunitarias y/o profesionales en la escritura	Scp
12	Construcción de la identidad en la escritura	Si

Nota: Adaptado de Arroyo (2013).

Posteriormente el Sistema de Categorías de Competencias Escritoras fue sometido a una validación por expertos, con el propósito de analizar el grado de acuerdo entre los jueces. Para ello se aplicó W de Kendall. Los resultados obtenidos en exhaustividad, exclusión mutua, pertinencia y productividad de cada competencia demuestra una claro acuerdo interjueces (Arroyo & Gutiérrez-Braojos, 2013).

El Sistema de Categorías de la Estructura del Ensayo Científico (ver Tabla 5) se elaboró vía deductiva en un grupo de discusión compuesto por miembros del Grupo de Investigación ED.INVEST (Hum 356), que luego fue validado empíricamente en esta investigación, revelándose como un potente instrumento para clasificar toda la información contenida en las unidades de contexto analizadas con el Programa Nvivo.

Esta investigación también ha permitido operativizar cada categoría tal y como aparece en la Tabla 5.

Tabla 5

Sistema de Categorías de Competencias Escritoras

Sistema de Categorías de la Estructura del Ensayo Científico			
Categorías	Subcategorías	Operación	Código
Introducción	1. Presentación del tema	Expone del tema del que trata el ensayo	Ipt
	2. Interés personal	Explica por qué es importante este tema para el autor, en relación con su trayectoria formativa y su experiencia	Irp
	3. Relevancia social	Explica por qué es importante ese tema para la sociedad, a qué colectivos puede beneficiar y por qué	Irs
	4. Citas tema	Aporta ideas o palabras textuales de expertos en el tema del ensayo, que apoyen las ideas expuestas	Iiv
Premisa	5. Formulación de la premisa	Presenta de forma clara y concisa, en una afirmación, la idea que se pretende argumentar	Pfp
	6. Definición de conceptos premisa	Establece el significado exacto de los términos que se utilizan en la premisa	Pdc
Argumentación	7. Razones a favor	Construye argumentos que demuestran la veracidad de las relaciones establecidas en la premisa	Arf
	8. Razones en contra	Expone posibles argumentos que contradicen o muestren la inconsistencia de las relaciones establecidas en la premisa.	Arc
	9. Refutaciones	Refuerza la veracidad de la premisa con argumentos que expresen la debilidad de las razones en contra de la premisa	Acr
	10. Citas nuevas	Aporta ideas o palabras textuales de expertos en el tema del ensayo, que apoyen los argumentos expuestos	Act
	11. Definición de conceptos nuevos	Establece el significado exacto de los nuevos términos que aparezcan en la argumentación.	Adc
	12. Investigaciones	Aporta investigaciones que apoyan la argumentación	Aiv
Conclusión	13. Síntesis de razones	Describe de forma sintética los argumentos expuestos más destacados, que apoyan la premisa	Csr
	14. Razón definitiva	Construye un argumento concluyente sobre la veracidad de las relaciones establecidas en la premisa	Crd
	15. Aplicación/Proyección	Expresar las posibles implicaciones prácticas y las nuevas líneas de conocimiento sobre el tema que se derivan de la premisa	Cap
Bibliografía	16. Referencias Bibliográficas	Referencias exactas de las citas e investigaciones mencionadas en el ensayo, siguiendo las normas de la APA	Rbl

Fase 3. Establecer reglas de recuento. Para la reducción de los datos textuales clasificados y codificados, se aplicó el recuento de frecuencias directas de cada código. De este modo se pudo obtener tablas tanto, de las frecuencias directas de las competencias escritoras expresadas por los sujetos, como de los elementos estructurales identificados en los productos escritos. También se calcularon los tantos por cientos en relación a la frecuencia total de categorías expresadas.

Para el análisis de los datos numéricos, obtenidos a partir del recuento de frecuencias, se aplicó estadísticos, tales como: test de normalidad Shapiro-Wilks, el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman y el estadístico de contraste U de Mann-Whitney.

En definitiva, en esta investigación se aplica técnicas de recogidas de datos cualitativas, reduciendo los datos en un modo cuantitativo para después hacer interpretaciones integradas en función de los objetivos, como se verá en el apartado de resultados.

Resultados

Seguidamente se presentarán los datos obtenidos, tras su análisis, de forma reducida en tablas y gráficos, a fin de poder realizar la interpretación de los mismos en base a los objetivos planteados.

Contenido de los diferentes elementos estructurales expresados en los ensayos científicos producidos por estudiantes universitarios

En este apartado se interpretan los elementos estructurales del ensayo científico, en función de su frecuencia proporcional y mostrando ejemplos del contenido expresado en cada elemento. Para ello se extraerán citas de los textos analizados con el programa Nvivo. Cada cita se identifica con un código del tipo: (T01); donde T01, hace referencia al número que se asignó al texto del cual se extrae la cita.

Si se observa la Tabla 6 y la Figura 1, los elementos estructurales que se expresan con más frecuencia en los textos analizados son, en primer lugar, las razones a favor con una frecuencia del 21,30%. Sin embargo, analizado el contenido de este elemento, se descubre que, en realidad, se tratan de afirmaciones generales, sin progresión y diferenciación de ideas. Más que formular razones que demuestran una premisa previamente bien formulada, directamente se formulan afirmaciones del tipo: «*La cultura de los pobres es estigmatizada por sectores de la sociedad como inferior, precaria, atrasada*» (T01); con lo que el lector debe de suponer que el ensayista trata de argumentar una premisa del tipo “La cultura desvalorizada crea baja autoestima”.

En segundo lugar (ver Figura 1) aparece el elemento estructural: la aplicación o proyección de las conclusiones; con una frecuencia del 17%. Se descubre en el contenido de este elemento, recomendaciones de carácter general y estereotipadas políticamente que, sugieren un proceso sin coherencia ni progresión argumental. Un ejemplo de este tipo de proyección se muestra en el siguiente ejemplo: “*El sistema educativo debe hacer suyas las necesidades de comunicación y de intercambio surgidas en una sociedad más abierta como la actual, donde las diferentes culturas se mezclan*” (T23).

Tabla 6

Frecuencias de los elementos estructurales

Elementos Estructurales	Código	Frecuencia	%
1. Presentación del tema	Ipt	22	4.9
2. Interés personal	Irp	20	4.48
3. Relevancia social	Irs	32	11.21
4. Citas tema	Iiv	2	0.44
5. Formulación de la premisa	Pfp	53	11.88
6. Definición de conceptos premisa	Pdc	25	5.60
7. Razones a favor	Arf	95	21.30
8. Razones en contra	Arc	32	7.17
9. Refutaciones	Acr	17	3.81
10. Citas nuevas	Act	6	1.37
11. Definición conceptos nuevos	Adc	3	0.67
12. Investigaciones	Aiv	19	4.69
13. Síntesis de razones	Csr	3	0.67
14. Razón definitiva	Crd	18	4.03
15. Aplicación/Proyección	Cap	80	17.93
16. Referencias bibliográficas	Rbl	1	0.22
Total		446	100

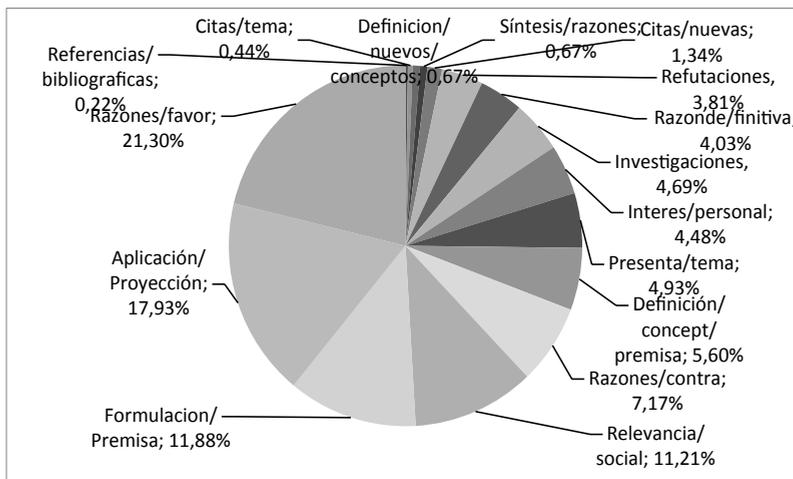


Figura 1. Frecuencias directas y porcentajes de los elementos estructurales del ensayo científico, identificados en los textos de la muestra de estudiantes universitarios.

En el tercer lugar de frecuencias se encuentran dos elementos estructurales: A) la formulación de la premisa con una frecuencia del 11,88% y, B) la relevancia social con una frecuencia del 11,21%, (ver Figura 1).

A. En relación a la formulación de la premisa, su contenido destaca que, si bien, un alto porcentaje de textos la incluyen; se formula en forma de opinión sin la pretensión, ni el convencimiento formal de ser demostrada científicamente. Un ejemplo, es la premisa del tipo: *“En mi opinión, creo que los colegios que siguen un modelo de enseñanza multilingüe bajan el nivel de exigencia en otras materias”* (T32).

B. En relación a la relevancia social, el contenido de este elemento estructural destaca la importancia que tiene el tema que se están tratando para el sujeto que escribe. Se puede afirmar que es en este elemento donde los ensayistas universitarios se muestra más conscientes, como se constata en los siguientes ejemplos: *“En la actualidad y, quizás más que nunca, ante los nuevos cambios que se están produciendo a nivel mundial...se hace cada vez más necesario el aprendizaje de distintas lenguas”* (T42). *“A la enseñanza multilingüe en la actualidad se le concede mucha importancia, tal es esta que presenta un día oficial el 23 de septiembre”* (T2).

En cuarto lugar, las razones en contra, se presentan con una frecuencia del 7,17% (ver Figura 1). Analizado el contenido de las razones en contra, se concluye que los estudiante expresan contra-argumentos a las razones que sostienen, aunque expresando opiniones no contrastadas, como por ejemplo: *“la mayoría de las personas multilingües tienen faltas de expresión oral y/o escrita, ya que se encuentran influenciadas por alguna lengua, y carecen de competencia lingüística en otra/s lengua/s”* (T43). Sin embargo, algunas razones en contra son muy acertadas, mostrándose un importante nivel de reflexión, como se comprueba en los ejemplos siguientes: *“El otro extremo podría ser la consideración de que todo da igual, de que todas las culturas son iguales... en una especie de homogeneización... la que las modas y las fuerzas más organizadas puedan, a través de medios de comunicación y publicidad, soslayar determinados valores y actitudes”* (T03).

Por otra parte, la refutación se presenta con una frecuencia del 3,81%; y suelen ser, más estimaciones que demostraciones. Para ilustrar esto, baste este ejemplo: *“los hechos han demostrado que es un grave error y que se debe caminar hacia una sociedad plural y diversa”* (T04). Aunque no faltan ejemplo en el que se intentan formular auténticas demostraciones que refuten contra-argumentos: *“Pero solo hay que fijarse en el éxito de los programas seguidos en Canadá, gracias al compromiso con el multilingüismo, metodología, preparación del equipo docente...”* (T09).

En el quinto lugar se sitúa la definición de conceptos dentro de la premisa con una frecuencia del 5,60%, (ver Figura 1). En los textos analizados se definen los siguientes conceptos: cultura, colaboración, cooperación, diversidad cultural, progreso, multilingüismo, enseñanza multilingüe, plurilingüismo, lengua extranjera, inmersión lingüística, colegio bilingüe; en concordancia temática con las premisas que se formulan, y en general estas definiciones suelen mostrar aproximación intuitiva, como en el ejemplo que sigue: *“La enseñanza multilingüe pretende ayudar a la comprensión y a facilitar un acceso mejorado a la educación a personas de diferente índole cultural “* (T11). En otro casos, en la definición se reproducen estereotipos sociales del tipo: *“una enseñanza multilingüe, es decir, que los alumnos tengan el conocimiento de lenguas que se mantienen en compartimentos separados”* (T31).

En sexto lugar, se identifican una serie de elementos estructurales, con una frecuencia que oscila entre en el 4,93 % y el 4,03%, (ver Figura 1), por lo tanto, con poca significación, porque son expresados en menos de la mitad de los textos, (Ver Figura 1). Estos

elementos son: a) la presentación del tema, (en 16 textos); b) el interés personal, (en 18 textos); c) cita de investigaciones, (en 13 textos); d) razón definitiva, (en 18 textos).

Además señalar que las citas de expertos sobre el tema, las citas nuevas y la definición de nuevos conceptos en la argumentación, la síntesis de razones y las referencias bibliográficas, presentan una frecuencia entre 1,34% y el 0,22%, (ver Figura 1); lo que supone que parecen entre 6 y 2 textos, del total de la muestra analizada.

Para completar el conocimiento en profundidad sobre la escritura del ensayo científico, interesa conocer, no solo cómo se estructura el contenido de los textos argumentativos, sino también, como correlaciona con las competencias metasociocognitivas de la escritura que el autor del ensayo muestra. De esto se ocupa el apartado siguiente.

Correlación entre los contenidos estructurales de los ensayos científicos y la expresión de competencias escritoras

En la Tabla 7 se presentan las competencias lingüísticas, cognitivas, afectivas y sociales, expresadas por los estudiantes de la muestra analizada.

Tabla 7

Tabla de porcentajes de las competencias escritoras

Comp	Sp	St	Sr	Sta	Stx	Sarr	Sac	Sm	Sc	Ss	Scp	Si	ST
%	22.12	12.50	8.65	6.12	5.18	7.09	3.6	10.74	2.14	3.24	10.12	8.50	100

Nota:

Sp: Sumatorio de competencias de planificación en la escritura

St: Sumatorio de competencias de transcripción en la escritura

Sr: Sumatorio de competencias de revisión en la escritura

Sta: Sumatorio de competencias de teoría de la tarea en la escritura

Stx: Sumatorio de teoría del texto en la escritura

Sarr: Sumatorio de competencias de autorregulación en la escritura

Sac: Sumatorio de competencias de autocontrol en la escritura

Sm: Sumatorio de competencias de motivación en la escritura

Sc: Sumatorio de competencias de creatividad en la escritura

Ss: Sumatorio de competencias sociales en la escritura

Scp: Sumatorio de competencias comunitarias-profesionales en la escritura

Si: Sumatorio de competencias de identidad en la escritura

ST: Suma total de frecuencias expresadas en competencias escritoras en %

Seguidamente se establecerá como correlaciona la estructuración del ensayo científico con las competencias escritoras expresadas por los estudiantes.

En la Tabla 8 se presentan los estadísticos descriptivos para las variables competencias y elementos estructurales, así como los resultados del test de normalidad Shapiro-Wilks. Debido a que ambas variables no fueron normales, se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman, que tiene el mismo significado que el coeficiente de correlación de Pearson y se calcula utilizando el rango de las observaciones para evaluar la asociación entre ambas variables.

Tabla 8

Estadísticos descriptivos para variables de estudio (N=43). Se indica además los resultados del test de normalidad de Shapiro-Wilks (SW)

	Mínimo	Máximo	Media	DT	SW
Elementos estructurales	4	21	10.37	3.879	0.945 (p=0.040)
Competencias escritoras	19	258	81.84	36.050	0.832 (p<0.001)

Aplicando el coeficiente de correlación no paramétrico de Spearman entre las 'competencias escritoras' y los 'elementos estructurales' se obtuvo que no fue significativa ($r_s=0.072$, $p=0.646$). La relación entre ambas puede observarse la Figura 2,

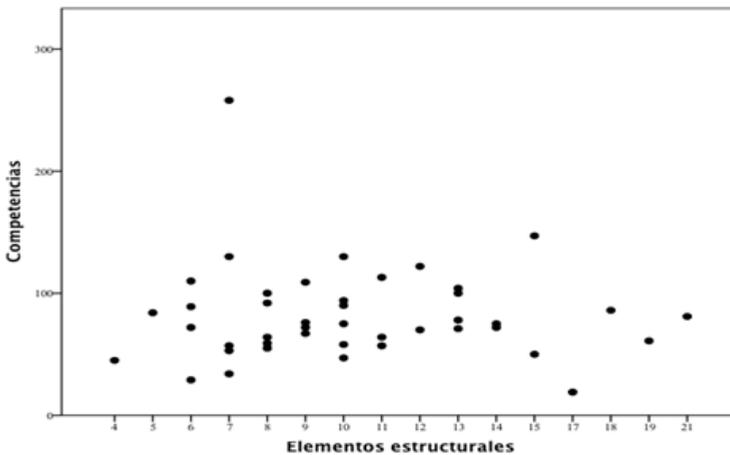


Figura 2. Gráfico de dispersión entre competencias escritoras y elementos estructurales

donde claramente se aprecia la dispersión. Por lo tanto, se cumple la hipótesis H1: el conocimiento de competencias escritoras expresado por una muestra de estudiantes universitarios no correlaciona con los elementos estructurales de los ensayos científicos producidos por ellos mismos. Esto significa que aquellos alumnos que expresaron mayores frecuencias en competencias escritoras no fueron mayores también las frecuencias en elementos estructurales y viceversa.

En el apartado siguiente se comprobará en qué medida afecta a la estructuración del ensayo científico en el paso por diferentes cursos universitarios.

Las diferencias en elementos estructurales por niveles

En la Tabla 9 se indican los estadísticos descriptivos de la variable 'elementos estructurales', para los dos niveles académicos estudiados. En ambos grupos la variable no siguió una distribución normal y por ende se utilizó un test no paramétrico para comparar ambos grupos.

Tabla 9

Estadísticos descriptivos de la variable 'elementos estructurales' según el nivel

Curso	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
1º curso	26	5	21	10.62	3.940
3º y 4º curso	17	4	18	10.00	3.873

El estadístico de contraste U de Mann-Whitney indicó que no existen diferencias significativas en los 'elementos estructurales' entre ambos grupos ($U=198.500$, $p=0.575$). En consecuencia queda confirmada la Hipótesis 2: Los elementos estructurales de los ensayos científicos escritos por estudiantes universitarios de cursos diferentes no presentan diferencias significativas. Es decir los estudiantes de cursos universitarios superiores no incluyen más elementos estructurales en sus ensayos.

Discusión y conclusiones

En este apartado se caracterizará la escritura del ensayo científico de los sujetos de la muestra, atendiendo a la variable 'estructuración del texto' y sus posibles diferencias según el nivel universitario de los sujetos. Además, se identificarán la correlación con las competencias escritoras expresadas

En primer lugar, con respecto a los diferentes elementos estructurales, expresados en los textos, se puede afirmar que los ensayos científicos de los estudiantes analizados se centran en desarrollar razones a favor, que apoyen unas premisas no explicitadas de una forma clara e inequívoca para ser demostradas. Estos datos se corresponden con un estudio sobre los ensayos realizado con una muestra de 32 estudiantes universitarios donde se concluye la ausencia de una estructura clara (Greasley & Cassidy, 2010).

Otro elemento que se destaca en la escritura de ensayos universitarios, es la expresión de una proyección o aplicación de carácter educativo del tema planteado; aceptada por la tendencia sociocultural del momento. Es decir en cuanto a contenidos interculturales solo se expresan ideas estereotipadas sobre las relaciones entre variables sociales, económicas, políticas y culturales. Además, se pueden identificar premisas, contra-argumento, refutaciones y definición de conceptos, frecuentemente carentes de rigor, sin embargo se insiste en la relevancia social del tema que tratan.

En segundo lugar se comprueba que aquellos estudiantes que expresan más elementos estructurales en sus ensayos científicos, no presentan mayor frecuencia de competencias escritoras y viceversa, por lo que en esta muestra, la estructuración del texto es independiente del conocimiento que el sujeto muestra sobre sus competencias escritoras.

Por último también se comprueba que el paso por diferentes cursos en la enseñanza universitaria no afecta al expresión de los elementos estructurales del ensayo científico,

corroborando que la práctica regular de la escritura, en estos niveles, no es suficiente para producir textos que reúnan los criterios de calidad exigidos (Walker, Golde, Jones, Bueschel & Huntchingsl, 2008).

Además de lo expuesto se identifican importantes necesidades formativas del estudiante universitario en la construcción de ensayos científicos como son: a) la carencia de una presentación del tema a tratar, describiendo el interés personal por el mismo; b) la escasa presencia de citas de expertos e investigaciones; c) la ausencia de una diferenciación y progresión ordenada de las ideas que conduzca a síntesis finales y razones definitivas; y d) la inexistencia de referencias bibliográficas.

Un estudio realizado por Sydney (2014) demuestra, con una muestra de 22 ensayos, que los estudiantes universitarios sin una experiencia previa formativa en la construcción de textos argumentativos científicos, reproducen las estructuras de los textos leído en el contexto académico, por lo tanto, las necesidades formativas de los estudiantes investigación está sugiriendo que, además de no haber pasado por un proceso de formación en la estructuración del ensayo científicos, los textos, que habitualmente leen en las materias universitarios, no ofrecen modelos suficientemente estructurados.

Estas necesidades formativas expresas, unidas a que no existe una asociación entre las competencias escritoras que describe el estudiante, con su habilidad para estructurar el texto, por un lado; y a que esta estructuración no se ve afectada por la experiencia universitaria; está indicando, claramente, la necesidad de un intervención didáctica en este nivel formativo que incida en la enseñanza de competencias escritoras para la adecuada estructuración del ensayo científico.

Sin duda, esta investigación presenta la limitación común en investigaciones educativas en profundidad y es la imposibilidad de generalizar los resultados, por centrarse en muestras pequeñas y no aleatorias. Sin embargo, si se está constatando un campo de necesidad en la formación universitaria que puede ser transferible en su intervención didáctica. A este fin, subvencionado por la Universidad de Granada y en el marco del Grupo de Investigación EDINVEST (HUM356) de la Junta de Andalucía, se está diseñando un OCW para la enseñanza del ensayo científico multilingüe (español, inglés, alemán, italiano y catalán), que atienda las necesidad detectadas y pueda ser aplicado y evaluado en otras universidades nacionales e internacionales.

Referencias

- Arroyo, R. (2009). *Desarrollo Metacognitivo y Sociocultural de la Composición Escrita. Interculturalidad y Tecnologías en la enseñanza de la escritura multilingüe*. Granada: Nativola.
- Arroyo, R. (2013). Descripción de procesos en la composición escrita de estudiantes universitarios para un desarrollo multilingüe y tecnológico. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 167-184.
- Arroyo, R. & Gutiérrez-Braojos, C. (2013). Validación de una entrevista metasociocognitiva y un sistema de categorías, para la investigación multilingüe de procesos escritores. *Educación y Diversidad. Revista Interuniversitaria de Investigación en Discapacidad e Interculturalidad*, 7(2), 67-86.
- Bazerman, C. (Ed.). (2008). *Handbook of research on writing*. Mahwah, NJ: Erlbaum.

- Beaufort, A. & Iñesta, A. (2014). Author profiles: Awareness, competence, and skills. En E. M. Jakobs & D. Perrin. (Eds.), *Handbook of Writing and Text Production* (pp. 141-158). Berlín/Boston: Walter de Gruyter.
- Cernadas, F., Santos, M. & Lorenzo, M. (2013). Los profesores ante la educación intercultural: el desafío de la formación sobre el terreno. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 555-570.
- Cleaveland, M. C. & Larkins, E. R. (2004). Web-based practice and feedback improve tax students' written communication skills. *Journal of Accounting Education*, 22, 211-228. doi:101016/j.jaccedu.2004.08.001.
- De La Paz, S. & McCutchen, D. (2010). Learning to Write. In R. E. Mayer & P. A. Alexander (Eds). *Handbook of Research on Learning and Instruction*, 32-54. Routledge. New York.
- Dysthe, O. (2007). How a Reform Affects Writing in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 32(2), 237-252.
- Kieft, M., Rijlaarsdam, G. & Van Den Bergh, H. (2006). Writing as a learning tool: Testing the role of students' writing strategies. *European Journal of Psychology of Education*, 21(1), 17-34.
- Gavin, B. & Marshall, J. (2012). The impact of training students how to write introductions for academic essays: an exploratory, longitudinal study. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(6), 653-670. doi: 10.1080/02602938.2011.563277
- Graham, S., & Harris, K. R. (2005). *Writing better: Teaching writing processes and self-regulation to students with learning problems*. Baltimore: Brookes.
- Greasley, P. & Cassidy, A. (2010). When it comes round to making assignments: How to impress and how to 'distress' lecturers. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 35(2), 173-89.
- Mayorga, M.J. & Ruiz Baeza, V.M. (2002). Muestreros utilizados en la investigación educativa en España. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 8(2), 1-8.
- Myhill, D. & Fisher, R. (2010). Writing development: cognitive, sociocultural, linguistic perspectives. *Journal of Research in Reading*, 33(1), 1-3.
- Nussbaum, E.M. & Kardash, C. M. (2005). The effects of goal instructions and text on the generation of counterarguments during writing. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 157-16.
- Salvador, F. (2005). Procesos cognitivos en la expresión escrita: Modelos teóricos e investigación empírica. En F. Salvador, (Ed.), *La expresión escrita de alumnos con necesidades educativas especiales. Procesos cognitivos* (pp. 15-44). Archidona: Aljibe.
- Salvador, F. (2008). Competencia escritora del alumno universitario: El texto argumentativo (ensayo). V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria AIDU e ICE, Valencia (pp. 907-910). Valencia.
- Sydney, R. (2014). Academic essay writing as imitative problem solving: examples from distance learning. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 39(3), 263-274. doi: 10.1080/02602938.2013.822846
- Takao, A. Y. & Kelly, G.J. (2003). Assessment of Evidence in University Students' Scientific Writing. *Science & Education*, 12, 341-363.

- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Venables, A. & Summit, R. (2003). Enhancing Scientific Essay Writing Using Peer Assessment. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(3), 281-290.
- Walker, G. E., Golde, C. M., Jones, L., Bueschel, A.C., & Huntchings, P. (2008). *The formation of scholars: Rethinking doctoral education for the twenty-first century*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Fecha de recepción: 23-06-2015

Fecha de revisión: 25-06-2015

Fecha de aceptación: 13-01-2016

Muñoz-San Roque, I., Martín-Alonso, J. F., Prieto-Navarro, L. y Urosa-Sanz, B. (2016). Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 369-383.
DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.235881>

Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de Aprender a Aprender en el contexto universitario: propuesta de un instrumento de evaluación

Self-perceived level of development of learning to learn competence in the university context: a proposed measuring instrument

Isabel Muñoz-San Roque, José Francisco Martín-Alonso, Leonor Prieto-Navarro y Belén Urosa-Sanz
Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación. Universidad Pontificia Comillas de Madrid

Resumen

Este trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación de la Universidad Pontificia Comillas denominado EDUCOMPET. El artículo presenta el proceso de diseño y de validación de una escala para medir la autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender en estudiantes universitarios. La integración de las competencias clave a nivel europeo requiere de una fundamentación teórica sólida que sustente la adecuación de los instrumentos para su medida. En este trabajo se propone una estructura del constructo desde la perspectiva de la autorregulación. La estructura se centra en tres dimensiones: gestión del aprendizaje, autoevaluación del proceso de aprendizaje y autoconocimiento como aprendiz. Se ha aplicado el instrumento a una muestra de 458 estudiantes universitarios. Se realizaron análisis exploratorios y confirmatorios para validar el modelo teórico del que se partía y se obtuvo una fiabilidad e índices de ajuste adecuados para justificar la validez del instrumento.

Palabras clave: competencia de aprender a aprender; autorregulación; evaluación de competencias.

Correspondencia: Isabel Muñoz-San Roque. E-mail: isabelmsanroque@comillas.edu. José Francisco Martín Alonso. E-mail: jfmartin@comillas.edu. Belén Urosa Sanz. E-mail: burosa@comillas.edu. Leonor Prieto Navarro. E-mail: lprieto@comillas.edu. Departamento de Educación, Métodos de Investigación y Evaluación, Universidad Pontificia Comillas de Madrid, C/ Universidad Comillas, 3, 28049, Madrid (España).

Abstract

This paper is part of a research project at the Universidad Pontificia Comillas de Madrid called EDUCOMPET. This article describes the process involved in designing and validating a scale to measure the self-perception among college students of the development of the learning to learn competence. Key competences are one of the most important facts in European education politics and require a solid theoretical foundation that supports the evaluation instruments. In this paper, the structure of the construct comes from the theory of self-regulation. The structure focuses on three dimensions: learning management, self-assessment and self-learning process as an apprentice. The instrument has been applied to a sample of 458 college students. Exploratory and confirmatory analysis were conducted to validate the theoretical model and reliability indices, and the suitability of the structural model was determined to justify the validity of the instrument.

Keywords: learning to learn; self-regulation; skills assessment.

Introducción

Las competencias clave propuestas por la Unión Europea (Unión Europea, 2007) suponen una de las políticas educativas más importantes en el ámbito educativo europeo por dos motivos (Leat, Thomas & Reid, 2012; Valle & Manso, 2013): porque el paradigma de las competencias clave ha tenido repercusiones reales en las políticas nacionales de todos los Estados miembros, y en segundo lugar, porque con este paradigma se quiere responder de forma más adecuada a los retos propios de la Sociedad del Conocimiento.

Además, el enfoque centrado en las Competencias Clave integra un concepto fundamental en la política educativa europea como es el del Aprendizaje Permanente que aparece por primera vez en 1995 en el Libro Blanco Teaching and Learning. Towards a Learning Society, Comisión Europea (1995). En este momento se empiezan iniciativas importantes como el programa LifeLong learning 2007-2013, el plan de acción para el aprendizaje de adultos y las competencias clave para el aprendizaje permanente, como indican Valle y Manso (2013).

La competencia de aprender a aprender en el contexto europeo

En 1997 se publica el documento del Consejo de Europa en el que se recogen las conclusiones de Berna donde se hace alusión a la competencia de aprender a aprender como uno de los cambios relevantes que tienen que producirse para incorporar las competencias a la escuela.

Se ha considerado el Consejo de Europa celebrado en Lisboa en el año 2000 como el inicio de la búsqueda de indicadores para el estudio de las competencias clave, entre ellas la de aprender a aprender.

El Consejo Europeo de Estocolmo (2001), aprobó tres objetivos y 13 sub-objetivos estratégicos para los sistemas educativos de los países miembros. Ya en el objetivo 1.2 se señala aprender a aprender entre una preselección inicial de competencias clave.

Un año después, el Consejo Europeo de Barcelona (2002) aprobó un programa de trabajo Educación y Formación 2010 para conseguir estos objetivos. En él se destaca la competencia de aprender a aprender como un elemento clave tanto para sistemas educativos y de formación, como para que los grupos de trabajo permanentes establezcan indicadores.

El siguiente paso fue formar una serie de grupos de trabajo de los cuales uno se centró en las competencias clave. De este modo se presenta a la Comisión Europea el documento Propuesta de recomendación del parlamento europeo y del consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (Education Council, 2006).

La necesidad de establecer indicadores de medición de la competencia de aprender a aprender tuvo un empuje fundamental con la creación del CRELL (Centre for Research on Lifelong Learning) en el año 2005, que junto con la Red Europea de Responsables de Políticas para la Evaluación del Sistema Educativo se propuso desarrollar un instrumento para medir la competencia. Para ello, además del análisis conceptual, consideraron cuatro instrumentos de evaluación (Hoskins & Fredriksson, 2008):

- Las pruebas de aprender a aprender, de la Universidad de Helsinki dentro del proyecto “La vida como aprendizaje” (LEARN), (Hautamäki et al., 2002).
- El Inventario de aprendizaje permanente y eficaz (Effective Lifelong Learning Inventory-ELLI), de la Universidad de Bristol (Deakin-Crick, Broadfoot, & Claxton, 2004).
- La prueba de competencias transversales desarrolladas por la Universidad de Amsterdam (cross-curricular skills test-CCST) (Elshout-Mohr, Meijer, Oostdam, & Van Gelderen, 2004).
- La prueba de Metacognición desarrollada por la Universidad Autónoma de Madrid (Moreno, 2002).

Desde estos estudios se definió la competencia y se desarrolló una prueba pre-piloto de medición (Kupiainen, Hautamäki, & Rantanen, 2008) que se aplicó en varios países, entre ellos España (Moreno, Cercadillo, & Martínez, 2008). De este modo se definieron tres grandes dimensiones: Afectiva, Cognitiva y Metacognitiva.

Aunque los autores expresaron su confianza en la capacidad del informe para ayudar a abrir una nueva etapa en el debate sobre la búsqueda de un indicador europeo común de aprender a aprender (Kupiainen et al., 2008), los que analizaron los resultados de la muestra española (Moreno et al., 2008) expresaron, aparte de la conveniencia de contar con una muestra más grande, la necesidad de una mayor profundización en el análisis teórico de aprender a aprender que justificara mejor la validez del constructo.

Posteriormente, diversos autores españoles han definido el constructo de la competencia de aprender a aprender desde diversas perspectivas para poder llegar a construir mecanismos que permitan su evaluación (Carretero & Fuentes, 2010; Jornet-Meliá, García-Bellido, & González-Such, 2012; Martín & Moreno, 2007; Villardón-Gallego, Yániz, Achurra, Iraurgi, & Aguilar, 2013, entre otros).

La competencia de aprender a aprender desde la perspectiva de la autorregulación

Para definir la estructura de la competencia de aprender a aprender en este trabajo se parte de la perspectiva de la autorregulación (siguiendo a Bandura, 1991; Meyer & Turner, 2002; Pekrun, Goetz, Titz, & Perry, 2002; Zimmerman, 1989, 1990, 1995, 2013 etc.). Según Zimmerman (1989) una persona autorregulada se caracteriza por ser un participante activo en sus procesos personales de aprendizaje en lo cognitivo, motivacional y conductual. En 2002 este mismo autor lo define como un conjunto de procesos específicos que incluyen la definición de objetivos próximos para uno mismo, la adopción de estrategias adecuadas, la monitorización selectiva del progreso personal, la reestructuración del ambiente físico y social para hacerlo compatible con los propios objetivos, el control efectivo del tiempo, la autoevaluación de los métodos utilizados, la atribución interna de los efectos y la adopción de métodos futuros.

Actualmente los modelos teóricos derivados de la corriente sociocognitiva son los que han demostrado una aproximación más profunda y detallada del proceso y de los componentes implicados en la autorregulación (Salmerón & Gutiérrez, 2012). Este enfoque también es defendido por el propio Zimmerman (2013) que habla de los componentes personales, conductuales y ambientales, evidenciando el gran aporte que realizó Bandura (1986).

El objetivo central de esta investigación es proponer un instrumento de medición para medir la Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender.

La estructura de la escala se fundamenta en primer lugar en los modelos teóricos de varios autores que miden la autorregulación: el modelo integrador propuesto por Torre (2007) que sugiere cuatro dimensiones de la autorregulación académica: la contextual, la cognitiva, la conductual y la emocional y en cada dimensión se plantean dos indicadores, uno para referirse al conocimiento y otro para referirse al control o gestión de cada una de las dimensiones; las estrategias de autorregulación del aprendizaje propuestas por Zimmerman (2013); los subprocesos de la autorregulación de Bandura (1986) que denomina auto-observación, auto-evaluación e influencias autorreactivas; y Pintrich, Smith, García y Mckeachie (1991) cuando miden autorregulación académica. También se tienen en cuenta las dimensiones utilizadas por otros autores como Hautamaki et al. (2002), Deakin-Crick et al. (2004), Martín & Moreno (2007), Martínez-Fernández (2007), siguiendo a O'Neil y Abedi (1996), Hoskins y Fredriksson (2008), Bolívar (2009), Jornet-Meliá, García-Bellido y González Such (2012), Villardón-Gallego et al. (2013), cuando definen y miden la competencia de aprender a aprender.

Partiendo del análisis de los modelos teóricos de los autores antes mencionados, modelos que les permitieron construir instrumentos de medida, se realizó una selección de aquellas dimensiones que eran comunes a todos ellos y que definían la percepción de la competencia de aprender a aprender desde la perspectiva de la autorregulación. De esta selección surge una estructura teórica basada en tres dimensiones: Gestión del proceso de aprendizaje, Autoevaluación del proceso y Autoconocimiento como aprendiz. A continuación se justifica cada dimensión partiendo de los autores antes mencionados.

I. Gestión del proceso de aprendizaje

La dimensión de Gestión del aprendizaje incluye los siguientes aspectos: Planificar y gestionar cognitivamente el proceso que va siguiendo el estudiante para optimizarlo, planteándose objetivos realistas, Zimmerman (2013) integra este aspecto en una dimensión que denomina Goal-setting and planning, Martínez-Fernández (2007) integra esta dimensión para medir estrategias metacognitivas y Villardón-Gallego et al. (2013) plantean la importancia de que el aprendiz persevere para conseguir los objetivos planteados. En el plano más conductual es importante que el estudiante ejecute las acciones más adecuadas para desarrollar eficientemente una determinada tarea, Zimmerman (2013) lo incluye en varias dimensiones como son Organizing and transforming, Seeking information, Keeping records and monitoring y Villardón-Gallego et al. (2013) aluden a este aspecto a través del uso de diferentes estrategias adaptadas a las tareas requeridas. Pintrich y De Groot (1990) ya sugerían la planificación, el manejo de estrategias y el control del esfuerzo en un aprendizaje autorregulado.

2. Autoevaluación del proceso

Es fundamental, desde la perspectiva de la autorregulación la autoevaluación que realiza el estudiante del proceso que está siguiendo cuando aprende para poder mejorarlo. Zimmerman (2013) lo asume como una dimensión central de las estrategias de autorregulación a la que denomina Self-evaluation y en este sentido sugiere la importancia de que el estudiante realice una comprobación del proceso que está siguiendo mientras aprende. Hautamaki et al. (2002) también tienen en cuenta esta dimensión cuando definen la competencia de aprender a aprender y Martínez-Fernández (2007) lo incluye en las estrategias metacognitivas.

3. Autoconocimiento como aprendiz

En la vertiente cognitiva se incluye si el estudiante es consciente del grado de conocimientos que tiene y de su manera particular de procesar la información y es capaz de identificar sus hábitos de estudio, coincidiendo con Villardón-Gallego et al. (2013) que lo integran en una dimensión que denominan conocimiento personal como aprendiz, Hautakami et al. (2002) hablan de la autopercepción del aprendizaje académico en este mismo sentido y Deakin-Crik et al. (2004) lo denominan conocimiento estratégico entendiéndolo como ser consciente del propio proceso de aprendizaje en pensamientos, sentimientos y acciones. Martínez-Fernández (2007) lo incluye en sus estrategias metacognitivas en un indicador que mide si el estudiante es consciente de los procesos de pensamiento que utiliza al aprender.

Y, por último, desde la vertiente emocional se tiene en cuenta si el estudiante es consciente de sus fuerzas y debilidades a la hora de aprender, en consonancia con Villardón-Gallego et al. (2013) que incluyen este aspecto en su herramienta de medida y con Martín y Moreno (2007) que aluden a la autoconciencia emocional.

Método

Participantes

La selección de la muestra es incidental y se obtuvo cumpliendo con tres requisitos fundamentales, debían ser alumnos tanto de Universidades públicas, como privadas de la Comunidad de Madrid, pertenecer a las diferentes áreas de conocimiento y estar matriculados en diferentes cursos. La muestra respondiente está formada por 458 sujetos, 331 son mujeres y 127 son hombres. 187 son del área de Ciencias Sociales y de la Salud (Psicología, Magisterio, Trabajo Social y Educación Social), 66 de Ingeniería y estadística aplicada, 85 de Traducción e Interpretación, Relaciones Internacionales y periodismo, 120 estudian Administración y Dirección de Empresas, Economía y Comercio. 135 alumnos estudian en Universidades públicas (29,5%) y 323 en Universidades privadas (70,5%). En cuanto a los cursos, 18% son de 1º, 24,1% de 2º, 30% de 3º, 25,9 de 4º, 2% de 5º o estudios finalizados. La edad media de la muestra es de 21,62 años y una desviación típica de 4,07.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario en el que se incluían:

- Datos sociodemográficos (Estudios que están realizando, Curso, Universidad, Sexo, Edad, Nº de suspensos en la última evaluación, Nota media aproximada en el último parcial)
- Escala de Autopercepción del nivel de Desarrollo de la Competencia de Aprender a Aprender (EADCAA)

Para diseñar la escala se ha partido del modelo teórico planteado por Torre (2007) que presenta una estructura del constructo de Autorregulación basada en cuatro dimensiones (contexto, cognición, conducta y emoción) y en cada dimensión utiliza dos subdimensiones (conocimiento y control/gestión) y también se ha partido de las estrategias de autorregulación del aprendizaje propuestas por Zimmerman (2013), el enfoque desarrollado por Pintrich et al. (1991) y las dimensiones aportadas en varios instrumentos de medida como los de Hautamäki et al. (2002), Moreno (2002), Deakin-Crick et al. (2004), Elshout-Mohr et al. (2004) y Martínez-Fernández et al. (2009).

En primer lugar, se redactaron 19 ítems. Para la selección de los ítems definitivos se siguieron dos criterios fundamentales:

- Validación de contenido a través de la valoración de la pertinencia y adecuación de las dimensiones propuestas y de los ítems por parte de cuatro profesores universitarios expertos en el área de la psicología de la Educación. Para ello se utilizó el modelo CIRA de Hernández-Franco y Gonzalo-Misol (2009) y se eliminaron aquellos ítems cuya pertinencia y adecuación para medir la percepción de la competencia fuese baja.

- Análisis del funcionamiento psicométrico de los ítems. Se mantuvieron aquellos ítems cuya mayor saturación factorial en la matriz rotada estuviera en la dimensión que postulaba el modelo teórico planteado y que no tuvieran pesos superiores a .30 en el resto de factores.

Tras estos análisis se decidió finalmente mantener 9 ítems cuyas opciones de respuesta mostraban el nivel de desarrollo percibido de los estudiantes en una escala de 1 a 6 (poco desarrollado a muy desarrollado) y que mantenían los diferentes matices conceptuales de los que partíamos desde la base teórica.

En el cuestionario también se añadieron dos instrumentos para poder analizar la validez criterial de la Escala.

- Escalas de Uso de los Enfoques de aprendizaje Profundo y Superficial SRPQ (Biggs, Kember, & Leung, 2001, traducida por Torre, 2007)
- Escala de Autoeficacia académica (Torre, 2007)

Procedimiento

Se diseñó una batería de pruebas on-line en la que se incluía, además del cuestionario de datos sociodemográficos, la Escala de Autopercepción del nivel de Desarrollo de la Competencia de Aprender a Aprender (EADCAA), las Escalas para medir los Enfoques de aprendizaje Profundo y Superficial SRPQ (Biggs, Kember, & Leung, 2001, traducida por Torre, 2007) y la Escala de Autoeficacia académica (Torre, 2007), este procedimiento permitió recoger toda la información necesaria para la validación de los instrumentos y la verificación de hipótesis al mismo tiempo, sin introducir nuevas fuentes de variación no controlada. Se pidió a profesorado universitario de diferentes áreas de conocimiento y de universidades públicas y privadas madrileñas que enviara el enlace del cuestionario explicando la naturaleza y función de la investigación a sus alumnos para que lo completaran, garantizando su confidencialidad y voluntariedad. Se recogieron los datos entre enero y marzo del 2014.

Resultados

Se calcularon los coeficientes de consistencia interna a través del alfa de Cronbach y los índices de homogeneidad. Se analizó la validez de constructo a través de un análisis factorial exploratorio (análisis de componentes principales y rotación Promax), se verificó la adecuación muestral de la escala utilizando la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y el test de esfericidad de Bartlett. Se comprobó la validez criterial calculando la correlación de la escala y sus factores con variables con las que la teoría indica tener relación (Enfoques de Aprendizaje Profundo y Superficial: SRPQ Biggs et al., 2001, traducida por Torre, 2007; Percepción de Autoeficacia, Torre, 2007).

Para realizar el análisis factorial confirmatorio se utilizaron técnicas estructurales de covarianza utilizando el programa EQS (Bentler, 1995), para la estimación de parámetros se utilizó el método de máxima verosimilitud y para la bondad de ajuste del modelo la prueba χ^2 , por la sensibilidad de esta prueba a las variaciones del tamaño muestral

se empleó la raíz cuadrada de la media de los residuos estandarizados (Standardized Root Mean Square Residual- SRMR), el error de aproximación cuadrático medio (Root Mean Square Error of Aproximation-RMSEA) y su intervalo de confianza del 90%.

Se mostrará el modelo final con los parámetros de las relaciones estructurales indicando los coeficientes factoriales estandarizados y los errores de estimación.

Tabla 1

Estadísticos descriptivos y análisis de consistencia interna de la escala que mide nivel de desarrollo percibido de la competencia de aprender a aprender

ENUNCIADO DE LOS ÍTEMS	Media	Desv. típ.	<i>r</i>	Alfa
Gestión del aprendizaje				
1. Soy capaz de tener cierto control sobre cómo aprendo (por ejemplo, fijarme objetivos, detectar lo que no funciona cuando estoy estudiando y modificar el proceso para mejorarlo)	4.47	1.15	.72	
2. Organizo mi estudio planteándome objetivos realistas (antes de empezar soy capaz de organizar el tiempo de estudio necesario para conseguir los objetivos que me he planteado)	4.22	1.31	.64	
3. Establezco tiempos para el estudio	4.21	1.37	.60	
4. Soy capaz de utilizar diferentes estrategias de aprendizaje en función de la tarea requerida	4.30	1.25	.66	
Autoevaluación del proceso				
5. Comprobar durante la tarea si ésta está respondiendo a los objetivos que me he planteado	3.99	1.21	.69	
6. Comprobar si los resultados se corresponden a los objetivos que me planteé al iniciar la tarea	4.23	1.15	.64	
Autoconocimiento como aprendiz				
7. Soy consciente de mi grado de conocimientos y de mi manera particular de procesar la información	4.87	0.96	.57	
8. Soy capaz de identificar mis hábitos de estudio y puedo describirlos adecuadamente	4.59	1.13	.66	
9. Soy consciente de mis virtudes y dificultades cuando estoy estudiando o aprendiendo	4.86	0.99	.56	
Nivel de desarrollo percibido Competencia de Aprender a Aprender (Total)	4.43	0.84		.88
Gestión del aprendizaje	4.31	1.04		.83
Autoevaluación del proceso	4.13	1.11		.87
Autoconocimiento como aprendiz	4.78	0.83		.73

En la tabla 1 pueden verse las medias y desviaciones típicas de los ítems y de las dimensiones, los índices de homogeneidad de los ítems y el alfa de Cronbach de la escala y de sus dimensiones. La fiabilidad de la escala con los 9 ítems a través del

alfa de Cronbach es de .88, por tanto muy alta y nos permite concluir que la escala discrimina adecuadamente a los estudiantes en la percepción de dominio de la competencia de aprender a aprender. Si analizamos los índices de homogeneidad de los ítems (correlación de cada ítem con el total de la escala sin el ítem), observamos que todos tienen valores superiores a .51.

La prueba KMO ($=.859$) y el test de esfericidad de Bartlett ($Ji^2=1935.75$; $p<.001$) nos indican que la muestra es adecuada para llevar a cabo la factorización de los ítems. Se realizó el Análisis factorial Exploratorio a través de componentes principales y rotación Promax y se extraen tres factores a través del criterio de Kaiser, que coinciden con el modelo teórico planteado en el Análisis Factorial Confirmatorio. Estos tres factores explican un 73% de la varianza total.

Para la validez de criterio, se calculó la correlación de la escala con la percepción de uso de los enfoques de aprendizaje superficial y profundo (SRPQ) Escalas de Biggs et al., (2001), traducción de Torre (2007), la percepción de Autoeficacia, escala elaborada por Torre (2007) y con el rendimiento académico (debían indicar la nota media obtenida en el último parcial). Se obtuvieron correlaciones de $r=.48$ ($p<.001$) con el uso de enfoque profundo, $r=.$ 31 ($p<.001$) con el enfoque superficial y $r=.53$ ($p<.001$) con el nivel de Autoeficacia. La relación de la percepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender con el rendimiento obtenido es de $r=.32$ ($p<.001$).

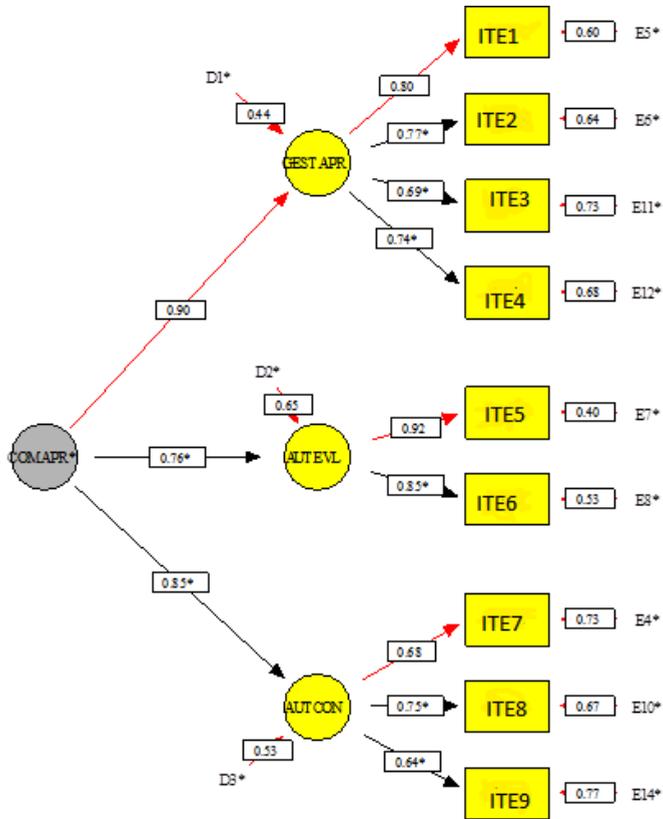
Para llevar a cabo el análisis confirmatorio se probaron tres modelos estructurales: modelo de un único factor, modelo de tres factores relacionados y modelo de tres dimensiones subsumidas en un factor de segundo orden. Los índices de bondad de ajuste de los tres modelos se presentan en la tabla 2 y el diagrama del modelo de tres factores relacionados se presenta en el gráfico 1.

Tabla 2

Modelos estructurales de lcs basados en análisis factorial confirmatorio (N=458). Estimadores robustos de máxima verosimilitud.

MODELO	ÍNDICES DE BONDAD DE AJUSTE									
	Ji ²	gl	Ji ² /gl	AIC	GFI	CFI	SRMR	RMSEA	90% CI	
Modelo A: Un factor de primer orden unidimensional con 9 indicadores	296.36	27	1.98	242.37	.834	.83	.077	.14	.16	.16
Factor único										
Modelo B: Un factor de segundo orden y tres factores de primer orden	103.86	24	4.33	55.86	.94	.95	.044	.08	.07	.10
De tres factores										
Modelo C: tres factores de primer orden interrelacionados	95.67	23	4.15	49.67	.94	.95	.044	.08	.06	.10
De segundo orden										

Teniendo en cuenta que valores de RMSEA $\leq .06$ son considerados como indicadores de un aceptable grado de ajuste (Hu & Bentler, 1999), además un CFI en torno a .95 y un RMSEA por debajo de .08 son también considerados generalmente como buenos indicadores del ajuste entre el modelo y los datos (Savalei & Bentler, 2006). En este trabajo el análisis de los índices de ajuste nos permite comprobar que CFI tiene un valor de .95 que podemos considerar medio-bajo y un RMSEA igual a .08 (90% CI RMSEA=.07 - .10). Por tanto, podemos concluir que a pesar de la significatividad del Ji2, sin embargo y como puede apreciarse en el diagrama 1, todos los índices calculados en el modelo de tres factores relacionados nos ofrecen un buen ajuste entre el modelo teórico postulado y los datos y podemos considerar, por tanto, el modelo aceptable, existiendo un grado de congruencia satisfactoria entre el modelo teórico hipotetizado y lo que muestran los datos empíricos de nuestra muestra.



Modelo B: **Modelo de tres factores**
 $Ji^2=103,86$; $gl= 24$; $Ji2/gl= 4,33$; $AIC=55,86$; $GFI= .94$; $CFI= .95$; $SRMR= .044$; $RMSEA= .08 (.07-.10)$

Figura 1. Diagrama del modelo de tres factores relacionados

Discusión

El objetivo central de esta investigación es proponer un instrumento de evaluación para medir la Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender. Podemos afirmar que el modelo propuesto cumple con los requisitos necesarios de fiabilidad y validez al obtener un índice alfa de Cronbach de .88 y unos índices de bondad de ajuste en el análisis confirmatorio que se consideran adecuados.

Se puede aportar también evidencia de validez criterial, ya que la correlación del nivel de desarrollo percibido de la competencia y los niveles de uso de un enfoque de aprendizaje profundo y superficial, los niveles de autoeficacia y el rendimiento académico, correlaciones que son coherentes y de magnitud parecida a lo encontrado en investigaciones previas sobre el tema como las de Torre (2007), García-Ros y Pérez-González (2011), Salmerón H., Gutiérrez, Salmerón P. y Rodríguez (2011), Muñoz-San Roque, Prieto-Navarro y Torre Puente (2012), Muñoz-San Roque & Martínez-Felipe (2012), Gutiérrez-Braojos, Salmerón-Pérez, & Muñoz-Cantero (2014), López-Aguado & Gutiérrez-Provecho (2014), entre otros.

La estructura propuesta en tres dimensiones nos permite definir el nivel de desarrollo percibido de la competencia de aprender a aprender desde la Gestión del proceso de Aprendizaje, la Autoevaluación del proceso y el Autoconocimiento como aprendiz. Esta estructura es coherente con la visión planteada por Pintrich et al. (1991), Hautamaki et al. (2002), Deakin-Crik et al. (2004), Martín & Moreno (2007), Martínez-Fernández (2007), Zimmerman (2013) y Villardón-Gallego et al. (2013), entre otros.

Al analizar los estadísticos descriptivos (tabla 1) de los ítems observamos que todos tienen, en una escala de 1 a 6, una media superior a 3.9. Lo que perciben tener menos desarrollado es la autoevaluación del proceso de aprendizaje, aunque con una media que puede considerarse más bien alta en una escala de 1 a 6 (media =4.13, desv. tip.=1.11). Las diferencias entre las tres medias (a través de ANOVA medidas repetidas) son estadísticamente significativas ($p < .001$) y si analizamos las combinaciones de pares de medias (a través del DHS de Tukey) también son estadísticamente significativas.

Se realizó también un análisis de regresión por pasos sucesivos para comprobar cómo afectaban variables como Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender, uso de Enfoques de Aprendizaje Profundo y Superficial y el nivel de Autoeficacia percibida sobre el rendimiento académico. Encontramos que el mayor efecto predictivo es del nivel de autoeficacia, en segundo lugar la del uso de un Enfoque Profundo de Aprendizaje y en tercer lugar, de la Autopercepción del nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender. El nivel de uso superficial no predice significativamente la variable rendimiento. García-Ros y Pérez-González (2011), Broc-Cavero (2011) y Dávila, García-Artiles, Pérez-Sánchez y Gómez-Déniz (2015) encuentran datos parecidos cuando analizan el valor predictivo de las habilidades de autorregulación y otras variables relacionadas con el aprendizaje sobre el rendimiento académico.

Partiendo del análisis del perfil de los estudiantes de las diferentes áreas de conocimiento analizadas a través de ANOVA de un factor y contrastes posteriores de Scheffé, comprobamos que los estudiantes de Economía y Finanzas perciben tener niveles menores de autoeficacia, de uso de un enfoque de aprendizaje profundo y de desarrollo de

la competencia de aprender a aprender, sin embargo, tienen niveles mayores de uso de un enfoque superficial, sobre todo si les comparamos con el área de Ciencias Sociales y de la Salud y de Traducción y Relaciones Internacionales y estudios Lingüísticos. Estos resultados coinciden con los encontrados por Torre (2007), Villardón-Gallego et al. (2013) y Tesouro, Cañabate, & Puiggalí (2014).

Si analizamos globalmente por curso a los estudiantes, solo se diferencian de forma estadísticamente significativa en el Uso del Enfoque Superficial, siendo los de últimos cursos los que perciben utilizar más este tipo de enfoque. Sin embargo, no hay diferencias al analizar el nivel de desarrollo de la competencia de aprender a aprender a medida que avanzan los cursos.

La utilidad de proponer instrumentos de evaluación de competencias, como es la competencia de aprender a aprender, se basa en hacer explícitas, para el profesorado, tanto universitario como de los niveles de Educación Secundaria y Bachillerato, las dimensiones e indicadores que definen la competencia, esto les permitirá diseñar y utilizar metodologías didácticas adecuadas para su desarrollo y evaluación de acuerdo a lo marcado en las programaciones. Estos aspectos, aunque muy integrados en los diseños de títulos, están muy poco desarrollados en las metodologías didácticas y de evaluación utilizadas por la dificultad de aplicación que ofrecen muchas de las propuestas realizadas, tanto por investigadores, como por formadores de profesorado.

Una de las decisiones didácticas fundamentales pasaría por alinear las estrategias de enseñanza que emplean los docentes con las diversas capacidades que integra la competencia de aprender a aprender y ambos elementos, a su vez, con los procedimientos de evaluación más adecuados para valorar el desarrollo de la competencia y poder potenciarlo.

Así por ejemplo, si nos centráramos en la autoevaluación del propio aprendizaje (aspecto que los estudiantes perciben tener menos desarrollado), cabría trabajar el componente hacer conscientes los pasos que han seguido en una actividad de aprendizaje para completarla con éxito. Modelar ejemplos concretos de la utilización de estrategias de aprendizaje que conducen al logro de determinados objetivos podría ser un buen modo de trabajar este aspecto con los estudiantes. Posteriormente, tras realizar una actividad de aprendizaje concreta, cabría analizar junto a ellos, mediante una rúbrica, si los pasos que han seguido han sido los más adecuados para alcanzar la meta de la actividad y en qué grado lo han hecho. Ésta sería una estrategia de evaluación coherente con la capacidad que estamos trabajando y con lo que se ha trabajado en el aula.

Referencias

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 5, 248-287.
- Bentler, P. M. (1995). *EQS. Structural Equations Program Manual*. Encino, CA: Multivariate Software.
- Biggs, J., Kember, D., & Leung, D. (1991). The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*, 71(1), 133-149.

- Bolívar, A. (2009). Aprender a aprender a lo largo de la vida. *Multiárea. Revista de Didáctica*, 4, 63-96.
- Broc-Cavero, M.A. (2011). Voluntad para estudiar, regulación del esfuerzo, gestión eficaz del tiempo y rendimiento académico en alumnos universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 29(1), 171-184. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/110731/126992>
- Carretero, R., & Fuentes, M. (2010). La competencia de aprender a aprender. *Aula de Innovación Educativa*, 192, 7-10.
- Comisión Europea (1995). *White Paper on Education and Training. Teaching and Learning Towards the Learning Society*. Bruselas: Comisión Europea.
- Consejo Europeo (2000). *Conclusiones de la presidencia, Consejo europeo de Lisboa 23 y 24 marzo 2000*. Bruselas: Comisión Europea. Recuperado de <http://www.minhap.gob.es/Documentacion/Publico/SGPEDC/Estrategia%20de%20Lisboa.pdf>
- Consejo Europeo (2001). *Conclusiones de la presidencia del Consejo Europeo celebrado en Estocolmo los días 23 y 24 de marzo de 2001*. Bruselas: Comisión Europea.
- Consejo Europeo (2002). *Conclusiones de la presidencia del Consejo Europeo celebrado en Barcelona los días 15 y 16 de marzo de 2002*. Bruselas: Comisión Europea.
- Council of Europe (1997). *Key competencies for Europe. Report of the Symposium in Berne 27-30 March 1996*. Strasbourg: Council of Europe.
- Dávila, N., García-Artiles, M.D., Pérez-Sánchez, J.M^a, & Gómez-Déniz, E. (2015). Un modelo de regresión logística asimétrico que puede explicar la probabilidad de éxito en el rendimiento académico. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 27-45. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/178481/170771>
- Deakin-Crick, R, Broadfoot, P., & Claxton, G. (2004). Developing an Effective Lifelong Learning Inventory: the ELLI Project. *Assessment in Education*, 11(3), 247 – 272.
- Education Council (2006). Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 December 2006 on key competencies for lifelong learning. Brussels. *Official Journal of the European Union*, L 394, 10-18.
- Elshout-Mohr, M., Meijer, J., Oostdam, R., & Van Gelderen, A. (2004). *CCST: A Test for Cross-Curricular Skills*. Amsterdam: SCO – Kohnstamm Institution, University of Amsterdam
- García-Ros, R., & Pérez-González, F. (2011). Validez predictiva e incremental de las habilidades de autorregulación sobre el éxito académico en la universidad. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 231-250.
- Gutiérrez-Braojos, C., Salmerón-Pérez, H., & Muñoz-Cantero, J.M. (2014). Moderator Effect of Time Orientation Patterns in Achieving Self-Regulated Learning. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 267-287.
- Hautamäki, J., Arinen, P., Eronen, S., Hautamäki, A., Kupianien, S., Lindblom, B., Niemivirta, M., Pakaslahti, L., Rantanen, P., & Scheinin, P. (2002). *Assessing Learning-to-Learn: A Framework*. Helsinki: Centre for Educational Assessment, Helsinki University / National Board of Education.
- Hernández-Franco V., & Gonzalo-Misol, I. (2009). Validación de un sistema de indicadores para valorar la integración socioeducativa de alumnos emigrantes. En B. Boza-Carreño, J.M. Méndez-Garrido, M. Monescillo-Palomo, M. Toscano-Cruz, M. Aguaded-Gómez, J.A. Ávila Fernández, M. Tello Díaz, & M. Salas Tenorio (Coords.),

- Educación, investigación y desarrollo social. Actas del XIV Congreso Nacional de modelos de Investigación Educativa (AIDIPE)* (239-280). Huelva: Universidad de Huelva.
- Hoskins, B., & U. Fredriksson (2008). *Learning to Learn: What is it and can it be measured?* JRC Scientific and Technical Report.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
- Jornet-Meliá, J.M., García-Bellido, R., & González-Such, J. (2012). Evaluar la competencia aprender a aprender: una propuesta metodológica. *Revista de Currículum y formación del profesorado*, 16(1). Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART7.pdf>
- Kupiainen, S., Hautamäki, J., & Rantanen, P. (2008): *EU pre-pilot on Learning to Learn*. Report on the compiled data. University of Helsinki. Recuperado de http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-olicy/doc/pilot_survey/report_en.pdf
- Leat, D., Thomas, U., & Reid, A. J. (2012). The Epistemological Fog in Realising Learning to Learn in European Curriculum Policies. *European Educational Research Journal*, 11(3), 400-412.
- López-Aguado, M. & Gutiérrez-Provecho, L. (2014). Modelo explicativo del efecto de los enfoques de aprendizaje sobre el rendimiento y el papel modulador de la dedicación temporal. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 447-462. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/164761/163271>
- Martín, E., & Moreno, A. (2007). *Competencia para aprender a aprender*. Madrid: Alianza Editorial.
- Martínez-Fernández, J. R., García-Ravidá, L., González Velázquez, L., Gutiérrez-Braojos, C., Poggioli, L., Ramírez Otálvaro, P., & Telleria, M. B. (2009). *Inventario de los Estilos de Aprendizaje en Educación Superior*. Versión en castellano del Inventory of Learning Styles-ILS. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Martínez-Fernández, R. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de Psicología*, 23(1), 7-16.
- Meyer, D.K., & Turner, J.C. (2002). Using instructional discourse analysis to study the scaffolding of student regulation. *Educational Psychologist*, 37(1), 17-25.
- Moreno, A. (2002). La evaluación de las habilidades metacognitivas. En Marchesi, A. & Martín, E. (Eds.), *Evaluación de la educación secundaria*. Madrid: Fundación Santa María, 119-136.
- Moreno, A., Cercadillo, L., & Martínez, M. (2008). *Learn European Project. Pre-Pilot Study National Report*. Spain. Instituto de Evaluación. Madrid: Ministerio de Educación.
- Muñoz-San Roque, I., & Martínez-Felipe, M. (2012). Enfoques de aprendizaje, expectativas de autoeficacia y autorregulación, ¿las metodologías de enseñanza utilizadas en el proyecto piloto del EEES en E2 afectan a la calidad del aprendizaje? En Muñoz San Roque, I. (Coord.), *El Espacio Europeo de Educación Superior: ¿un cambio deseable para la Universidad?* Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 24-47.
- Muñoz-San Roque, I., Prieto-Navarro, L., & Torre-Puente, J.C. (2012). Enfoques de aprendizaje, autorregulación, autoeficacia, competencias y evaluación en estudiantes de Educación Infantil y Primaria. En Torre Puente, J.C. (Ed.), *Educación y nuevas sociedades*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas, 237-266.
- O'Neil, H.F., & Abedi, J. (1996). Reliability and validity of a state metacognitive inventory: Potential for alternative assessment. *Journal of Educational Research*, 89(4), 234-245.

- Pekrun, R., Goetz, T., Titz, W., & Perry, R.P. (2002). Academic Emotions in Students' Self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational Psychologist*, 37(2), 91-105.
- Pintrich, P.R., & De Groot, E.V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Pintrich, P.R., Smith, D.A., García, T., & McKeachie, W.J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: University of Michigan.
- Salmerón, H., & Gutiérrez, C. (2012). La competencia para aprender a aprender y el aprendizaje autorregulado. Posicionamientos Teóricos. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 16(1), 5-13. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART1.pdf>
- Salmerón, H., Gutiérrez, C., Salmerón, P., & Rodríguez, S. (2011). Metas de logro, estrategias de regulación y rendimiento académico en diferentes estudios universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 467-486. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/116041/135371>
- Savalei, V., & Bentler, P.M. (2006). *Structural equation modeling*. En Grover R. & Vriens M. (Eds.), *The handbook of marketing research: Uses, misuses, and future advances*. Thousand Oaks CA: Sage, 330-364.
- Tesouro, M., Cañabate, D., & Puiggali, J. (2014). Los enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios catalanes mediante el Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST). *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 479-498. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/181981/163291>
- Torre Puente, J.C. (2007). *Una triple alianza para un aprendizaje universitario de calidad*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Unión Europea (2007). *Competencias clave para el aprendizaje permanente: Un Marco de Referencia Europeo*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Valle, J., & Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación*, Extraordinario, 12-33.
- Villardón-Gallego, L., Yániz, C. Achurra, C. Iraurgi, J., & Aguilar, C. (2013). Learning competence in university: development and structural validation of a scale to measure. *Revista de Psicodidáctica*, 18(2), 357-374.
- Zimmerman, B. J. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 329-339.
- Zimmerman, B.J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: an overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B.J. (1995). Self-regulation involves more than metacognition: A social cognitive perspective. *Educational Psychologist*, 30(4), 217-221.
- Zimmerman, B.J. (2013). From Cognitive Modeling to Self-Regulation: A Social Cognitive Career Path. *Educational Psychologist*, 48(3), 135-147.

Fecha de recepción: 25 de agosto de 2015.

Fecha de revisión: 25 de agosto de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Motivaciones que condicionan la formación y previenen la exclusión social de los futuros educadores

Motivations that condition the training and prevent social exclusion of future educators

Tomás Izquierdo Rus*, Andrés Escarbajal Frutos** y Pedro A. Latorre Román***

*Universidad de Murcia

**Universidad de Murcia

***Universidad de Jaén

Resumen

Este artículo tiene como objetivo explorar las motivaciones de los estudiantes universitarios en la elección de las diversas carreras de Educación. Desde un enfoque metodológico cuantitativo se presentan los datos de 391 estudiantes universitarios de la Universidad de Murcia, utilizando como instrumento de recogida de datos el cuestionario de motivos en la elección de la carrera junto al componente exclusión social. Los resultados mostraron diferencias en la titulación elegida y situación laboral del estudiante. Se concluye que los estudiantes eligen cursar una carrera universitaria relacionada con la educación para evitar la exclusión socioeconómica y laboral o por vocación. El artículo finaliza con propuestas de intervención socioeducativas y nuevas líneas de investigación en el área.

Palabras clave: educadores; exclusión social; motivaciones; universidad.

Abstract

This paper aims to explore the motivations of university students in career choice. Adopting a quantitative methodological approach, this study presents data of 391 university's students of the University of Murcia using as the data collection instrument the questionnaire of motives in career choice, together with the social exclusion scale. Results showed differences in the

Correspondencia: Tomás Izquierdo Rus, Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, 30100 Murcia (España). E-mail: tomaizq@um.es

student's career choice and the situation on the labor market. It concludes that the students choose a career on education to avoid the risk of socioeconomic and labor exclusion or vocation. The paper concludes with proposals for social educational intervention and new lines of research in this area.

Keywords: educators; motivations; social exclusion; university.

Introducción

No se niega que la mundialización y la globalización han supuesto oportunidades profesionales y de negocios inimaginables para muchas personas, pero también han provocado cambios económicos y sociales tan vertiginosos y tan difíciles de digerir por la gran mayoría de las poblaciones que han acrecentado la pobreza, la vulnerabilidad y la exclusión social en espacios, grupos y personas impensables hace unas décadas. En el contexto europeo, en la Europa de las dos velocidades, millones de personas se han visto abocadas al desempleo, formando una cohorte de *precarizados* que han tenido que abandonar sus tradicionales sistemas de vida, su inclusión en los círculos sociales (Bauman, 2003/2005; Beck, 2000/2002; Escarbajal, 2010; Stiglitz, 2002/2003).

De este modo, se puede encontrar en las ciudades, cada vez más, a grupos excluidos no directamente vinculados a la variable insuficiencia de renta. Por eso, el tradicional concepto de pobreza no puede abarcar las nuevas situaciones que están emergiendo en los núcleos urbanos (Gomà, 2012). Hoy se tendría que hablar de exclusión social como de un proceso por el que ciertos grupos y/o personas tienen dificultades de acceso a los bienes y servicios de una sociedad, al tiempo que esta situación les impide vivir de manera autónoma en el contexto en el que habitan. De esta concepción es evidente que, entre otras conclusiones, se debe inferir que la exclusión social es poliédrica, y las situaciones que la determinan pueden variar en función de circunstancias educativas, sociales y políticas y, por supuesto, económicas (Castro y Cano, 2013). Por esta razón en un mundo donde la globalización, el neoliberalismo y el pensamiento único han creado bolsas de marginación y exclusión social, fundamentalmente entre los jóvenes, se debe tener confianza en la educación como palanca impulsora de la movilidad sociolaboral ascendente y de los procesos democratizadores de inclusión social.

Así, la exclusión ha pasado a ser un sustituto de la *antigua* explotación porque los vínculos entre explotadores y explotados son completamente diferentes de los que se establecen entre incluidos y excluidos. En otro orden de cosas, el 30% de los estudiantes universitarios cambia o abandona la carrera. Este *fracaso escolar*, además de significar un considerable gasto para las arcas públicas, supone elevados niveles de frustración para esos jóvenes, que o bien no fueron adecuadamente orientados a la hora de elegir carrera o no encontraron en las elegidas las expectativas que tenían al comenzar sus estudios (Peña, 2010). Y, como se ha señalado anteriormente, tanto la pobreza como la exclusión no sólo deben ser medidas hoy en términos económicos, sino teniendo en cuenta otras variables como la formación o el acceso a los servicios básicos de una comunidad (Sánchez, 2013); y, en ese sentido, algunos estudios (Beck, 2012/2012; Colectivo IOÉ, 2013; Estefanía, 2011; Oxfam Intermón, 2014; Stiglitz, 2012/2012) alertan de que la situación en España puede agravarse al generar más desigualdad y pobreza.

Y esa situación no es consecuencia de la falta de crecimiento económico ni de formación, pues muchos de los jóvenes españoles que se han visto obligados a emigrar tienen título universitario; es consecuencia de la *lógica* del sistema capitalista, un sistema injusto que convierte a un porcentaje considerable de la población en excluidos; son jóvenes, en su mayoría, que no han tenido aún acceso a un trabajo o lo han perdido, jóvenes que regresaron al hogar familiar porque no podían seguir pagando facturas y letras acumuladas, toda una generación que corre el riesgo de quedarse sin futuro (Bauman, 2008/2010). Por eso ha escrito García Roca (2012) que la actual crisis actúa como un tobogán que empuja hacia abajo y hacia fuera. Es lo que Wacquant (2004/2010) llamó marginalidad urbana avanzada, resultado del crecimiento y el progreso económico. Aumentando la vulnerabilidad y la exclusión de la clase trabajadora y reduciendo considerablemente el número de familias de la clase media que se creía estabilizada.

Otros autores (Herrero, Peláez y González, 2007) destacan cómo, en su sentido amplio, la vulnerabilidad refleja dos condiciones: la de los *vulnerados* (personas que ya sufren carencias efectivas, están situadas en la pobreza y tienen grandes dificultades para salir de ella) y la de los *vulnerables* (cuyo deterioro de vida aún no está materializado pero sí anunciado). De ahí que entiendan la vulnerabilidad social como una condición de riesgo inmediato, pero mucho más de riesgo futuro, de grupos o colectivos afectados en la satisfacción de su bienestar por las características de sus contextos sociohistóricos y culturales.

Las desigualdades sociales sabemos que son la traducción de determinados sistemas de producción. Efectivamente, en las sociedades jerarquizadas, como la nuestra, las desigualdades son consecuencia de diferentes variables que dependen del sistema social imperante y de cómo éste se reproduce. Todos los parámetros que definen la posición social de las personas (sexo, lugar de residencia, trabajo, estudios, etc.) son susceptibles de intervenir en las situaciones de desigualdad. Sin embargo, la exclusión social no es definible sólo mediante categorías que aíslan a grupos determinados de personas en función de aquellos parámetros, sino que, como se ha comprobado en la situación de crisis económica, pueden devenir por causas inesperadas o estados de incertidumbre social. Es decir, la desigualdad social ya no es únicamente la manifestación de la desigualdad entre quienes están arriba y abajo en la escala social, sino también de la cada vez más distancia existente entre los pertenecientes a la dinámica social y los que se ven expulsados de la misma. Por tanto, "la desigualdad social pasa a ser una cuestión estructural y multidimensional que tiene como una de sus consecuencias más destacadas la pérdida de la ciudadanía" (Morón y Cobacho, 2009, p. 79).

Hay algunos datos que corroboran lo anterior: el porcentaje de población en riesgo de pobreza aumentó al 22,2% y el 16,1% de los hogares españoles manifestó llegar a fin de mes con "muchísima dificultad" (Instituto Nacional de Estadística [INE], 2014); destacar que la tasa de riesgo de pobreza difiere en función del nivel de formación del individuo; y, en la actualidad, la tasa de riesgo de pobreza en 2014 se situó en el 22,2% de la población residente en España, frente al 20,4% registrado el año anterior. En el caso de la Región de Murcia el ingreso medio anual neto por persona fue de 7.536 euros y la tasa de riesgo de pobreza se situaba de un 26,4%, muy alejado del 1,9% de la Comunidad Madrid o del 16,6% de Cataluña. Las regiones de Andalucía (24,3%), Murcia (22,7%) y Galicia (20,8%) fueron en 2014 las comunidades autónomas

con mayores porcentajes de hogares que llegaban a fin de mes con “muchísima dificultad”. En el caso de Murcia, durante el 2014, el 55.6% de los murcianos no tuvieron capacidad para afrontar gastos imprevistos y el 61.5% de hogares murcianos no podían permitirse ir de vacaciones fuera de casa al menos una semana al año (INE, 2014).

A este respecto, un estudio cualitativo (con una muestra de 1.000 jóvenes de españoles entre 18 y 24 años) concluyó que un 48.6% de los entrevistados aceptaría cualquier trabajo sin importar el lugar ni el sueldo, el 79.2% ve muy elevada la probabilidad de tener que estudiar más, y el 84.9% tener que trabajar “en lo que sea”; y, en el mismo estudio, un 56.6% cree que las personas con mayores niveles de estudios tienen mejores oportunidades de conseguir buenos trabajos (Rodríguez y Ballesteros, 2013). Por eso se quiere comprobar en el estudio que se presenta si los jóvenes que eligen una titulación en educación lo hacen por vocación o para conseguir una estabilidad socioeconómica y laboral que les evite ser excluidos en el futuro.

Es un hecho la inestabilidad económica en Europa y que tuvo un impacto negativo en el descenso de la emancipación residencial de los jóvenes y en el ritmo de creación de nuevos hogares, pues la tasa de paro tiene unos valores muy altos entre los jóvenes, sobre todo entre los españoles, llegando al 56.5% entre los españoles menores de 25 años, una tasa de desempleo juvenil sólo superada por Grecia en la Unión Europea. Además, los llamados *ninis* (jóvenes que ni estudian ni trabajan), son un 5.6% más en España que la media Europea. Ello provoca exclusión, aumento de la desigualdad e inestabilidad (Consejo Económico y Social [CES], 2013) y enfatiza que la crisis económica ha afectado más a unos colectivos (en este caso los jóvenes con poca formación) que a otros. En la Región de Murcia, los jóvenes menores de 30 años experimentan unas tasas de desempleo del 37.3%. Son jóvenes vulnerables y con altas tasas de riesgo de exclusión social, sobre todo los que abandonaron el sistema educativo sin haber obtenido una titulación básica (Consejo Económico y Social de la Región de Murcia [CESRM], 2012).

La prolongación de la situación anterior en el tiempo, en el contexto español, está provocando un aumento de la desigualdad en nuestro país (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], 2011), deteriorando el capital humano; y los que tienen una buena cualificación profesional y no encuentran un empleo están emigrando; y se sabe que esos jóvenes son el activo más valioso de la sociedad (Stiglitz, 2012/2012). Pero, siendo el activo máspreciado, no parecen tenerlo fácil para superar la situación de exclusión y marginación, pues así lo demuestra una investigación longitudinal de cinco años (Quintini y Manfredi, 2009) que analizó la transición de la formación al mundo laboral de jóvenes de EEUU y de 12 países de la UE; destacando, de entre sus resultados, que los jóvenes españoles (junto con algunos jóvenes de los países de Europa del sur) son quienes tardan más tiempo en encontrar un empleo desde que terminan la formación. Este estudio corrobora la difícil situación que actualmente viven los jóvenes residentes en España.

Para combatir el desempleo y la exclusión socioeconómica y laboral, los jóvenes que no pueden emigrar parece que tienen dos opciones: la primera es seguir aceptando empleos por debajo de su nivel de cualificación, por aquello que auguraba Marx de que, si no aceptan esos empleos, existe un *ejército* en la reserva dispuesto a trabajar y aceptar las condiciones que ellos puedan rechazar; la segunda opción es apostar por la

formación, la máxima posible, pero, en esta segunda opción, la duda también les asalta: ¿Debo estudiar por vocación o pensando en salidas profesionales? Evidentemente, la vocación es fundamental a la hora de elegir carrera, pero en las actuales circunstancias socioeconómicas los jóvenes parecen mirar más a las posibles oportunidades de empleo de una carrera. Esto es corroborado por el estudio de Alonso, Chavarri, Poy, Sancho y Chamorro (1997) que concluye que el 25% de los alumnos no eligen carrera vocacional por las dificultades de acceso al mundo laboral.

En la línea anterior, otro estudio (Avendaño y González, 2012) analizó las motivaciones de los alumnos universitarios de primer curso en diferentes especialidades de Educación. En esa investigación se concluye que los jóvenes no sólo eligen una carrera en Educación por motivos vocacionales, sino por las perspectivas futuras de alcanzar empleo. En otro trabajo, elaborado por el Circulo de Formación a partir de los datos extraídos del Salón de orientación universitaria de UNITOUR 2013-2014, se afirmaba que el 40% de los jóvenes españoles elegían una carrera por vocación, mientras que el 36% lo hacía en virtud de las posibles salidas profesionales (Géniz, 2014).

La evidencia de los estudios aportados demuestra que los estudiantes están convencidos de que las características del sistema educativo influyen de manera decisiva en la movilidad social ascendente. Tener una carrera, en este caso en Educación, promueve expectativas positivas de un futuro trabajo estable que aleje de la exclusión y marginación a la que se ven sometidos cientos de miles de jóvenes españoles. Por ello, el objetivo general de la presente investigación ha sido analizar si la exclusión social ha sido un elemento motivador de los estudiantes universitarios de la Región de Murcia en la elección de los Grados en Educación y, con un carácter más específico, mostrar diferencias en función de variables como el sexo, la titulación y la situación laboral.

Metodología

Participantes

En esta investigación participaron 391 estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia, matriculados en los diferentes grados y licenciaturas impartidas durante el curso académico 2012/2013 y 2013/2014. Según el sexo, el 78.8% son mujeres y el 21.2% son hombres y la media en edad es de 21.40 años ($\sigma=4.66$). Por titulaciones los participantes se agruparon de la siguiente forma: 16.1% fueron estudiantes de Educación Social, 27% de Pedagogía, 27% de Educación Primaria, 18.1% de Educación Infantil y el 11.7% de Psicopedagogía. Tan sólo el 12% de los participantes se encontraba trabajando en el momento de la investigación, frente al 88% que no tenían trabajo.

Instrumento

Se utilizó el cuestionario sobre motivos en la elección de la carrera universitaria de Gámez y Marrero (2003), adaptando las preguntas que aludían a otras titulaciones por las de Educación. El cuestionario se compone de 45 ítems en una escala tipo Likert

con opciones desde 1 (nada) hasta 5 (mucho). Cada ítem expresa una afirmación de la forma *Porque quieres tener un nivel social y económico adecuado* donde se van presentando diferentes temas relacionados con las metas, motivos de logro, poder, afiliación, problemas personales, búsqueda de conocimientos y motivación extrínseca. La fiabilidad de la prueba es muy elevada ($\alpha = .891$), que indica que el instrumento posee una adecuada consistencia interna. Como medida de la exclusión social se utilizaron 4 ítems que hacen referencia a la estabilidad, posición social y nivel económico. El cuestionario se complementa con una serie de preguntas generales relacionadas con la edad, sexo, titulación, curso, situación laboral, etc.

Procedimiento

Los estudiantes participaron de forma voluntaria en la investigación, obteniendo los datos en las aulas donde habitualmente recibían sus clases. En la recogida de información colaboraron becarios de la Universidad de Murcia, que participaron de forma activa en la realización de la investigación y con formación específica para la recogida de información. Previamente a la cumplimentación del cuestionario, a los estudiantes participantes se les informó del propósito del estudio y se les garantizó el anonimato así como el uso confidencial de la información obtenida. La realización del cuestionario tuvo un tiempo promedio de 30 minutos por estudiante.

Análisis de datos e interpretación de resultados

Los datos de este estudio se han analizado mediante el programa estadístico SPSS v.22 (*IBM SPSS Statistics for Windows, NY*) y el nivel de significación se estableció en $p < .05$. Los datos extraídos del cuestionario se analizaron utilizando la misma solución factorial propuesta por los autores del instrumento, que consiste en cinco factores: superación de problemas afectivos, logro y prestigio, logro y afiliación, poder y motivación extrínseca. El análisis de fiabilidad por factores ofreció un α de Cronbach de .798 para el componente poder, de .776 para el componente superación, de .780 para el componente afiliación, de .696 para el componente logro y .640 para el componente motivación. Con respecto a la escala exclusión social, el α de Cronbach resultante fue de .747.

Como se puede observar en la tabla 1, la puntuación de las mujeres es ligeramente mayor que la de los hombres en cada uno de los factores, si bien al aplicar la prueba t ($p < .05$) estas diferencias no llegan a ser significativas. Probablemente estos resultados estén marcados por la predominancia del sexo femenino en las titulaciones de Educación.

En la tabla 2 se muestra cada uno de los factores en relación a la titulación. Los estudiantes de Pedagogía destacan en poder, superación, afiliación, motivación y exclusión. Eligieron la carrera atendiendo a motivos de afiliación por la necesidad de sentirse aceptados en el grupo y la preocupación por el establecimiento de nuevas relaciones. Otros motivos están relacionados con el poder, que significa ejercer la titulación de Pedagogía como un mecanismo que permite influir sobre las decisiones de los demás, metas claras de superación personal, motivaciones de carácter externo (influencia de familiares, amigos o iguales) y, por último, disponer de una profesión que les permita obtener un reconocimiento social y les aporte beneficios de estabilidad y de carácter

económico. Sin embargo, los estudiantes de Educación Primaria destacan en logro, buscando posicionarse en la sociedad, emprender un camino con esfuerzo y dedicación y evitar la sensación de fracaso.

Por el contrario, los estudiantes de Educación Infantil presentan menor puntuación en poder, los estudiantes de Educación Primaria en superación, los estudiantes de Psicopedagogía en afiliación y logro, por último los estudiantes de Educación Social en motivación y exclusión.

Tabla 1

Diferencias según sexo en la elección de la carrera

Sexo		Poder	Superación	Afiliación	Logro	Motivación	Exclusión
Mujer	Media	32.26	17.42	41.39	29.60	22.29	12.91
	Desv. típ.	7.291	5.903	6.390	5.004	5.389	3.84
Hombre	Media	32.05	17.06	40.19	28.73	22.39	12.68
	Desv. típ.	7.517	5.653	6.275	4.591	4.571	4.00
Total	Media	32.22	17.35	41.13	29.42	22.31	12.85
	Desv. típ.	7.331	5.845	6.376	4.926	5.220	3.87
Sig.		.812	.616	.130	.156	.886	.626

Tabla 2

Diferencias según titulación en la elección de la carrera

Titulación		Poder	Superación	Afiliación	Logro	Motivación	Exclusión
Ed. Social	Media	30.35	17.44	41.11	28.79	20.79	11.55
	Desv. est.	7.475	5.719	6.444	4.952	5.197	3.946
Pedagogía	Media	35.31	20.48	42.80	29.89	24.45	14.01
	Desv. est.	7.654	6.459	6.480	5.691	5.062	3.521
Ed. Primaria	Media	32.04	15.49	41.14	30.16	22.03	12.95
	Desv. est.	6.865	4.143	5.804	4.440	4.884	4.000
Ed. Infantil	Media	29.99	16.15	39.92	29.21	21.67	11.94
	Desv. est.	7.355	5.978	6.210	4.256	5.669	4.028
Psico- pedagogía	Media	31.41	16.13	38.85	27.48	21.15	13.19
	Desv. est.	4.787	4.861	7.140	5.014	4.190	3.208
Total	Media	32.21	17.34	41.09	29.38	22.32	12.85
	Desv. est.	7.326	5.839	6.427	4.974	5.215	3.872

Al comparar las medias de la titulación respecto a la elección de la carrera, mediante la prueba ANOVA, se muestran diferencias estadísticamente significativas ($p < .05$) en todos los factores, tal y como se observa en la tabla 3.

Tabla 3

Diferencias según titulación en la elección de la carrera

FACTORES		Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Poder	Inter-grupos	1608.657	4	402.164	8.035	.000
	Intra-grupos	19268.933	385	50.049		
	Total	20877.590	389			
Superación problemas afectivos	Inter-grupos	1563.010	4	390.752	12.856	.000
	Intra-grupos	11732.750	386	30.396		
	Total	13295.760	390			
Afilación y logro	Inter-grupos	636.540	4	159.135	3.970	.004
	Intra-grupos	15471.327	386	40.081		
	Total	16107.867	390			
Logro (eficacia)	Inter-grupos	281.823	4	70.456	2.904	.022
	Intra-grupos	9390.542	387	24.265		
	Total	9672.365	391			
Motivación extrínseca	Inter-grupos	730.164	4	182.541	7.134	.000
	Intra-grupos	9876.874	386	25.588		
	Total	10607.038	390			
Exclusión social	Inter-grupos	313.968	4	78.492	5.474	.000
	Intra-grupos	5535.295	386	14.340		
	Total	5849.263	390			

La elección de la carrera también está determinada por la situación laboral del estudiante. Aplicando la prueba t se observa tan sólo diferencias estadísticamente significativas en la escala exclusión social (Tabla 4). Esto puede deberse a que las personas participantes que se encuentran trabajando, en muchas ocasiones, no tienen un empleo estable y realizan trabajos a tiempo parcial y con baja remuneración económica.

Tabla 4

Diferencias según situación laboral en la elección de la carrera

¿Se encuentra trabajando actualmente?		Media	Desv.	Error	Sig.
Poder	SI	32.72	5.747	.838	.606
	NO	32.13	7.521	.406	
Superación problemas afectivos	SI	17.13	5.007	.730	.791
	NO	17.37	5.949	.321	
Afilación y logro	SI	41.68	6.217	.907	.502
	NO	41.01	6.459	.348	
Logro (eficacia)	SI	30.55	4.282	.625	.085
	NO	29.22	5.045	.272	
Motivación extrínseca	SI	21.74	4.489	.655	.421
	NO	22.40	5.308	.286	
Exclusión social	SI	14.00	3.230	.471	.031
	NO	12.70	3.930	.211	

Discusión y conclusiones

Cada vez son más evidentes y graves las dificultades de los jóvenes para encontrar empleo digno, con lo que se han convertido en un colectivo tremendamente vulnerable que puede verse abocado a la exclusión social. Son una generación que pasan por dificultades que ni ellos ni sus padres llegaron a imaginar. Son parte de las *vidas desperdiciadas* a las que aludió Bauman (2003/2005). Y, como remarcan Jiménez, Musitu y Herrero (2011), la pérdida o ausencia de empleo significa anular proyectos vitales, renunciar al control de la propia vida, a la autonomía e independencia personales y a la sensación de ser socialmente útiles. Por ello, la dificultad de acceso a un empleo digno se percibe como la puerta de entrada en la vulnerabilidad y la exclusión social.

En ese sentido, y como se indicó anteriormente, esta investigación tiene como objetivo identificar si la exclusión social ha sido un factor motivador del universitario que ingresa en las titulaciones de Educación, sobre todo en tiempos de reinversión del significado de la propia exclusión social motivada por la crisis económica, como han estudiado García Roca (2012) y Léopore (2006). Los motivos por los que un estudiante elige una titulación universitaria no siempre están relacionados con la formación que va a recibir en la Universidad sino más bien con aspectos que inciden en su desempeño posterior, así como por la posibilidad de mejorar sus condiciones de vida al desempeñarla, como pusieron de manifiesto algunas investigaciones sobre la temática (Alonso et al., 1997; Avendaño y González, 2012; Fundación Universidad Carlos III, 2012).

La necesidad de conocer estos motivos justifica las aportaciones de este estudio; por un lado, el apoyo a la fiabilidad y validez de una escala para la evaluación de las motivaciones principales de los estudiantes en la elección de los estudios universitarios siendo útil tanto a nivel investigador como a nivel práctico, pero también para que alumnado pueda conocer sus propias motivaciones y puedan reflexionar sobre ello; por otro, la identificación de una serie de motivos evaluados por este instrumento, complementado con la escala de exclusión social como otra de las motivaciones en la elección de la carrera.

Los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia que se matricularon en el curso académico 2012/2013, realizaron la elección de la carrera con diferentes motivaciones en función de la titulación elegida. En relación al sexo, los resultados de este trabajo difieren de los resultados de Gámez y Marrero (2003) que encontraron diferencias en las motivaciones de hombres y mujeres de las titulaciones de psicología, derecho y biología. Por titulación, coincidiendo con el trabajo de Gámez y Marrero (2005), se manifiestan diferencias en todos los factores analizados, siendo más marcadas en poder, superación, motivación extrínseca y exclusión social. Es decir, existen motivaciones de poder, superación de problemas afectivos al priorizar la creación y fortalecimiento de lazos afectivos, motivaciones extrínsecas como el consejo de padres y amigos y evitar la exclusión social al intentar conseguir una estabilidad socioeconómica y laboral.

Se observan también diferencias en afiliación y logro, al conceder importancia a la pertenencia a un grupo mediante la manifestación de la necesidad de ser aceptado socialmente y el sentimiento de seguridad en las relaciones interpersonales. En último lugar, la elección de la carrera también está condicionada por el deseo del estudiante

de un empleo estable, que les garantice una posición social y económica y que les aleje de situaciones de exclusión y marginación (Arrillaga et al., 2012; Escarbajal e Izquierdo, 2013; Escarbajal, Izquierdo y López, 2014, Pieck, 2001) como grupo social vulnerable (Tezanos, 2005).

Este es el primer estudio realizado sobre las motivaciones en la elección de la carrera en la Universidad de Murcia y más concretamente en las titulaciones de la Facultad de Educación. No obstante, sería conveniente realizar nuevas investigaciones en otras titulaciones y Facultades de la Universidad para conocer si las motivaciones difieren en función de la carrera, así como estudios longitudinales que permitan indagar si las motivaciones varían durante el transcurso de la titulación elegida.

Como propuestas de actuación, los resultados obtenidos podrían ser un indicador importante del tipo de motivaciones que más valoran los estudiantes universitarios y su posible relación con otras variables como el rendimiento académico o el abandono de la carrera, con la finalidad de detectar los inconvenientes al inicio de los estudios universitarios y brindar un apoyo adecuado desde los servicios de asesoramiento y orientación de la Universidad. Además la realización de este tipo de estudios permite ofrecer no sólo un diagnóstico de los motivos que orientan al estudiante en la elección de los estudios sino también, según González (2006), en cómo se integran estos motivos en la regulación de su actuación profesional y adecuarse a las nuevas demandas que plantea el mercado laboral (Izquierdo, 2010).

La consideración de los motivos en la elección de la carrera es un tema en el que, en la actualidad, se ha avanzado mucho a nivel teórico. Sin embargo no ha repercutido en igual importancia en la investigación, dado el interés y la relevancia que tiene en la formación de los futuros educadores. Dicha relevancia se justifica al considerar que su desempeño posterior puede estar influido por otros motivos que no tienen que ver con aspectos relacionados con la formación académica. Por eso, y de acuerdo con Lépre (2006), la exclusión social deberá valorarse a la luz de las dificultades de los individuos y grupos para participar activamente en su comunidad ejerciendo la profesión para la que fueron formados; de este modo, un individuo estará excluido si habita un espacio pero no puede participar, y quisiera hacerlo, en las actividades sociales del mismo por motivos que están fuera de su control.

Referencias

- Alonso, A., Chavarri, I., Poy, I., Sancho, A. y Chamorro, D. (febrero-marzo, 1997). *Universidad: La guerra por el título*. Trabajo presentado en el VI Congreso de Estudiantes de la Comunidad Valenciana, Sociedad multicultural: competencia y cooperación. Resumen recuperado de <http://www.oc.im.ehu.es>
- Arrillaga, I., Pisonero, S., Arrillaga, D., Camino, I., Askunce, C., Sáenz, A. y Pérez, Z. (2012). *Formación y exclusión social* (Documento de Síntesis No. C20110176). Recuperado del sitio de Internet Servicio de Empleo Público Español, SEPE: <http://www.sepe.es/LegislativaWeb/verFichero.do?fichero=09017edb8011f10c>
- Avendaño, C. y González, R. (2012). Motivos para ingresar a las carreras de Pedagogía de los estudiantes de primer año de la Universidad de Concepción. *Estudios Pedagógicos*, 32(2), 21-33. doi: 10.4067/S0718-07052012000200002

- Bauman, Z. (Ed.). (2005). *Vidas desperdiciadas: la modernidad y sus parias* (Trad. P. Hermitida). Barcelona: Paidós. (Reimpreso de *Wasted lives: Modernity and its outcasts*, por Z. Bauman, Ed., 2003, Nueva York, EE.UU.: Wiley)
- Bauman, Z. (Ed.). (2010). *Mundo consumo: ética del individuo en la aldea global* (Trad. A. Santos; Vol. 175). Barcelona: Paidós. (Reimpreso de *Does ethics have a chance in a world of consumers?*, por Z. Bauman, Ed., 2008, Nueva York, EE.UU.: Harvard University Press)
- Beck, U. (Ed.). (2002). *Libertad o capitalismo. Conversaciones con Johannes Willms* (Trad. B. Moreno; Vol. 100). Barcelona: Paidós Ibérica. (Reimpreso de *Freedom or capitalism*, por U. Beck, Ed., 2000, Frankfurt, Alemania: Suhrkamp).
- Beck, U. (Ed.). (2012). *Una Europa alemana* (Trad. A. Valero). Barcelona: Paidós Ibérica. (Reimpreso de *Das deutsche Europa*, por U. Beck, Ed., 2012, Berlín, Alemania: Suhrkamp).
- Castro, L. I. y Cano, R. (2013). Pobreza y vulnerabilidad: Factores de riesgo en el proceso educativo. *Contextos Educativos*, 16, 55-72. doi: 10.18172/con.1290
- Consejo Económico y Social. (2013). *Memoria sobre la situación económica y laboral en España 2012* (Informe No. 20). Madrid: CES.
- Consejo Económico y Social de la Región de Murcia. (2012). *El mercado laboral de los jóvenes en la Región de Murcia*. Murcia: Servicio Regional de Empleo y Formación.
- Colectivo IOÉ. (2013). *Barómetro social de España*. Madrid: IOÉ.
- Escarbajal, A. (2010). Estudios de las respuestas socioeducativas ofrecidas a los inmigrantes en la región de Murcia. *Revista de Investigación Educativa*, 28(1), 157-170. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97881>
- Escarbajal, E. e Izquierdo, T. (2013). Percepciones psicosociales de la exclusión que determinan la inclusión sociolaboral. *Revista de Ciencias Sociales*, 19(1), 13-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28026467007>
- Escarbajal, A., Izquierdo, T. y López, O. (2014). Análisis del bienestar psicológico en grupos en riesgo de exclusión social. *Anales de Psicología*, 30(2), 541-548. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16731188017>
- Estefanía, J. (Ed.). (2011). *La economía del miedo*. Barcelona: Círculo de lectores.
- Fundación Universidad Carlos III (2012). *XVI Estudio de inserción profesional de los titulados de la Universidad Carlos III de Madrid. Promoción 2010*. Recuperado de http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/14286/resumen_fundacion_EIPXVI.pdf?sequence=1.
- 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. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16701912>
- Gámez, E. y Marrero, H. (2005). Bases cognitivas y motivacionales de la capacidad humana para las relaciones interpersonales. *Anuario de Psicología*, 36(3), 239-260. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=97017406001>
- García Roca, J. (2012). *Reinvención de la exclusión social en tiempos de crisis* (Vol. 35). Madrid: Cáritas.
- Géniz, D.J. (23 de abril de 2014). La vocación por encima de todo. *Diario de Sevilla*. Recuperado de <http://www.diariodesevilla.es/article/sevilla/1757455/la/vocacion/por/encima/todo.html>

- Gomà, R. (2012). Políticas sociales, territorio y democracia. Barcelona inclusiva. *RES*, 14, 1-15. Recuperado de http://www.eduso.net/res/pdf/14/barnainclusiva_res_14.pdf
- González, V. (2006). La formación de competencias profesionales en la Universidad: Reflexiones y experiencias desde una perspectiva educativa. *XXI. Revista de Educación*, 8, 175-187. Recuperado de <http://www.uhu.es/publicaciones/ojs/index.php/xxi/article/view/685/1079>
- Herrero, V., Peláez, E. y González, L. (2007). Vulnerabilidad social, rezago y deserción escolar en el gran Córdoba (Argentina) 2001. *Actas de las IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población*. Recuperado de <http://www.aacademica.org/000-028/39.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (mayo, 2014). *Encuesta de condiciones de vida (ECV – 2013)*. Recuperado de <http://www.ine.es/prensa/np908.pdf>
- Izquierdo, T. (Coord.). (2010). *Los nuevos retos del mercado laboral. Una perspectiva desde la orientación profesional*. Úbeda: Amarantos.
- Jiménez, T., Musitu, G. y Herrero, J. (2011). Familia y exclusión social en la adolescencia. En L. V. Amador y G. Musitu (Dirs.), *Exclusión social y diversidad* (pp. 143-168). México: Trillas.
- Léopore, E. (2006). *Exclusión social: en busca de su especificidad conceptual (versión preliminar)*. Recuperado de http://www.redadultosmayores.com.ar/buscador/files/ARGEN015_Lepore.pdf
- Morón, J.A. y Cobacho, M.L. (2009). *Educación y promoción de la salud. Una mirada contextual*. Murcia: Diego Marín.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2011). *OECD Perspectives: Spain policies for a sustainable recovery* (OCDE Publicación No. 44686629). doi: 10.1787/9789264201736-en
- Oxfam Intermón (2104). *Gobernar para las élites. Secuestro democrático y desigualdad económica* (Informe de investigación No. 178). Recuperado del sitio de Internet Oxfam: <http://www.oxfam.org>
- Peña, D. (2010). *Propuestas para la reforma de la universidad española*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Pieck, E. (2001). *Los jóvenes y el trabajo: La educación frente a la exclusión social*. México: Universidad Iberoamericana.
- Quintini, G. y Manfredi, T. (2009). *Going separate ways? School to work transitions in the United States and Europe* (OCDE Publicación No.90). doi: 10.1787/221717700447
- Rodríguez, E. y Ballesteros, J. (2013). *Crisis y contrato social: Los jóvenes en la sociedad del futuro*. Recuperado del sitio de Internet Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud de la Fundación de Ayuda contra la Drogadicción, Madrid: http://www.fad.es/publicaciones/resumen_ejecutivo_crisis.pdf
- Sánchez, J. (2013). *De la pobreza a la exclusión: La lógica perversa del sistema imperante*. Murcia: Foro Ignacio Ellacuría.
- Stiglitz, J. E. (2003). *El malestar en la globalización* (Trad. C. Rodríguez; 2ª ed.). Madrid: Santillana. (Reimpreso de *Globalization and its discontent*, por J. Stiglitz, Ed., 2002, Reino Unido: Penguin Books).
- Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad: El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita* (Trad. A Pradera). Madrid: Taurus. (Reimpreso de *The price of inequality*, por J. Stiglitz, Ed., 2012, Reino Unido: Penguin Books).

- Tezanos, J. F. (2005). Exclusión social, democracia y ciudadanía económica. La libertad de los iguales. En J. García Molina (Coord.), *Exclusión social, exclusión educativa. Lógicas contemporáneas* (Vol. 8, pp. 47-59). Barcelona: Diálogos.
- Wacquant, L.J.D. (2010). *Castigar a los pobres: El gobierno neoliberal de la inseguridad social* (Trad. M. Polo). Madrid: Gedisa. (Reimpreso de *Punir les pauvres: Le nouveau gouvernement de l'insécurité sociale*, por L.J.D. Wacquant, Ed., 2004, Marsella, Francia: Agone).

Fecha de recepción: 30 de septiembre de 2015.

Fecha de revisión: 30 de septiembre de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Evaluación de las competencias digitales autopercebidas del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León (España)

Evaluation of the self-perceived digital competences of the Primary School Teachers in Castilla and Leon (Spain)

Ana Pérez Escoda y María José Rodríguez Conde
Universidad de Salamanca. España

Resumen

Este artículo presenta parte de los resultados obtenidos en una investigación que realiza un estudio diagnóstico sobre la auto-percepción del profesorado de Educación Primaria en Castilla y León sobre competencias digitales. Primero se realiza un análisis teórico de la evolución de dichas competencias y su desarrollo para los docentes desde distintos ámbitos. En segundo lugar se expone la metodología del estudio y se presentan los resultados pertenecientes al bloque II del cuestionario: "Autopercepción de la competencia digital del profesorado", con garantías técnicas de fiabilidad y validez contrastada. La muestra se compone de 63 profesores de Educación Primaria en Castilla y León, seleccionados por disponibilidad de 9 centros rurales y urbanos de 8 provincias. La selección de variables y construcción de ítems se ha realizado a partir de la revisión de las últimas evaluaciones internacionales específicas en el ámbito de las competencias digitales. Finalmente, los resultados muestran una autopercepción de escasez de habilidades digitales para su uso pedagógico en el momento actual, lo que implica reconsiderar las políticas de formación del profesorado en este campo.

Palabras clave: competencia digital; evaluación; docentes; educación primaria.

Correspondencia: Ana Pérez Escoda, Universidad Pontificia de Salamanca. E-mail: a pepanda@gmail.com
María José Rodríguez Conde, Instituto Universitario de Ciencias de la Educación. Universidad de Salamanca. E-mail: mjrconde@usal.es

Abstract

This article presents some results of a broader research that conducts a diagnostic study on self-perception of Primary School Teachers of Castilla-Leon about their digital skills. Firstly, it is presented a theoretical analysis of these competencies and their development among Teachers from different fields. Secondly, we expose the methodological part of the study, presenting data set corresponding to the block II of the questionnaire: Teachers' self-perception on digital competences, with technical guarantees of proven reliability and validity. According to the validation process, it is confirmed that the scale used is valid and reliable. The sample consists of 63 Primary Education Teachers of Castilla and León, from 9 rural and urban schools, belonging to 8 provinces. The selection of variables and the construction of items have been made reviewing the last international assessments in the field of digital skills. Finally, the comprehensive statistical analysis of the results reflects a lack of digital skills for pedagogical use, which implies to rethink the Teacher's training policies in this field.

Keywords: digital competences; assessment; Teachers, Primary School.

Introducción

El desarrollo de las competencias digitales en la Sociedad de la Información ha pasado en los últimos diez años de un estadio de formación recomendable a un grado de necesidad perentoria. El desarrollo de marcos teóricos que fundamentan esta necesidad en el contexto de la Unión Europea ha ido evolucionando en el tiempo desde una perspectiva descriptiva y de carácter opcional para la ciudadanía del siglo XXI: Consejo Europeo extraordinario de Lisboa (Consejo Europeo, 2000), eEuropa2002 (COM, 2001), Educación y Formación 2010 (COM, 2003); hasta convertirse en formación indispensable que los ciudadanos deben adquirir y aprender para poder desenvolverse en la era digital: Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Competencias Clave (DO L394, 2006); ET2020 (DO C119, 2009), Agenda Digital para Europa (DO 245final, 2010) y Apertura de la Educación (COM, 2013).

Así pues, en un momento histórico en el que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han convertido no sólo en medios de comunicación, de construcción del conocimiento y de transacciones económicas sino que, además, han permitido una interconectividad planetaria desconocida hasta el momento (Castells y Cardoso, 2005), el manejo y destreza de las herramientas y medios digitales es ya un imperativo, hasta el punto de dar paso a una nueva alfabetización, la alfabetización digital (Area y Guarro, 2012; Gutiérrez y Tyner, 2012; Pérez-Escoda y Pedrero, 2015), único salvoconducto para la supervivencia en una sociedad altamente tecnificada y digitalizada (Kress, 2006; Plowman, Stephen and McPake, 2010; Westera, 2013).

El desarrollo de las competencias digitales encuentra su origen a finales del siglo XX desde la comunidad internacional que busca consensuar nuevos conocimientos para el siglo XXI. El Proyecto DeSeCo, lanzado por los países de la OCDE en 1997 (OCDE, 2005), fue la primera iniciativa en este sentido, con el triple propósito de: a) crear un marco conceptual para la identificación de las competencias clave, b) fortalecer los sistemas de evaluación internacional y c) ayudar a definir los objetivos globales

para los sistemas educativos y la formación permanente (Salganik, Rychen, Moser & Konstant, 1999; INES General Assambly, 2000; Rychen y Salganik, 2001; OCDE, 2005).

Esta necesidad también será reconocida desde el contexto europeo que fundamentará desde principios de siglo un nuevo marco de referencia para la era digital: la *Estrategia de Lisboa* (Consejo Europeo, 2000), más tarde ratificada y ampliada con *Educación y Formación 2010* (COM, 2003) y, actualmente vigente con *Educación y Formación 2020* (DO, C119, 2009). Dentro del nuevo marco de referencia serán diferentes los programas y estrategias impulsados para el desarrollo de una educación y formación adecuada a las necesidades del nuevo milenio: *eEurope* (COM, 2001), *eLearning* (COM, 2002), *i2010* (COM, 2005), *Programa de Aprendizaje Permanente* (DO L327, 2006), *Una Agenda Digital* (COM, 2010), *Apertura de la Educación* (COM, 2013) en los que se reitera continuamente la necesidad de fomentar y desarrollar una alfabetización digital que incluye las competencias digitales.

Dichas competencias fueron reconocidas, formalmente, por primera vez en Europa en diciembre de 2006 con la Recomendación del Parlamento Europeo sobre Competencias Clave para la Formación Permanente (DO L394, 2006). Ese mismo año, en el contexto español la LOE, Ley Orgánica de Educación de 2006 (Boletín Oficial del Estado, 2006) reconocerá, por primera vez, la competencia digital en la legislación educativa aunque, más de un modo simbólico y transversal que efectivo y pedagógico. La inquietud por el desarrollo de estas competencias fue en aumento, en 2011 el IPTS, *Institute for Prospective Technological Studies* puso en marcha un proyecto para la creación de un marco de referencia sobre la competencia digital en Europa. Desarrollado cronológicamente entre 2011 y 2013 el proyecto presentó cuatro informes cuya culminación fue «DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe» (Ferrari, 2013) que presentó la competencia digital ampliamente desarrollada para el contexto de la ciudadanía en general. Consensuar unas competencias digitales para el ciudadano del siglo XXI, remitía ineludiblemente a la necesidad de repensar la formación que los docentes necesitaban al respecto para poder atender las necesidades de los alumnos en la era digital, puesto que, la incorporación de las TIC a procesos de enseñanza-aprendizaje dependía completamente de las competencias digitales del docente (Llorente, 2008; Cabero 2014).

Siendo conscientes de la importancia de la adquisición de estas competencias por parte del profesorado, desde diferentes contextos encontramos en la última década iniciativas que han asumido esta necesidad y han presentado propuestas viables, algunos ejemplos significativos son:

- Desde el ámbito europeo en 2004, dentro del programa *eLearning* se presentó «I- Currículum: Directrices para el Desarrollo de e-competencias emergentes en el contexto escolar» (Comisión Europea, 2004),
- Desde la UNESCO destacan dos iniciativas, en 2008 el «Proyecto EDC-TIC» (UNESCO, 2008) que asume el protagonismo de los docentes para el cambio educativo; y en 2011 «Currículum AMI y marco de competencias para docentes» (UNESCO, 2011),
- Desde el ámbito de los EE. UU., se desarrollaron en 2008 los *ISTE Standards* para docentes: NETS-T, estándares nacionales de TIC para docentes (ISTE,

2008) que han servido de base no sólo en Norteamérica sino en muchos países que los han tomado como referencia de capacitación docente en competencias digitales.

Pese a la proliferación específica de estas competencias para los docentes desde distintos ámbitos, en España no se ha producido un desarrollo centrado en la figura del docente, más bien ha habido una mimetización del desarrollo europeo a partir del informe DIGCOMP (Ferrari, 2013), para la ciudadanía en general. Este informe tuvo gran repercusión en el ámbito español puesto que supuso la base sobre la que presentar un Borrador de Marco Común para la Competencia Digital Docente (INTEF, 2014), única iniciativa a nivel gubernamental en este sentido. No obstante, debido a la peculiar situación española de transferencia de competencias educativas a las Comunidades Autónomas, encontramos una gran disparidad de programas y planes para el desarrollo de las competencias digitales, traducidas muchas veces en formación y propuestas que quedan desigualmente aplicadas al territorio español, dejando la formación docente en competencias digitales a la suerte de cada Comunidad. Esto ha derivado, en muchos casos, en carencia de formación y, por lo tanto, sin posibilidad de aplicación pedagógica, lo que acentúa y prolonga la precariedad en formación de competencias digitales de los alumnos (Pérez-Escoda y Rodríguez, 2014).

Por ese motivo, se presenta una investigación que desarrolle una evaluación diagnóstica de la autopercepción del profesorado de Educación Primaria sobre sus competencias digitales (Centeno y Cubo, 2013), para poder verificar la efectividad de los planes de formación vigentes, y sacar conclusiones válidas y contrastadas. La muestra objeto de estudio, circunscrita al ámbito de Castilla y León, se encuentra bajo el «Plan de Formación del Profesorado» para el desarrollo y perfeccionamiento de la competencia digital (Red XXI Educacyldigital, 2010), que desde 2010, ofrece un plan de formación específico en competencias digitales, adecuado a diferentes niveles de adquisición (divididos en básico, medio y avanzado, subdividido, a su vez, cada uno, en dos grados distintos), así como diferentes itinerarios formativos que hacen posible la personalización de la formación (evaluando hasta un total de 137 indicadores distintos distribuidos entre todos los niveles y subniveles). La evaluación diagnóstica de la autopercepción del profesorado en competencias digitales nos ayudará a concluir sobre la efectividad de los planes autonómicos y tal vez, la necesidad de acciones más específicas al respecto.

Metodología

Diseño y variables

La metodología empírica utilizada para resolver los objetivos de este tipo de investigación es de tipo descriptivo-correlacional, basado en el diseño de encuesta (Hernández y Maquilón, 2010). Antes de elaborar la herramienta para la recogida de datos se definieron las variables objeto de estudio para el desarrollo de los ítems. Estas variables se englobaron en cinco áreas distintas: información, comunicación, creación de contenido, seguridad y resolución de problemas, a partir del estudio de

otras evaluaciones existentes en competencias digitales: *iSKILLS Assessment* (Educational Testing Service, 2002); *ATCS21, Assessment and Teaching of 21st Century Skills* (Binkley et al., 2012); *ICILS, International Computer and Information Literacy Study* (Frailon, Schulz & Ainley, 2013); *TEL, Technology and Engineering Literacy* (National Assessment Governing Board, 2014).

Instrumento de recogida de datos: construcción y garantías técnicas

Una vez definidas las variables de estudio se planteó la construcción del instrumento. Para su creación se partió de la revisión exhaustiva del borrador de Marco Común de competencia digital docente, presentado en febrero de 2014 por el Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF), así como una revisión previa del Informe *DIGCOMP* (Ferrari, 2013). El primero, dentro del ámbito español, se basa en el segundo, desarrollado por el *Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS) un año antes (como ya se ha expuesto). Ambos informes presentan tres objetivos claros con respecto a la competencia digital¹: a) identificar los componentes básicos de la competencia digital; b) desarrollar los descriptores para un marco común conceptual y c) proponer un plan de puesta en práctica y revisión del marco conceptual así como proponer los descriptores de dicha competencia en todos los niveles (inicial, medio y avanzado). A partir de esta revisión, y teniendo en cuenta las características de la investigación sobre y con profesorado (Imbernón, 2012), se definieron cinco bloques diferenciados dentro del cuestionario:

- Bloque I: Variables de contexto (1) y Formación TIC recibida (2)
- Bloque II: Autopercepción de la competencia digital del profesorado
- Bloque III: Grado de dominio de la competencia digital para el desempeño profesional.
- Bloque IV: Evaluación del aprendizaje en competencias digitales de los alumnos de primaria con el actual currículo
- Bloque V: Necesidad percibida de una alfabetización digital formal para el desarrollo de la competencia digital en los alumnos de primaria. Valoración de la inclusión curricular de la competencia digital

Debido al volumen de datos obtenidos en el estudio completo, este artículo sólo presenta datos del bloque II: *Autopercepción de la competencia digital del profesorado*, en el que se evalúa la percepción de los docentes para poder extraer conclusiones respecto al uso pedagógico que los profesores podrían hacer de estas competencias digitales. Así pues, las variables de este bloque y los ítems quedaron definidos del siguiente modo:

1 La competencia digital fue reconocida en diciembre de 2006 por la Comisión Europea (*European Recommendation on key competences*, 2006, Official Journal of the European Union, L 394) como una de las ocho competencias básicas para el aprendizaje permanente de cualquier ciudadano en el siglo XXI.

Tabla 1

Variables e ítems para el estudio de la autopercepción de la competencia digital docente

Variables	Ítems
Información	Identificas y seleccionas información digital en buscadores, bases de datos, repositorios o recopilatorios
	Organizas y analizas la información digital (<i>Evernote, DIIGO...</i>)
	Almacenas información digital (<i>Dropbox, GoogleDrive, etc.</i>)
Comunicación	Interactúas a través de distintos dispositivos (ordenador, móvil, tableta, etc.) con herramientas digitales (mail, blogs, foros)
	Compartes recursos o información de tu interés a través de herramientas en línea (<i>Slideshare, Scribd, Issuss, YouTube, plataformas educativas, etc.</i>)
	Participas y comunicas en entornos digitales con compañeros, alumnos o padres (<i>Twitter, Facebook, LinkedIn</i>)
	Colaboras en sitios web creando recursos y contenidos (<i>Wikis, Blogger, etc.</i>)
	Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales (ciberacoso, webs inapropiadas, lenguaje adecuado, etc.)
	Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital (protección de datos personales, gestión de la privacidad, etc.)
Creación de contenidos	Creas y editas contenidos nuevos (textos) con herramientas digitales (<i>Word, Blogger, Wordpress</i>).
	Editas y elaboras recursos (fotos, videos, sonido, códigos QR) con distintas herramientas (...)
	Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, etc.)
	Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet (<i>Creative Commons, Open Educational Resources, etc.</i>)
Seguridad	Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales
	Proteges tus datos personales y tu identidad digital siendo consciente de la información privada que añades a la red
	Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones, etc.
	Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos, etc. teniendo en cuenta el impacto de las TIC en el medio ambiente
Resolución de problemas	Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales
	Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema tanto en el ordenador como en dispositivos móviles (<i>smartphone, tablet</i>).
	Intentas innovar en tu campo colaborando en acciones innovadoras a través de la tecnología (proyectos en red, nuevas aplicaciones, herramientas digitales, etc.)
	Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital

En el diseño *ad hoc* de instrumentos para la recogida de datos en investigación educativa, resulta fundamental garantizar la validez y fiabilidad (Arnal, 2000; Bisquerra, 2004). Por ese motivo se realizó un análisis empírico psicométrico. Para conocer su grado de fiabilidad se aplicó el alfa de Cronbach, el resultado para la dimensión que aquí se estudia: *Autopercepción de la competencia digital del profesorado*, obtuvo un valor de 0.934, lo cual significa que la escala presentaba un nivel de consistencia interna alto, al superar, para este tipo de medida de percepción, el valor de 0.80 (Morales Vallejo, Urosa y Blanco, 2003). En cuanto a la validez del instrumento, se analizó desde dos perspectivas: validez de contenido, a través del análisis racional desde un panel de jueces y validez empírica, a través de un análisis factorial exploratorio (García, Gil y Rodríguez, 2000).

La validación de jueces se realizó mediante un total de 11 expertos pertenecientes a las áreas de educación, comunicación, evaluación y metodología. La validación se presentó a los jueces a través de una herramienta online (en *Google Drive*) y se realizó por bloques para que el proceso no resultara tedioso y excesivamente largo. La estructura de la validación se planteó con la siguiente secuencia repetida:



Figura 1. Secuencia de la estructura de validación.

Esta secuencia se propuso con el objetivo de que el evaluador pudiera proponer sugerencias, alternativas o correcciones a los ítems al final de cada bloque y de este modo organizar mejor la información recibida de los jueces.

En cuanto a los conceptos valorados, se entendió por **pertinencia**: el nivel o grado en el que el ítem era apropiado y resultaba importante dentro del contexto de la investigación y del planteamiento global del cuestionario, y, por **claridad** el nivel o el grado en el que el ítem resultaba unívoco, es decir, si era susceptible de una sola interpretación o varias. Para la evaluación de la pertinencia y la claridad se propuso una escala de Likert en la que se asignaron los valores 1 para valor *Nulo*, 2 *Bajo*, 3 *Suficiente*, 4 *Elevado* y 5 para valor *Óptimo*. Para la interpretación de los datos obtenidos en ambos casos se realizó una media ponderada con los siguientes criterios de valoración: índice $\geq 0,80$ los ítems se mantenían, $0,60 \leq \text{índice} < 0,80$ los bloques se modificaban en su redacción e índice $< 0,60$ se eliminaba el bloque. De tal modo que los resultados fueron los siguientes:

Tabla 2

Resultados de la validación para el bloque II: pertinencia y claridad

Índices	Bloque II (1)	Bloque II (2)	Bloque II (3)	Bloque II (4)	Bloque II (5)
I _{pertinencia}	0,78	0,89	0,89	0,83	0,85
I _{claridad}	0,63	0,80	0,81	0,90	0,85

Los resultados mostraron un grado aceptable de pertinencia y claridad de los ítems estudiados, con lo que los datos cumplían los requisitos para estudiar su validez empírica. Así pues, se realizó un análisis factorial exploratorio mediante el análisis de la varianza total explicada teniendo en cuenta cuatro factores (con autovalores mayores que 1) como se observa en la tabla 3.

Tabla 3

Varianza total explicada para la Autopercepción de la competencia digital del profesorado (extracción de componentes con autovalor inicial >1.000)

Compo- nente	AUTOVALORES INICIALES			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumu- lado	Total	% de la varianza	% acu- mulado	Total	% de la varianza	% acumu- lado
1	9,252	44,056	44,056	9,252	44,056	44,056	4,839	23,045	23,045
2	2,611	12,433	56,489	2,611	12,433	56,489	4,1	19,523	42,568
3	1,373	6,54	63,029	1,373	6,54	63,029	3,671	17,48	60,048
4	1,027	4,891	67,92	1,027	4,891	67,92	1,653	7,872	67,92

Los factores definidos en la matriz de componentes rotados mostró correlaciones altas entre ítems de distintas áreas a las definidas en principio, como información, comunicación, creación de contenido, etc., lo cual es un comportamiento normal teniendo en cuenta las características de las competencias que se intentaban medir, tan novedosas y cambiantes.

Participantes en el estudio: la muestra

La muestra se obtuvo por disponibilidad del profesorado de Educación Primaria, a partir del proyecto de innovación "Escuela de investigadores" de Castilla y León (curso 2013-2014), así como por disponibilidad de los centros solicitados, quedando constituida tal como se muestra en la tabla 4.

La recogida de datos se realizó mediante el cuestionario diseñado *ad hoc*, que en el caso del bloque II, *Autopercepción de la competencia digital del profesorado*, se evaluó con escala tipo Likert (Morales, Urosa y Blanco, 2003) con valores de 0 a 4, donde 0 significaba, *El docente siente que no sabe o no es capaz de desempeñar la tarea propuesta*, 1 *Se siente muy poco capaz de realizar la tarea propuesta*, 2 *Siente que es algo capaz de realizar la tarea propuesta*, 3 *Se siente bastante capaz de realizar la tarea propuesta* y 4 *Es plenamente capaz de realizar la tarea propuesta*. Los cuestionarios fueron enviados en papel (pues así lo prefirieron el 100% de los encuestados) a sus centros educativos respectivos y, una vez contestados, se remitieron de nuevo al equipo de investigación en el Instituto Universitario de Ciencias de la Educación de la Universidad de Salamanca.

Los análisis estadísticos aplicados corresponden a los objetivos del estudio, explorando la distribución de las variables implicadas (estadísticos descriptivos, de tendencia central y dispersión), inferencial (contraste de diferencia estadística entre grupos) y

pruebas técnicas de fiabilidad y validez de constructo (análisis factorial exploratorio). Los datos obtenidos se analizaron mediante software estadístico: SPSS v.23.0 (licencia de campus de la Universidad de Salamanca).

Tabla 4

Caracterización de la muestra de estudio

Provincia	Localidad	Centro Público	Centro concertado	Profesores
LEÓN	Villacedré	CRA Villacedré		25
SALAMANCA	Cantaracillo	CRA Cañada Real		12
	Salamanca		Maristas Champagnat	1
ZAMORA	Santibáñez V.	CEIP Sansueña		5
VALLADOLID	Boecillo	CEIP San Cristóbal		1
SEGOVIA	Cuéllar	CRA El Carracillo		1
SEGOVIA		CEIP San Gil		1
BURGOS		CEIP Princesa		1
Ávila	Ávila		Diocesano "Asunción Nª Sra"	16
TOTAL PROFESORES		46	17	63
PORCENTAJES		73%	26,9%	100%

Resultados del estudio

A continuación se presentan los resultados obtenidos de los docentes al contestar el bloque II del cuestionario, compuesto por 21 ítems, que evaluaba su percepción de dominio de la competencia digital, dividido en áreas competenciales: información (3 ítems), comunicación (6 ítems), creación de contenido (4 ítems), seguridad (4 ítems) y resolución de problemas (4 ítems), respondiendo, como ya se ha explicado, en una escala de valoración tipo Likert del 0 al 4.

Tabla 5

Descriptivos básicos para el análisis de la autopercpción del profesorado en competencias digitales

Competencias digitales autopercibidas	Media	Desv. Tip.	0(%) Nada	1(%) Poco	2(%) Algo	3 (%) Bastante	4 (%) Mucho	N	
INFORMACIÓN	2. Identificas y seleccionas información digital (buscadores, metabuscadores específicos, bases de datos)	3,16	0,723	0	1,6	14,3	50,8	33,3	63
	3. Almacenas información digital (Evernote, Instapaper, DIIGO...)	1,97	1,092	11,1	19	39,7	22,2	7,9	63
	4. Organizas y analizas la información digital para evaluar su finalidad y relevancia.	3,13	0,889		4,8	19	34,9	41,3	63

COMUNICACIÓN	5. Interactúas y participas en comunidades y redes a través de herramientas digitales (Twitter, Facebook...)	3,21	0,826	0	3,2	15,9	38,1	42,9	63
	6. Compartes recursos a través de herramientas en línea (Slideshare, redes sociales, plataformas educativas).	2,46	1,148	6,3	12,7	30,2	30,2	20,6	63
	7. Participas y comunicas en entornos digitales (redes sociales, blogs, foros)	2,62	1,128	6,3	7,9	27	34,9	23,8	63
	8. Colaboras en equipo en canales digitales para crear recursos, contenidos y conocimientos	1,86	1,229	19	19	25,4	30,2	6,3	63
	9. Conoces las normas de comportamiento en entornos digitales	2,68	0,997	3,2	7,9	27	41,3	20,6	63
CREACIÓN DE CONTENIDO	10. Sabes como presentar y comunicar tu identidad digital	2,51	1,061	6,3	6,3	34,9	34,9	17,5	63
	11. Creas y editas contenidos nuevos (textos) con herramientas digitales (Word, Blogger, Wordpress).	2,7	1,102	3,2	11,1	27	30,2	28,6	63
	12. Editas y elaboras recursos (fotos, videos, sonido, códigos QR) con distintas herramientas (...)	2,38	1,17	4,8	19	31,7	22,2	22,2	63
	13. Tienes nociones de informática (diferencias sistemas operativos, instalas software, configuras funciones de teclado, haces copias de seguridad, conectas equipos al ordenador...)	2,22	1,099	6,3	19	33,3	28,6	12,7	63
	14. Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet	1,7	1,253	20,6	28,6	17,5	27	6,3	63
	15. Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	2,95	1,007	1,6	7,9	19	36,5	34,9	63
	16. Proteges tus datos personales y tu identidad digital	3,02	0,852	0	4,8	20,6	42,9	31,7	63
	17. Evitas riesgos relacionados con la tecnología: exceso de tiempo expuesto a Internet, adicciones	3	0,967	3,2	1,6	22,2	38,1	34,9	63
	18. Usas medidas de ahorro energético, reciclaje de equipos	2,75	0,983	1,6	9,5	25,4	39,7	23,8	63
	RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	19. Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales	1,95	1,084	11,1	22,2	31,7	30,2	4,8
20. Ante una necesidad sabes qué software elegir para dar respuesta tecnológica al problema.		2	1,136	11,1	22,2	30,2	28,6	7,9	63
21. Intentas innovar en tu campo con la tecnología		2,21	1,152	7,9	20,6	27	31,7	12,7	63
22. Te actualizas continuamente para mejorar tu competencia digital		2,78	0,991	1,6	7,9	28,6	34,9	27	63

Los resultados muestran que los profesores se sienten digitalmente competentes en un grado que oscila entre *Algo* (7 ítems obtienen la media más alta para este valor) y *Bastante* (10 ítems obtienen la media más alta en este valor); sólo 2 ítems obtienen la media más alta para el valor *Mucho*. Según la media y la desviación típica las competencias que mejor dominan los docentes ($\chi > 3$) son:

Tabla 6

Media y desviación típica de las competencias digitales autopercebidas más dominadas por el profesorado

Competencias digitales autopercebidas más dominadas	Media	Desv. Tip.	N
3. Organizas y analizas la información digital para evaluar su finalidad y relevancia.	3,13	0,889	63
4. Interactúas y participas en comunidades y redes a través de herramientas digitales (Twitter, Facebook, LinkedIn...)	3,21	0,826	63
14. Proteges tu equipo con antivirus y conoces los sistemas de seguridad digitales	3,02	0,852	63

Se trata de tres ítems que pertenecen a áreas distintas: el ítem 3 pertenece al área de gestión de la información, la 4 al área de comunicación y la 14 al área de seguridad.

Por otro lado, las competencias que los profesores sienten que dominan menos ($\chi < 2$) son:

Tabla 7

Media y desviación típica de las competencias digitales autopercebidas menos dominadas por el profesorado

Competencias digitales autopercebidas menos dominadas	Media	Desv. Tip.	N
7. Colaboras en equipo en canales digitales para crear recursos, contenidos y conocimientos	1,86	1,229	63
13. Sabes utilizar los derechos de la propiedad intelectual y las licencias de uso en Internet	1,7	1,253	63
18. Resuelves problemas técnicos de dispositivos digitales	1,95	1,084	63

Según el valor medio, los ítems en los que los sujetos muestran menos dominio pertenecen al área de comunicación, creación de contenido y resolución de problemas, aunque presentan una variabilidad mayor que los mejor valorados (desviación típica por encima de 1).

Los valores dados para las respuestas sobre el grado de autopercepción de las competencias digitales, quedan categorizados en dos grupos:

- I. Las respuestas *Nada*, *Poco* y *Algo* supondrán un «nivel insuficiente» de la competencia evaluada para que el docente haga un uso pedagógico en el aula. Por

tanto, concluimos que el docente no sería capaz de enseñar esas competencias a los alumnos ni integrarlas en su desarrollo docente. Dicho de otro modo, su nivel de apropiación de competencias digitales no le permitiría la competencia didáctica TIC que explica Krumsvik (2008) para desarrollar estrategias de aprendizaje que le permitieran innovar.

- II. Las respuestas *Bastante* y *Mucho*. Consideradas suficientes para concluir que el profesor se siente digitalmente competente. No obstante, diferenciaremos entre el valor *Bastante* como «nivel suficiente» que significaría que el profesor siente que tiene competencia digital y conciencia digital, habiendo conseguido una adopción y adaptación de las competencias digitales en su desarrollo profesional pero no suficiente como para innovar en su labor docente, que consideraremos sólo en el valor *Mucho* = «nivel para innovar».



Figura 2. Nivel de suficiencia de las competencias digitales del profesorado para innovar en el aula y hacer un uso pedagógico.

Los resultados indican un grado insuficiente a la hora de almacenar información digital (69,8%), colaborar en equipo en canales digitales (63,4%), compartir recursos a través de herramientas en línea (49,2%), editar y elaborar recursos (55,5%), tener nociones informáticas (58,6%), utilizar derechos de propiedad (66,7%) o elegir software apropiado (63,5%).

Discusión y Conclusiones

En los últimos diez años, el estudio científico en el ámbito educativo sobre competencias digitales en el profesorado ha proliferado debido a su incipiente importancia como ha quedado evidenciado en la introducción teórica: Gutiérrez, Palacios y Torrego (2010), Muñoz, González y fuentes (2011) o Carrera Farrán y Coiduras (2012) entre muchos otros. El análisis de la percepción de las competencias digitales de los docentes va ganando sentido en tanto que el grado de competencia será lo que permita al profesorado una aplicación pedagógica de las TIC en el aula, así lo han mostrado estudios anteriores (González et al., 2012; Area y Guarro, 2012; Cabero, 2014) y así lo refuerza el análisis de los modelos que desarrollan la competencia digital docente desde diferentes ámbitos:

- Investigación educativa: TPACK (Shulman, 1986; Mishra & Kolher, 2006, 2008), modelo noruego (Krumsvik, 2008)
- Ámbito internacional: «*i-Curriculum: directrices para el desarrollo de e-competencias emergentes en el contexto escolar*» (Comisión Europea, 2004), Proyecto ECD-TIC (UNESCO, 2008), Currículum AMI (UNESCO, 2011), ISTE Standards para profesores, NETS-T (ISTE, 2008)
- Ámbito español: INTEF (2014), Conserjería de Educación de Castilla y León, Red XXI Educacyldigital (2010).

El estudio de estos modelos evidencia que no es posible para el docente desarrollar las competencias digitales de sus alumnos si él mismo no tiene un dominio, no sólo suficiente sino avanzado, de dichas competencias (González, Espuny, de Cid y Gisbert, 2012). Tampoco será posible para el docente tener un conocimiento tecnológico-pedagógico del contenido (Cabero, 2014), es decir, enseñar de forma eficiente una materia superando el conocimiento aislado de tecnología, contenido y pedagogía sin dominar dichas competencias. Aunque el estudio presentado tiene sus limitaciones, los resultados obtenidos son evidencias empíricas significativas del escaso porcentaje de docentes con nivel suficiente en competencias digitales para innovar en el aula, lo que conduce a la conclusión de que la formación del profesorado de Educación Primaria en competencias digitales parece una necesidad no resuelta en el ámbito de Castilla y León.

Estas conclusiones complementan las de otros estudios del profesorado y la competencia digital: Gallego, Gámiz y Gutiérrez (2010), Suárez-Rodríguez, Almerich, Díaz-García y Fernández-Piqueras (2012) entre otros, ampliando el espectro significativo de las competencias digitales y reforzando la necesidad de acciones inmediatas que palién estas carencias a partir de estudios científicos. Como señalan Area y Guarro (2012) el problema ya no está en que no haya tecnología en los centros sino en la falta

de dominio de las competencias digitales para su uso pedagógico y, para la contribución del docente en el aumento de dichas competencias entre el alumnado (Carreara y Coiduras, 2012) que tan necesarias se adivinan para afrontar con solvencia los retos futuros (Centeno y Cubo, 2013). En cuanto al alcance del estudio, queda abierta una línea muy interesante de investigación que focalice el estudio no sólo en percepciones sino en la medición de competencia digital real, para lo que se sugiere la creación de instrumentos de evaluación eficaces en la línea del *International Computer and Information Literacy Study*, ICILS, lanzado por la Asociación Internacional para la Evaluación del Logro Educativo, IEA (Fraillon et al., 2013).

Referencias

- Area, M. & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica*, monográfico, 46-74. doi:10.3989/redc.2012.mono.977
- Arnal, J. (2000). Metodologies de la investigació educativa. En J. Mateos; C. Vidal (eds). *Mètodes d'investigació en educació*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Binkley, M., Erstad, O., Hermna, J., Raizen, S., Ripley, M., Miller-Ricci, M., & Rumble, M. (2012). Defining Twenty-First Century Skills. En P. Griffin, E. Care, & B. McGaw (Eds.), *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, 17-66. Dordrecht: Springer.
- Bisquerra, R. (Ed.). (2004). *Metodología de la investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Ley Orgánica de Educación (Ley Orgánica 2/2006, 3 de mayo), *Boletín Oficial del Estado*, nº 106, 2006, 4 de mayo.
- Cabero, J. (2014). *La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK (Conocimiento tecnológico, Pedagógico y de contenido)*. Recuperado de <http://tecnologiaedu.us.es/tecnoedu/images/stories/tpack.pdf>
- Carrera, F.X. & Coiduras, J.L. (2012). Identificación de la competencia digital del profesor universitario: un estudio exploratorio en el ámbito de las Ciencias Sociales. *Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 273-298.
- Castells, M. & Cardoso, G. (2005). *The network society from Knowledge to Policy*. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations.
- Centeno, G. & Cubo, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 517-536.
- COM (Comisión de las Comunidades Europeas). (2001). *eEuropa2002, I pacto y prioridades*. Comunicado al Consejo Europeo de Estocolmo de marzo de 2001. COM (2001) 140 final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52001DC0140&from=ES>
- COM (2002). Documento de trabajo de los servicios de la *Comisión eLearning: Concebir la educación del futuro. Informe Intermedio*. COM(2002) 236. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepja2/archivos/europeos/sec_2002_236_es.pdf
- COM (2003). *Educación y Formación 2010. Urgen las reformas para coronar con éxito la estrategia de Lisboa*. COM(2003) 685 final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2003:0685:FIN:ES:PDF>
- COM (2005). *i2010– Una sociedad de la información europea para el crecimiento y el empleo*. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo y al Comité

- Económico y social Europeo y al Comité de las Regiones. COM(2005) 229final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52005DC0229&from=ES>
- COM (2010). *A Digital Agenda for Europe*. COM(2010) 245 final/2. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:ES:PDF>
- COM (2013). Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. *Apertura de la educación: docencia y aprendizaje innovadores para todos a través de nuevas tecnologías y recursos educativos abiertos*. COM(2013) 654final. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2013:0654:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea (2004). *i-Curriculum: directrices para el desarrollo de e-competencias emergentes en el contexto escolar*. Socrates Programme. MINERVA Action. Recuperado de <http://www.ub.edu/euelearning/icurriculum/GUIDELINES%20FOR%20NEW%20E-COMPETENCES.pdf>
- DO (Diario Oficial de la Unión Europea) L 394 (2006). Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 18 de diciembre de 2006, sobre las Competencias Clave para el Aprendizaje Permanente. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006H0962&from=EN>
- DO L327 (2006). Decisión nº 1720/2006/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de noviembre de 2006 por la que se establece un Programa de Acción en el Ámbito del Aprendizaje Permanente. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006D1720&from=ES>
- DO C119 (2009). ET 2020. Marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación. Recuperado de <http://www.mecd.gov.es/redie-eurydice/Prioridades-Europeas/Marco2020.html>
- Consejo Europeo (2000). *Consejo Europeo extraordinario de Lisboa: Hacia la Europa de la innovación y el conocimiento*. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:c10241>
- Educational Testing Service (2002). *Digital Transformation. A framework for ICT Literacy. A report of the international ICT Literacy Panel*. Recuperado de http://www.ets.org/Media/Tests/Information_and_Communication_Technology_Literacy/ictreport.pdf
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A framework for developing and understanding digital competence in Europe*. IPTS. Luxemburgo: European Union. Recuperado de <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=6359>
- Frailon, J., Schulz, W., & Ainley, J. (2013). *International Computer and Information Literacy Study: Assessment framework*. Amsterdam: IEA.
- Gallego Arrufat, M^a J., Gámiz Sánchez, V. y Gutiérrez Santiuste, E. (2010). El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para enseñar. *Revista Edutec-e*, 34. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/418/154>
- García, E., Gil, J. & Rodríguez, G. (2000). *Análisis factorial*. Madrid: La Muralla.
- González, J., Espuny, C., de Cid, M. J. & Gisbert, M. (2012). INCOTIC-ESO. Cómo autoevaluar y diagnosticar la competencia digital en la Escuela 2.0. *Revista de Investigación Educativa*, 30 (2), 287-302.

- Gutierrez, A. & Tyner, K. (2012). Educación para los medios, alfabetización mediática y competencia digital. *Revista Comunicar*, 38, 31-39. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/C38-2012-02-03>
- Hernández, F. & Maquilón, FJ. (2010). Introducción a los diseños de investigación educativa. En S. Nieto (coord.), *Principios, métodos y técnicas para la investigación educativa* (pp.110-126). Madrid: Dikynson.
- Imbernón, F. (2012). La investigación sobre y con el profesorado. La repercusión en la formación del profesorado, ¿cómo se investiga? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 14(2), 1-9. Recuperado de <http://redie.uabc.mx/index.php/redie/article/view/300>
- INES General Assambley (2000). *A contribution of the OECD program definition and selection of competencies: theoretical and conceptual foundations*. Switzerland: DeSeCo Secretariat. Recuperado de <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/41529556.pdf>
- INTEF (2014). *Borrador de Marco Común para la Competencia Digital Docente*. Recuperado de: <http://educalab.es/documents/10180/12809/MarcoComunCompeDigiDoceV2.pdf>
- ISTE, International Society of Technology in Education (2008). *NETS-T, Estándares nacionales (EE. UU.) de tecnologías de información y comunicación (TIC) para docentes*. Recuperado de http://www.iste.org/docs/pdfs/nets-for-teachers-2008_spanish.pdf?sfvrsn=2n
- Kress, G. (2006). *Literacy in the new media age*. London: Routledge.
- Krumsvik, R. (2008). The emerging digital literacy among teachers in Norway. The story of one digital literate teacher. En R. Koboyashi, *New Educational Technology* (pp. 105-155). New York: Ed. Nova Science Publishers, Inc.
- Latorre, A. (2005). *La investigación-acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Barcelona: Graó.
- Llorente, M. C. (2008). Aspectos fundamentales de la formación del profesorado en TIC. *Revista Pixel_Bit*, 31, 121-130.
- Mishra, P. & Koehler M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowlege. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054.
- Mishra, P. & Koehler M. J. (2008). Introducing TPACK. En AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge for Educators*. New York: Routledge. Recuperado de http://punya.educ.msu.edu/publications/koehler_mishra_08.pdf
- Morales, P., Urosa, S. & Blanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Lickert: una guía práctica*. Madrid: La Muralla.
- National Assessment Governing Board (2014). *2014 Abridged. Technology and Engineering Literacy Framework*. Recuperado de <http://permanent.access.gpo.gov/gpo44685/ed005353p.pdf?ck=51>
- OCDE (2005). *La definición y selección de las competencias clave. Resumen ejecutivo*. (DeSeCo). Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Pérez-Escoda, A. y Rodríguez, M.J. (2014). Modelos de estandarización de la competencia Digital Docente para su integración de E. Primaria. En V. Marín y J Muñoz (Eds.), *El hoy y el mañana junto a las TIC. Eje 1. Formación para el uso de tecnologías y competencia digital* (pp. 602-612). Recuperado de: http://www.edutec.es/sites/default/files/congresos/edutec_xvii_2014.pdf

- Pérez-Escoda, A. & Pedrero, L.M. (2015). De la alfabetización digital a la práctica digital. *Actas del Congreso Internacional Cultura digital, comunicación y sociedad*, 410-421. Universidad de San Jorge, Zaragoza.
- Plowman L., Stephen, C. & McPake, J. (2010). *Growing up with technology. Young children learning in a digital age*. New York: Routledge.
- Red XXI Educacyldigital (2010). Plan de formación del profesorado para el desarrollo y perfeccionamiento de la competencia digital. *Consejería de educación, Dirección General de Calidad, Innovación y Formación del Profesorado*. Junta de Castilla y León. Recuperado de <http://www.educa.jcyl.es/profesorado/es/formacion-profesorado/actualidad-formacion-profesorado/plan-formacion-profesorado-tic>
- Rychen, D.S. & Salganik, L. H. (Eds.) (2001). *Defining and selecting key competences*. Germany: Hogrefe and Huber.
- Salganik L.H., Rychen D.S., Moser U. & Konstant J. W. (1999). *Project son competencies in the OCDE Context. Analysis on theoretical and conceptual foundations*. Switzerland: Swiss Federal Statistical Office.
- Shulman, L. (1986). «Those who understand: Knowledge growth in teaching». *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Suárez-Rodríguez, J.M., Almerich, G., Díaz-García, I. & Fernández-Piqueras, R. (2012). Competencias del profesorado en las TIC. Influencia de factores personales y contextuales. *Universitas Psychologica*, 11(1), 293-309.
- UNESCO (2008). *Estándares de competencia en TIC para docentes*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>
- UNESCO (2011). *Alfabetización mediática e informacional. Currículum para profesores*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099S.pdf>
- Westera, W. (2013). *The digital turn. How the Internet transforms our existence*. Indiana: AuthorHouse.

Fecha de recepción: 17 de diciembre de 2014.

Fecha de revisión: 17 de diciembre de 2014.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Cremades Andreu, R., García Gil, D., Ramírez Rico, E. y Miraflores Gómez, E. (2016). Acción tutorial en estudiantes de las menciones de educación física y música del grado de maestro en educación primaria. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 417-433.

DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.237931>

Acción tutorial en estudiantes de las menciones de educación física y música del grado de maestro en educación primaria

Tutorial Action of Students of the Specialties of Physical Education and Music in the Degree of Primary Education

Roberto Cremades Andreu, Desirée García Gil, Elena Ramírez Rico y Emilio Miraflores Gómez
Departamento de Expresión Musical y Corporal, Facultad de Educación, Universidad Complutense de Madrid. España

Resumen

La puesta en marcha del EEES ha supuesto un cambio en las funciones del profesorado, que debe recurrir a la acción tutorial como medio efectivo para acompañar al alumno en su crecimiento académico, en su inserción laboral y/o en su formación continua. Este trabajo pretende conocer cuáles son las demandas de orientación académica, profesional y personal de 333 estudiantes, 189 hombres (56.8%) y 144 mujeres (43.2%), de las menciones de Educación Física y Música del Grado en Educación Primaria de la UCM, durante el curso 2013/14. Para ello, se elaboró un cuestionario y una ficha de seguimiento ad hoc. Los resultados obtenidos resaltaron, además de las diferencias significativas en función de género y curso, que los estudiantes necesitan más asesoramiento sobre Prácticum y TFG, desarrollo de habilidades y competencias, y salidas profesionales. Las conclusiones confirman la importancia de potenciar una acción tutorial continua para el desarrollo integral del individuo.

Palabras clave: acción tutorial; orientación profesional; desarrollo académico; autonomía personal; desarrollo profesional.

Correspondencia: Roberto Cremades Andreu, Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid.
E-mail: rcremades@edu.ucm.es

Abstract

The launch of the EHEA has led a change in the functions of the teachers who should draw upon the tutorial action as an effective way to accompany the pupil in his academic growth, when entering the workforce and/or in continuing his training. The purpose of this paper focuses on knowing what the demands of academic, professional and personal orientation are for 333 students, 189 men (56.8%) and 144 women (43.2%) who studied specialties of Physical Education and Music from the degree in Primary Education at UCM in the 2013-2014 academic year. Therefore, a questionnaire and a monitoring sheet were developed ad hoc. The results showed that, in addition to significant differences depending on gender and course, students need more information and advice on issues related to the practicum and the final year dissertation, the development of skills and competences and career opportunities. Conclusions confirm the importance of the promotion of a continuous tutorial action for the integral development of the individual.

Keywords: tutorial action; professional guidance; academic development; personal autonomy; professional development.

Introducción

El devenir histórico de la legislación universitaria española, así como de los programas y planes de acción tutorial propuestos, manifiestan que la tutoría en la universidad es uno de los temas que no se ha abordado de manera profunda y satisfactoria, quedando al margen de la función docente (Aguilar et al., 2015; Zabalza, 2014).

Entre dichos planes y programas tenemos el Primer Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (PNECU), establecido por iniciativa del Consejo de Universidades (Real Decreto 1947/1995), vigente entre 1995 y 2000, que impulsó el desarrollo de la evaluación institucional de la calidad en las universidades españolas y elaboró una metodología común para el establecimiento de procesos de evaluación de las titulaciones, de los departamentos y de los servicios. También, puede señalarse el II Plan Calidad de las Universidades (PCU) regulado por el Real Decreto 408/2001, con una vigencia prevista de seis años (aunque fue derogado en 2003) que tuvo el mismo planteamiento del tema e interpretaba el fomento de la calidad en las universidades españolas poniendo especial énfasis en la mejora de los procesos formativos, pero sin referencia alguna a la labor tutorial. En estos planes quedó patente la escasa importancia que se daba a la función tutorial, centrándose, exclusivamente, en la pura transmisión de conocimientos y dejando de lado otras necesidades personales de los estudiantes.

Centrados en el ámbito legislativo universitario, en la Ley Orgánica, 11/1983, de Reforma Universitaria (LRU, 1983), se determinó que la institución educativa superior debería ser entendida como instrumento eficaz de transformación social, al servicio de la libertad, la igualdad y el progreso social para hacer posible una realización más plena de la dignidad humana. En esta normativa, se subrayó el papel que desempeñaban los docentes y discentes para el cumplimiento de esta tarea, pero dejando de lado la tutoría universitaria como parte de la acción docente. Dicha participación activa se consolidó en la Ley Orgánica 6/2001, de Universidades (LOU, 2001), cuando

en el artículo 46, se determinó que los estudiantes tendrían derecho a orientación e información por parte de la Universidad sobre las actividades de la misma que les afecten, y además, se reconoció su derecho al asesoramiento y a la asistencia por parte de profesores y tutores. Sin embargo, estas propuestas no se llevaron a cabo y sería con la Ley Orgánica 4/2007 (LOMLOU, 2007), que modificaba a la LOU (2001), cuando se indicó que los profesores podrían realizar funciones de tutoría, en la forma que se especificara reglamentariamente. A partir de ese momento, las universidades españolas introdujeron en sus respectivos estatutos la figura tutorial en el desarrollo metodológico de la acción docente.

En paralelo a estos cambios legislativos españoles, se gestaron los procesos de convergencia europea en materia de educación universitaria (Espacio Europeo de Educación Superior - EEES), que implicaron un replanteamiento en el sistema educativo universitario y en la función docente en el que, aparte de las dimensiones académica y profesional, se enfatizaba en la importancia de la acción tutorial y orientación universitaria, atendiendo de este modo, a las demandas de los estudiantes universitarios que no se centran solamente en la asimilación de conocimientos, sino que necesitan adquirir una serie de competencias y destrezas que les permitan profundizar en su formación y/o acceder al mundo laboral (González y Raposo, 2008). A este respecto, Olmos (2014) añade que el profesor universitario debe tener en cuenta “el ámbito social, afectivo y relacional (p. 542)” de sus alumnos para optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Pero, ¿por qué es importante la tutoría y la orientación universitaria? En palabras de García, Asensio, Carballo, García y Guardia (2005), la tutoría universitaria es:

una actividad formativa, encaminada al desarrollo integral (intelectual, profesional y humano) de los estudiantes en el marco de sus estudios universitarios. En definitiva, es una parte de la responsabilidad docente, en la que se establece una interacción particularizada entre el profesor y el estudiante, con el objetivo fundamental de que aquel pueda guiar su aprendizaje, contribuyendo a ir progresivamente adaptándolo a sus circunstancias personales y a su estilo individual de aprender, de modo que cada estudiante logre alcanzar el mayor nivel de dominio posible (pp. 190-191).

En este proceso de tutorización, el estudiante es el protagonista y el docente asume el rol de guía, más allá de su función esencial de dinamizador de conocimientos (Quintanal y Miraflores, 2013). De este modo, las acciones tutoriales personalizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario son imprescindibles (Michavila y García, 2003), pues las necesidades de los estudiantes se agrupan en torno a una triple dimensión:

- Académica: centrada en el rendimiento formativo para la consecución de los objetivos previstos;
- Personal: para un desarrollo integral y mejor conocimiento de sí mismo;
- Profesional: que oriente el proceso formativo hacia la consecución de una profesión y el desarrollo de sus competencias.

Por lo tanto, el docente universitario no es un mero transmisor de conocimientos y pasa a ser un facilitador del aprendizaje autónomo y un orientador que guía los pasos del estudiante en su proceso de formación (Alcaraz-Salarirche, 2011). Además, el profesor se erige en el dinamizador de la información que recibe el alumno, facilita el aumento de la movilidad estudiantil y laboral que caracteriza a la sociedad post-industrial, al mismo tiempo que participa en el crecimiento académico del individuo (Lapeña, Sauleda y Martínez, 2011; Pantoja, Campoy y Cañas, 2003).

Estas cuestiones que se han potenciado con los cambios producidos por la convergencia europea en materia educativa universitaria, han supuesto un impulso para las metodologías didácticas que consideran a los estudiantes como “aprendices activos, autónomos, estratégicos, reflexivos, cooperativos y responsables, y subrayan planteamientos metodológicos que los implican directamente en el proceso de enseñanza” (Quintanal y Miraflores, 2013, p. 20).

Todo ello supone una visión pedagógica diferente, donde el estudiante deberá implicarse más y con mayor esfuerzo, pero el profesorado tendrá que modificar el enfoque metodológico, que estará centrado en el seguimiento de los estudiantes, en la preparación de sus clases y en la propuesta de nuevas metodologías didácticas, sin olvidar las posibilidades que procuran los recursos online (Rodríguez-Hoyos, Salvador y Salmón, 2015; Sherman y Camilli, 2014).

En este sentido, y teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes universitarios (académica, personal y profesional), han sido varios autores (Álvarez y González, 2008, 2009; Fries-Britt y Snider, 2015; Gairín, Feixas, Guillamón y Quinquer, 2004; García, 2008; Rodríguez, 2004), los que han definido el concepto de acción tutorial universitaria, destacando de sus reflexiones las siguientes ideas:

- La misión del docente universitario va más allá de la pura transmisión de conocimientos y forma parte de su labor educativa.
- El profesorado debe tener en cuenta la necesidad de ayuda a los alumnos durante su proceso educativo en la universidad.
- El profesorado ha de tener conocimiento de sus alumnos, para ayudarles a resolver las dificultades, dudas y problemas.
- La contribución del profesorado al desarrollo integral de la persona en sus dimensiones académica, personal y profesional.
- La tutoría es parte integrante de la función educativa y socializadora del profesor.

En resumen, la acción tutorial viene definida por cuatro parámetros clave (Álvarez, 2012; Feixas, 2001; Henning, Gut y Beam, 2015), que son:

- una guía de incorporación al medio universitario (primeros cursos);
- el apoyo académico (enseñar a estudiar, motivar, informar sobre la asignatura en cuestión, etc.);
- la orientación y la atención a las necesidades personales (fomentar la autonomía y responsabilidad, informar sobre los derechos y obligaciones, encauzar sus demandas e inquietudes, orientarles sobre la manera de resolver dificultades);

- la orientación profesional (posibles salidas profesionales, información de cursos, seminarios y congresos, bibliografías actualizadas, etc.).

Y para ello, el cometido del profesor universitario, en conexión con las funciones de la acción tutorial expuestas y teniendo en cuenta las aportaciones de diversos autores (Corpas, González, Gutiérrez y Ramírez, 2009; Herrera, 2006), puede resumirse en:

- ayuda a la integración del estudiante en el ámbito universitario.
- planificación e impartición de la docencia de sus asignaturas;
- apoyo en la construcción del conocimiento y del pensamiento crítico;
- favorecimiento del aprendizaje autónomo y experiencial;
- desarrollo de las competencias profesionales pertinentes;
- preparación de los materiales de apoyo al estudiante;
- búsqueda de metodologías favorecedoras del aprendizaje;
- utilización de las tecnologías como herramienta para el aprendizaje del conocimiento;
- búsqueda de modelos de evaluación objetivos y válidos en función de la materia impartida.

Por todo ello, se podría afirmar que la acción tutorial es una de las competencias que, junto a la docencia y la investigación, el profesorado universitario tiene que asumir como parte inseparable e insustituible de su labor docente puesto que significa actuar sobre la formación integral del individuo.

Método

En esta investigación se ha optado por utilizar un diseño mixto de investigación, combinando el uso de técnicas cuantitativas y cualitativas, para tener una mejor perspectiva del objeto de estudio, que se desarrolló en el curso académico 2013-2014.

Objetivos

Los objetivos propuestos en esta investigación se concretan en:

- a) Examinar cuales son las demandas de orientación académica, profesional y personal de los estudiantes de las menciones de Educación Física y Música.
- b) Estudiar la existencia o no de diferencias en las necesidades de orientación del alumnado en función del género y del curso que estudian.

Participantes

Los participantes en este estudio fueron 333 estudiantes de los cuáles 144 eran mujeres (43.2%) y 189 hombres (56.8%), con edades comprendidas entre los 19 y 32 años ($M_{\text{edad}} = 22.27$, $DT_{\text{edad}} = 2.43$). Este número de participantes representa el 76.02% respecto a la muestra total conformada por los estudiantes matriculados en el curso 2013-2014 que fue de 438 (328 mención de Educación Física y 110 mención de Música), cuyas características principales se muestran en la tabla siguiente (ver Tabla 1).

Tabla 1

Características de la muestra

	(n=333)	Frecuencia	Porcentaje (%)
Género			
Hombre		189	56.8
Mujer		144	43.2
Curso			
2º		110	33.0
3º		102	30.6
4º		121	36.3
Mención			
Música		69	20.7
Educación Física		264	79.3

Sobre el contexto de esta investigación hay que concretar que los estudiantes tienen la opción de cursar las menciones a partir de segundo curso del Grado en Educación Primaria, razón por la que no hay participantes de primer curso. Añadir también que este estudio incluye a los estudiantes de las menciones de Educación Física y Música puesto que han sido las únicas áreas de especialización docente ofertadas ininterrumpidamente en la Facultad de Educación tanto en las antiguas diplomaturas, como en las menciones establecidas con la entrada en vigor del Plan Bolonia. Si bien, en la actualidad, los estudiantes pueden optar por cursar el resto de menciones (Lengua Extranjera, Audición y Lenguaje y Pedagogía Terapéutica). Además, la presente investigación procede del desarrollo de un proyecto de innovación docente que ha servido para conocer y procurar satisfacer las demandas de información que solicitaron los estudiantes matriculados en dichas menciones, a través de tutorías individuales, grupales y seminarios de trabajo.

Instrumentos de recogida de la información

Para evaluar las necesidades de información y orientación en el proceso de formación docente de los estudiantes se elaboró un cuestionario *ad hoc*. Dicho cuestionario se compone de tres bloques. En el primero se solicitan los datos de identificación de los participantes: género, edad, curso y lugar de residencia. En el segundo apartado se solicitan datos académicos: mención que estudian, modalidad de acceso a la universidad, modo de acceso a la mención y si compaginan sus estudios de Grado con otro tipo de estudios. En el último bloque se muestran los ítems que se refieren a las necesidades de información y orientación en torno a las dimensiones académica, profesional y personal, en consonancia con las ideas expuestas por los diferentes autores, que ya se han presentado en la parte teórica de este trabajo. Este instrumento fue evaluado en cuanto

a sus propiedades psicométricas, de modo que para medir la validez de contenido se utilizó la técnica del juicio de expertos, proceso en el que se consideraron las ideas y las sugerencias que realizaron un total de 7 especialistas en el ámbito educativo universitario. Además, se midió la validez de constructo a través de un análisis factorial con rotación *Varimax* del que se obtuvieron 3 factores que explicaban el 51.16% de la varianza total.

En cuanto a la fiabilidad, el resultado obtenido a través de la prueba *Alfa* de *Cronbach* fue de .81 por lo que los datos de este estudio muestran un índice aceptable de consistencia interna, considerando como buenos los valores superiores a .70 (Cea, 2012).

Por otra parte, se utilizó una "Ficha de seguimiento de las sesiones de orientación" para complementar la información obtenida a través del cuestionario y para valorar las necesidades concretas que expresaron los estudiantes en las reuniones individuales y grupales llevadas a cabo durante el desarrollo de este estudio.

Tratamiento y análisis de los datos

Respecto al cuestionario de evaluación inicial se analizaron los datos obtenidos mediante la utilización del programa *IBM SPSS Statistics* versión 20.0. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de los datos (media, valores mínimos, máximos y desviación típica). Después se estudió la normalidad de la muestra mediante la prueba de *Kolmogorov Smirnov*, de la que se obtuvieron puntuaciones de $p \leq .01$ rechazándose la hipótesis de normalidad. Así, para el análisis de las dimensiones por género, se utilizó la prueba no paramétrica *U* de *Mann-Whitney* para muestras independientes, y para la relación de las dimensiones por curso, la prueba no paramétrica *Kruskal-Wallis*. Por último, se realizó un análisis de Correlación bivariada por medio del coeficiente de *Pearson*, para ver si existía asociación entre las dimensiones analizadas.

Por su parte, para procesar la ficha de seguimiento se realizó un análisis de contenido, en cuyo proceso se examina en profundidad lo que los informantes responden a cada una de las cuestiones planteadas sin separarse de las circunstancias y del contexto en el que se realizan (Cáceres, 2008).

Resultados

Resultados del Cuestionario de evaluación inicial sobre necesidades de información y orientación

De este modo, se realizó un análisis estadístico descriptivo de cada uno de los ítems, agrupados en torno a las categorías estudiadas (ver Tabla 2).

Como se observa en la tabla anterior, todos los ítems de las tres dimensiones de análisis (académica, personal y profesional) se sitúan por encima del valor central de la escala. Dentro de los valores obtenidos en la dimensión académica, aquel que obtuvo un valor medio más alto fue el de *Practicum* y *TFG* ($M= 4.38$, $DT= .79$); en la dimensión personal el ítem de *desarrollo de habilidades y competencias* ($M= 4.07$, $DT= .96$) y en la dimensión profesional el de *salidas profesionales* ($M= 4.59$, $DT= .62$).

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las necesidades de información y orientación indicadas por los estudiantes

¿Sobre qué temas de los que aparecen en la lista siguiente necesitas información y orientación?	Media	Desviación Típica
DIMENSIÓN ACADÉMICA (M= 3.57; DT= .58)		
1. Plan de estudios y tipo de asignaturas	3.66	0.84
2. Estructura y funcionamiento del Departamento de Expresión Musical y Corporal	3.49	0.92
3. Manejo del servicio UCM en línea (correo, campus virtual, EDUROAM,...)	3.23	1.02
4. Prácticum y TFG	4.38	0.79
DIMENSIÓN PERSONAL (M= 3.71; DT= .71)		
5. Apoyo en el proceso de aprendizaje	3.71	0.77
6. Técnicas de estudio	3.29	0.97
7. Talleres de elaboración y presentación de trabajos	3.70	0.84
8. Búsqueda de fuentes documentales	3.47	0.92
9. Desarrollo de habilidades y competencias	4.05	0.80
10. Resolución de conflictos personales (falta de motivación, autoestima,...)	3.77	1.05
DIMENSIÓN PROFESIONAL (M= 4.22; DT= .58)		
11. Asesoramiento sobre elaboración de Curriculum Vitae	3.73	0.97
12. Estrategias para la entrevista de trabajo	3.94	0.94
13. Dimensión profesional de las asignaturas de las menciones	4.15	0.77
14. Salidas profesionales	4.38	0.79
15. Información sobre intercambio internacional a nivel profesional	3.98	1.00

A continuación, en el análisis realizado de cada uno de los ítems que componen la dimensión académica en función del género, los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas en el ítem 1. *Plan de estudios y tipo de asignaturas* (U= 11135.000; Z= -3.055; p= .002); en el ítem 2. *Estructura y funcionamiento del Departamento de Expresión Musical y Corporal* (U= 11685.500; Z= -2.241; p= .025) y en el ítem 4. *Prácticum y TFG* (U= 10658.000; Z= -3.701; p= .000), donde son siempre las mujeres las que presentan un rango promedio mayor que los hombres (ver Tabla 3).

Tabla 3

Análisis de comparación a través de la prueba U de Mann-Whitney, de la dimensión académica en función de la variable género

ÍTEMS	Género	Rango Promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	p
I.1	Hombre	153.92	29090.00	11135.000	-3.055	.002**
	Mujer	184.17	26521.00			
I.2	Hombre	156.83	29640.50	11685.500	-2.241	.025*
	Mujer	179.28	25637.50			
I.3	Hombre	167.60	31509.50	13328.500	-.250	.803
	Mujer	165.06	23768.50			
I.4	Hombre	151.19	28424.00	10658.000	-3.701	.000***
	Mujer	186.49	26854.00			

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

En la tabla 4, respecto a la dimensión personal, se observan diferencias estadísticamente significativas en el ítem 5. *Apoyo en el proceso de aprendizaje* ($U=11184.500$; $Z= -3.043$; $p= .002$); en el ítem 6. *Técnicas de estudio* ($U= 10818.500$; $Z= -3.296$; $p= .001$); en el ítem 7. *Talleres de elaboración y presentación de trabajos* ($U= 11044.000$; $Z= -3.161$; $p= .002$) y en el ítem 8. *Búsqueda de fuentes documentales* ($U= 11741.500$; $Z= -2.268$; $p= .023$), donde son siempre las mujeres las que presentan un rango promedio superior al de los hombres.

Tabla 4

Análisis de comparación a través de la prueba U de Mann-Whitney, de la dimensión personal en función de la variable género

ÍTEMS	Género	Rango Promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	p
I.5	Hombre	154.18	29139.50	11184.500	-3.043	.002**
	Mujer	183.83	26471.50			
I.6	Hombre	152.24	28773.50	10818.500	-3.296	.001**
	Mujer	185.35	26504.50			
I.7	Hombre	153.43	28999.00	11044.000	-3.161	.002**
	Mujer	184.81	26612.00			
I.8	Hombre	157.12	30153.00	11741.500	-2.268	.023*
	Mujer	179.96	25458.00			
I.9	Hombre	159.54	30153.00	12198.000	-1.773	.076
	Mujer	176.79	25453.00			
1.10	Hombre	161.26	30478.50	12523.500	-1.305	.192
	Mujer	174.53	25132.50			

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

En la dimensión profesional, las diferencias estadísticamente significativas se encuentran en los cinco ítems que la componen, esto es en el ítem 11. *Asesoramiento sobre elaboración del curriculum vitae* ($U= 11128.000$; $Z= -2.984$; $p= .003$); ítem 12. *Estrategias para la entrevista de trabajo* ($U= 10583.000$; $Z= -3.671$; $p= .003$); ítem 13. *Dimensión profesional de las asignaturas de las menciones* ($U= 11353.000$; $Z= -2.816$; $p= .005$); ítem 14. *Salidas profesionales* ($U= 11021.000$; $Z= -3.309$; $p= .001$) y el ítem 15. *Información sobre intercambio internacional a nivel profesional* ($U= 11099.00$; $Z= -3.040$; $p= .002$). Al igual que en los apartados anteriores, son siempre las mujeres las que recogen una mayor valoración a tratar los aspectos contemplados en los ítems (ver Tabla 5).

Tabla 5

Análisis de comparación a través de la prueba U de Mann-Whitney, de la dimensión profesional en función de la variable género

ÍTEMS	Género	Rango Promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Z	p
I.11	Hombre	153.88	29083.00	11128.000	-2.984	.003**
	Mujer	184.22	26528.00			
I.12	Hombre	150.99	28538.00	10583.000	-3.671	.000***
	Mujer	188.01	27073.00			
I.13	Hombre	155.07	29308.00	11353.000	-2.816	.005**
	Mujer	182.66	26303.00			
I.14	Hombre	153.31	28976.00	11021.000	-3.309	.001**
	Mujer	184.97	26635.00			
I.15	Hombre	153.72	29054.00	11099.00	-3.040	.002**
	Mujer	184.42	26557.00			

** $p < .01$; *** $p < .001$

A continuación, se llevaron a cabo los análisis de comparación de los ítems de cada una de las dimensiones por curso, de los cuales se presentan únicamente los resultados de la académica y personal, ya que en la profesional no se hallaron diferencias estadísticamente significativas. Así, en la dimensión académica, los resultados ofrecen diferencias significativas en el ítem 1. *Plan de estudios y tipo de asignaturas* ($X^2= 8.106$; $p= .017$). Estas diferencias indican que el alumnado de 4º curso valora más que los de 2º profundizar en la información sobre las características particulares de los estudios que están realizando (ver Tabla 6).

En cuanto a los análisis de la dimensión personal, los resultados de la tabla 7 destacan diferencias significativas en el ítem 6. *Técnicas de estudio* ($X^2= 10.156$; $p= .006$) en que el alumnado de 3º curso valora más que los de 4º profundizar en este tema. Por su parte, en el ítem 8. *Búsqueda de fuentes documentales* ($X^2= 8.646$; $p= .013$), es el alumnado de 3º y 4º curso el que más valora el desarrollar esta temática en las sesiones de orientación en relación con el alumnado de 2º curso (ver Tabla 7).

Tabla 6

Análisis de comparación a través de la prueba Kruskal-Wallis, de la dimensión académica en función de la variable curso

ITEMS	Curso	Rango Promedio	X ²	p	Comparaciones U de Mann-Whitney
I.1	2º	149.22	8.106	.017*	4º>2º
	3º	167.43			
	4º	182.80			
I.2	2º	162.93	1.765	.414	
	3º	176.35			
	4º	161.41			
I.3	2º	152.95	5.841	.054	
	3º	183.37			
	4º	164.48			
I.4	2º	153.08	5.588	.061	
	3º	165.00			
	4º	179.86			

*p < .05

Tabla 7

Análisis de comparación a través de la prueba Kruskal-Wallis, de la dimensión personal en función de la variable curso

ITEMS	Curso	Rango Promedio	X ²	p	Comparaciones U de Mann-Whitney
I.5	2º	159.14	1.324	.516	
	3º	170.08			
	4º	171.55			
I.6	2º	169.45	10.156	.006**	3º>4º
	3º	185.94			
	4º	147.45			
I.7	2º	164.67	4.517	.105	
	3º	181.88			
	4º	156.57			
I.8	2º	146.21	8.646	.013*	3º,4º>2º
	3º	179.09			
	4º	175.71			
I.9	2º	166.86	.383	.826	
	3º	171.03			
	4º	163.72			
I.10	2º	176.08	4.141	.126	
	3º	173.21			
	4º	153.51			

*p < .05; **p < .01

Por último, la Tabla 8 ofrece los resultados obtenidos en el análisis de correlación entre la dimensión académica, personal y profesional (ver Tabla 8).

Tabla 8

Análisis de correlación de Pearson entre la dimensión académica, personal y profesional

	Dimensión académica	Dimensión personal
Dimensión personal	.319***	
Dimensión profesional	.327***	.384***

*** $p < .001$

Como se muestra en la tabla anterior existe una correlación significativa débil para las dimensiones académica-personal ($r = .319$; $p = .000$); dimensiones académica-profesional ($r = .327$; $p = .000$); y dimensiones personal-profesional ($r = .384$; $p = .000$). La relación entre las dimensiones personal-profesional es donde se encuentra la correlación más fuerte, a pesar de que todas las correlaciones son débiles.

Resultados de la ficha de seguimiento de las sesiones de orientación

El análisis de contenido extraído de las fichas de seguimiento reveló, en relación con la dimensión académica, que el alumnado de ambas menciones vio truncadas sus expectativas sobre las mismas, al subrayar su descontento con la formación recibida, puesto que, según ellos, eran *insufici[entes]* [el] número de asignaturas que las conformaban. A pesar de este primer descontento, resultó llamativo el interés de los estudiantes en profundizar en los conocimientos específicos propios de cada área, por lo que demandaron información sobre el modo de poder realizar una formación complementaria tanto en el ámbito de la Educación Física, como de la Música, que sirviera para mejorar su preparación. Sin embargo, los estudiantes valoraron positivamente tanto las materias que estaban cursando en ese momento, que llegaron a señalar como *imprescindibles en el desarrollo integral de todo individuo*, como por el profesorado que las impartía. En algunos casos, los estudiantes se interesaron por la realización de actividades formativas que se ofertaban en la Facultad de Educación.

En referencia a la dimensión académica, los participantes mostraron un amplio desconocimiento sobre las pautas de elaboración de su Trabajo Fin de Grado (TFG), aún estando disponibles en la Web de la Universidad Complutense y contando éstos con un tutor individual para la realización del mismo. Además, también manifestaron sus dudas en cuanto a la elección de la temática de sus trabajos, así como en lo relativo a la búsqueda de referencias bibliográficas específicas de cada área.

Por último, en lo referente a las cuestiones profesionales se interesaron por la continuación de sus estudios una vez acabado el Grado en Educación Primaria, centrandose sus necesidades en el acceso a estudios de Posgrado, tanto en Másteres

de investigación como profesionalizantes, afines a sus titulaciones, no solo en universidades españolas sino también extranjeras. Igualmente, solicitaron información sobre cuáles eran los procedimientos para acceder a la docencia en centros concertados y públicos.

Discusión y conclusiones

En función de los objetivos propuestos en esta investigación, los resultados obtenidos muestran las necesidades de orientación de los estudiantes de las menciones de Educación Física y Música desde la dimensión académica, profesional y personal, así como las cuestiones que más les preocupan en el desarrollo de sus estudios. Concretamente, en relación con la dimensión académica los participantes señalan en mayor medida, tanto en el cuestionario como en las fichas de orientación, que necesitan profundizar en los aspectos relativos al Prácticum y el TFG, a pesar de disponer de toda la información necesaria en la Web del centro, circunstancia que está relacionada con la importancia que tienen estas materias, que además, sirven para valorar la adquisición de las competencias docentes desarrolladas a lo largo del Grado. Sobre la dimensión personal, los estudiantes solicitan información sobre la adquisición de habilidades y competencias personales centradas en el desarrollo de su actividad como futuros docentes. Esta elección guarda una estrecha relación con la preocupación que muestran los estudiantes en su propio desempeño en el aula en el período de prácticas, y pone de manifiesto nuevamente, la importancia que tiene esta materia. En cuanto a la dimensión profesional, el interés del alumnado se focaliza en la orientación sobre salidas profesionales, aspecto que reveló un cierto desconocimiento de las posibilidades laborales de las menciones. Así, estos datos indican que se debería procurar ampliar la visión sobre la función docente universitaria más allá de la mera transmisión de conocimientos (Álvarez, 2012; Gairín et al., 2004), ratificando en consecuencia, la necesidad de apoyar y orientar a los estudiantes en su proceso de formación académica y profesional (Herrera, 2006; Rodríguez-Hoyos et al., 2015), y por ende, personal (Álvarez y González, 2008; Feixas, 2001).

Es necesario señalar también, que los participantes en este estudio no demandan una ayuda paternalista y/o de una resolución inmediata del problema, exclusivamente, sino un apoyo y orientación que procure procesos autónomos de aprendizaje que les sirvan en su futuro desempeño profesional (autor y autor, 2013). Asimismo, señalan diferentes problemas que se les habían planteado en su vida académica, destacando, entre otros, los siguientes:

- el veto que supone la elección de una mención, no pudiendo acceder a otras áreas;
- el insuficiente número de asignaturas que se imparten en la mención para una formación adecuada;
- la situación general de las asignaturas de la carrera, que les ofrecen más carga lectiva teórica que práctica.

Igualmente, los estudiantes indican que es necesario tener un profesor que sea el referente de cada mención. Esto es, consideran imprescindible la existencia de una persona cercana que resuelva las dudas que no plantean en las tutorías ordinarias, por falta de confianza o timidez.

En relación con los resultados obtenidos por género, son las mujeres quienes muestran un mayor interés en informarse sobre aspectos relativos a la dimensión académica (Plan de estudios y tipo de asignaturas, estructura y funcionamiento del departamento de Expresión Musical y Corporal, y Prácticum y TFG); la dimensión personal (Apoyo en el proceso de aprendizaje, técnicas de estudio, talleres de elaboración y presentación de trabajos y Búsqueda de fuentes documentales), y en la dimensión profesional (Asesoramiento sobre elaboración del curriculum vitae, estrategias para la entrevista de trabajo, dimensión profesional de las asignaturas de las menciones, salidas profesionales e información sobre intercambio internacional a nivel profesional). Este hecho puede estar relacionado con el mayor interés en su proceso de aprendizaje que poseen las alumnas frente a los alumnos (Castejón, 2014), así como, a su mejor rendimiento académico (Echavarri, Godoy y Olaz, 2007).

Por cursos, los datos obtenidos revelan, en cuanto a la dimensión académica, que los estudiantes de 4º valoran más que los de 2º obtener información sobre el plan de estudios y el tipo de asignaturas, circunstancia que se podría explicar en el hecho de que muchos de ellos estaban interesados en continuar su formación y querían saber qué posibilidades les ofrecía su carrera académica. Sobre la dimensión personal, los resultados indican que el alumnado de 3º curso solicita más apoyo sobre técnicas de estudio que los de 4º curso, puesto que estos últimos se encuentran finalizando sus estudios de Grado y tienen un mayor nivel de competencias en la realización de trabajos académicos. En relación con la búsqueda de fuentes documentales los datos señalan que los alumnos de 3º y 4º son los que presentan una manifiesta necesidad de información sobre este aspecto, debido a que se encuentran perfilando detalles para desarrollar su TFG.

Además, los resultados que arrojó el análisis de correlación de Pearson muestran claramente, aunque en valores débiles, que existe una relación entre las dimensiones académica-personal, académica-profesional y personal-profesional. Estos datos, aunque con ciertas limitaciones, ponen de relieve la importancia de incluir en la acción tutorial orientaciones estructuradas en torno a los aspectos académicos, personales y profesionales, en consonancia con los resultados obtenidos en otros estudios (Michavila y García, 2003).

En definitiva, el estudio presentado enfatiza la importancia que posee la acción tutorial y el asesoramiento académico, personal y profesional para los participantes en este trabajo, al mismo tiempo que pone de manifiesto la necesidad de procurar un cambio en el modo de entender el proceso de enseñanza-aprendizaje universitario, que debería centrarse en nuevas metodologías didácticas (Sherman y Camilli, 2014), en un estilo individual y personal de aprender (García et al., 2005), en una aplicación eficiente de la acción tutorial universitaria (Michavila y García, 2003) y en el uso de la tecnología como apoyo didáctico y autónomo en el aprendizaje (Zabalza, 2014). De este modo, la función de la tutoría debe procurar un traspaso efectivo de información, en la que los docentes se conviertan en verdaderos tutores que señalen las vías de

actuación, dejando que sean los propios intervinientes quienes solventen sus dudas, dándoles herramientas de actuación, es decir, procurar ofrecer un aprendizaje guiado de los diferentes y múltiples ámbitos de interés de los estudiantes.

Referencias

- Aguilar, J. M., Alías, A., Álvarez, J., Fernández, J. M., Pérez, E.R., y Hernández, A. I. (2015). Necesidades de formación del profesor universitario en competencias relacionadas con la acción tutorial. *Revista de Docencia Universitaria, REDU*, 13(3), 357-378.
- Alcaraz-Salarirche, N (2011). An Action Research Process on University Tutorial Sessions with Small Groups: Presentational Tutorial Sessions and Online Communication. *Educational action research*, 19(4), 549-565. doi:10.1080/09650792.2011.625713
- Álvarez, P. R. (2012). *Tutoría universitaria inclusiva. Guía de buenas prácticas para la orientación de estudiantes con necesidades educativas específicas*. Madrid: Narcea.
- Álvarez, P. y González, M. (2008). *Los planes de tutoría en la Universidad: una guía para su implantación*. Tenerife: Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.
- Álvarez, P. y González, M. (2009). Modelo comprensivo para la institucionalización de la orientación y la tutoría en la enseñanza universitaria. *Revista Curriculum*, 22, 73-96. Recuperado de <http://revistaq.webs.ull.es/ANTERIORES/numero22/alvarez.pdf>
- Cáceres, P. (2008). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 2(1), 53-82. Recuperado de <http://psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/download/3/3>
- Castejón, J. L. (2014). *Aprendizaje y rendimiento académico*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Cea, M. A. (2012). *Fundamentos y aplicaciones en metodología cuantitativa*. Madrid: Editorial Síntesis.
- Corpas, C., González, I., Gutiérrez, M. P., y Ramírez, A. (2009). La formación en competencias del profesorado universitario: resultados de una experiencia. En Boza-Carreño, B., Méndez-Garrido, J. M., Monescillo-Palomo, M., Toscano-Cruz, M., Aguaded-Gómez, M., Ávila Fernández, J.A., Tello Díaz, M., & Salas Tenorio, M. (Coords.), *Educación, investigación y desarrollo social. Actas del XIV Congreso Nacional de modelos de Investigación Educativa (AIDIPE)* (591-598). Huelva: Universidad de Huelva.
- Echavarrí, M., Godoy, J. C., y Olaz, F. (2007). Diferencias de género en habilidades cognitivas y rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Universitas Psychologica*, 6(2), 319-329. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1657-92672007000200011&script=sci_arttext
- Feixas, M. (2001). *El desarrollo profesional del profesor universitario como docente*. (Tesis inédita de doctorado). Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona
- Fries-Britt, S., y Snider, J. (2015). Mentoring Outside the Line: The Importance of Authenticity, Transparency, and Vulnerability in Effective Mentoring Relationships. *New Directions for Higher Education*, 171, 3-11. doi:10.1002/he.20137
- Gairín, J., Feixas, M., Guillamón, C., y Quinquer, D. (2004). La tutoría académica en el escenario europeo de Educación Superior. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18(1), 66-77. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1057097.pdf>

- García, N. (2008). La función tutorial de la Universidad en el actual contexto de la Educación Superior. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 22(1), 21-48. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27413170002>
- García, N., Asensio, I., Carballo, R., García, M., y Guardia, S. (2005). La tutoría universitaria ante el proceso de armonización europea. *Revista de Educación*, 337, 189-210. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re337/re337_10.pdf
- González, M. y Raposo, M. (2008). Necesidades formativas del profesorado universitario en el contexto de la convergencia europea. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 285-306.
- Henning, J. E., Gut, D., y Beam, P. (2015). Designing and Implementing a Mentoring Program to Support Clinically-Based Teacher Education. *Teacher Educator*, 50(2), 145-162. doi:10.1080/08878730.2015.1011046
- Herrera, L. (2006). El futuro de la psicopedagogía en el marco de la Convergencia Europea de Educación Superior. En M.A. Gallardo, J.A. Fuentes, L. Herrera, S. Rodríguez, G. Rojas, D. Seijo, J.L. Villena y A.M. Fernández (Coords.), *I Jornadas de Psicopedagogía: Evaluación e Intervención en Contextos Educativos* (pp. 1-13). Granada: Proyecto de Innovación Docente "Plan de Mejora y Evaluación del Prácticum de Psicopedagogía en Melilla".
- Lapeña, C., Sauleda, N., y Martínez, A. (2011). Los programas institucionales de acción tutorial: una experiencia desarrollada en la Universidad de Alicante. *Revista de Investigación Educativa*, 29(2), 341-361.
- Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria (BOE nº. 209 de 1 de septiembre de 1983).
- Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril, por la que se modifica la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE nº. 89 de 13 de abril de 2007).
- Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades (BOE nº. 307 de 24 de diciembre de 2001).
- Michavila, F. y García, J. (Eds.) (2003). *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la universidad*. Madrid: Consejería de Educación de la CAM y Cátedra Unesco de Gestión y Política Universitaria. Universidad Politécnica de Madrid.
- Olmos, P. (2014). Competencias básicas y procesos perceptivos: factores clave en la formación y orientación de los jóvenes en riesgo de exclusión educativa y sociolaboral. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 531-546.
- Pantoja, A., Campoy, T. J., y Cañas, A. (2003). Un estudio multidimensional sobre la orientación y la acción tutorial en las diferentes etapas del sistema educativo. *Revista de Investigación Educativa*, 21 (1), 67-91.
- Quintanal, J. y Miraflores, E. (2013). *Un modelo de tutoría en la universidad del siglo XXI*. Madrid: CCS.
- Real Decreto 1947/1995, de 1 de diciembre, por el que se establece el Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades (BOE nº. 294 de 9 de diciembre de 1995).
- Real Decreto 408/2001, de 20 de abril, por el que se establece el II Plan de la Calidad de las Universidades (BOE nº. 96 de 21 de abril de 2001).
- Rodríguez, S. (Coord.) (2004). *Manual de tutoría universitaria. Recursos para la acción*. Barcelona: Octaedro.

- Rodríguez-Hoyos, C., Salvador, A. C., y Salmón, I. H. (2015). La tutoría académica en la educación superior. Una investigación a partir de entrevistas y grupos de discusión en la Universidad de Cantabria (España). *Revista Complutense de Educación*, 26(2), 467-481. Recuperado de <http://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/43745/45519>
- Sherman, S. y Camilli, G. (2014). Evaluation of an Online Mentoring Program. *Teacher Education Quarterly*, 41(2), 107-119. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1078644.pdf>
- Zabalza, M. A. (2014). Formación docente del profesorado universitario. El difícil tránsito a los enfoques institucionales. *Revista española de pedagogía*, 72(257), 39-54.

Fecha de recepción: 27 de septiembre de 2015.

Fecha de revisión: 27 de septiembre de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

García Ramos, J. M., de la Calle Maldonado, C., Valbuena Martínez, M. C. y de Dios Alija, T. (2016). La formación en Responsabilidad Social y su impacto en diversas carreras universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 34(2), 435-451.

DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.34.2.244271>

La formación en Responsabilidad Social y su impacto en diversas carreras universitarias

Educating in Social Responsibility and its impact on the students of a university's diverse degree courses

*José Manuel García Ramos, **Carmen de la Calle Maldonado, **María Consuelo Valbuena Martínez y **Teresa de Dios Alija

*Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación.
Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid (España)

**Universidad Francisco de Vitoria (España)

Resumen

La Universidad Francisco de Vitoria (UFV) desarrolla desde 1993, el primer proyecto educativo en el ámbito europeo, que integra en sus planes de estudios una asignatura obligatoria para formar a sus alumnos en la responsabilidad social. Con esta formación pretendemos acercar al universitario al área de irradiación del compromiso social para que él mismo perciba el valor de lo que se le sugiere, lo asuma como propio y comprenda la importancia de plantearse el ejercicio socialmente responsable de su profesión. Nuestro propósito es evaluar el impacto de esta enseñanza en estudiantes universitarios. Para ello empleamos una herramienta fiable y válida, que mediante encuesta personal (muestra total: 757 estudiantes) facilita la recogida de información en dos momentos (pretest-postest). Los resultados indican que la asignatura de Responsabilidad Social tiene impacto significativo en los estudiantes, a nivel general y por dimensiones y es diferente en los distintos Grados universitarios.

Palabras clave: formación universitaria; responsabilidad social; estudiantes universitarios; impacto social.

Correspondencia: José Manuel García Ramos, Departamento MIDE. Facultad de Educación. C/Rector Royo Villanova, s/n. 28040-Madrid. E-mail: jmgramos@ucm.es

Abstract

Since 1993, the Universidad Francisco de Vitoria (UFV) has developed the first educational project in Europe which integrates an obligatory subject across all university courses: the social responsibility. The aim of this course is to heighten the university student's awareness of social commitment and responsibility so that each individual gains an understanding of the ideas presented to him and subsequently take these values on board, making them his own and applying them to his future profession. Our aim is to evaluate the impact that this education has on our students. To do this, we have used a valid and reliable tool which, by means of a personal questionnaire, (sample size: 757 students), has allowed collect the information at two different points in time (pre-test and post-test). The results show that the Social Responsibility course has a significant impact on our students, and the effect varying depending on the degree being studied.

Keywords: university education; social responsibility; university students; social impact.

Introducción

La formación universitaria va más allá de ser una mera preparación técnica para el desempeño profesional, debe también contribuir a la formación integral de la persona. Por ello, en los planes de estudio de las titulaciones que se cursan en la Universidad Francisco de Vitoria incluimos un conjunto de materias de carácter humanístico orientadas a fomentar en el alumno una serie de valores, actitudes y hábitos, que le permitan en un futuro pensar con rigor, comprender y analizar de manera integral la realidad y poder tomar así las decisiones personales y profesionales también bajo el prisma de la responsabilidad ética.

Un universitario no puede dar la espalda a los problemas sociales de su entorno, ha de estar preparado para aportar soluciones concretas y comprometidas con el bien común desde el ejercicio de su profesión.

Revisión teórica

Este estudio se centra en el análisis del impacto de la formación en Responsabilidad Social del Estudiante universitario (RSEU) y no en la repercusión de la conocida como Responsabilidad Social Universitaria (RSU), más enfocada a la responsabilidad corporativa, institucional o empresarial (de Dios Alija, 2014).

Respecto a la primera hemos localizado estudios relacionados con impacto de la formación ética, como las aportaciones de Pascarella, Ethington y Smart (1998) que analizan la influencia de la universidad en la formación de valores humanitarios (Galán, Sáenz de Miera y de la Calle Maldonado, 2012); los efectos del voluntariado durante los años de estudiante (Astin, Sax y Avalos, 1999), el papel de la formación en la educación para la responsabilidad personal y social (Reason, Ryder y Kee, 2013) y la promoción de dones y talentos relacionados con el apoyo social y la Promoción Humanitaria (Hernández de Hahn, 2014).

En 2013 se presenta una amplia revisión de la literatura sobre el papel de la Educación Superior en la Educación para la Responsabilidad Personal y Social (Reason, Ryder,

y Kee, 2013), de la que se pueden sacar interesantes conclusiones sobre el impacto del aprendizaje de la responsabilidad social en el desarrollo personal de los estudiantes en el contexto del cambio de educación superior (Sánchez González, Herrera Márquez, Zárate Moreno y Moreno Méndez, 2007).

En cuanto a la evaluación de la formación de la responsabilidad social del universitario, es necesario citar el análisis de eficacia de la asignatura de "Responsabilidad Social" en la UFV de cara a la formación integral de sus alumnos (de la Calle Maldonado, García Ramos, Giménez Armentia y Ortega de la Fuente, 2008), los trabajos de Larrán y colaboradores sobre la oferta y el impacto de asignaturas de responsabilidad social y ética empresarial en algunas titulaciones del ámbito de la gestión de organizaciones (Larrán Jorge y Andrades Peña, 2015), la cooperación para el desarrollo como metodología para la enseñanza de responsabilidad social de ingenieros (Lappalainen, 2011), y el análisis de oportunidades y desafíos que Gordon y Doyle (2015) presentan sobre la enseñanza de la responsabilidad personal y social y la transferencia del aprendizaje y las investigaciones sobre la validación del constructo "Responsabilidad social del estudiante universitario".

En 2015, Buyolo García señala que de las 71 universidades españolas que tienen implantada la titulación de ADE, tan solo 24 imparten alguna asignatura relacionada con la Responsabilidad Social Empresarial y de ese 32%, solo la UFV establece una evaluación continua que incluye la interiorización de valores y aptitudes, porque como dice Echainiz Barrondo "Lo importante no es saber lo que está bien, sino hacer lo que está bien".

Otras investigaciones nos proporcionan modelos de análisis del impacto del uso de metodologías activas, como nuestras prácticas sociales, en el aprendizaje del estudiante (Robledo Ramón, Fidalgo Redondo, Arias Gundín y Álvarez Fernández, 2015) o procesos para la validación de instrumentos de evaluación del trabajo cooperativo, que es una de los métodos que empleamos en la asignatura Responsabilidad social en la Universidad Francisco de Vitoria (García Cabrera, González López y Mérida Serrano, 2012).

Objeto de estudio

Con la asignatura de Responsabilidad Social no pretendemos enseñar el valor del compromiso social, sino ayudar al universitario "a descubrirlo por sí mismo" (López Quintás, 2003), porque el valor de la RSEU no se impone de forma coactiva, desde fuera, como algo extraño y ajeno.

Para ello, nos planteamos esta materia universitaria desde una perspectiva amplia que integra tres ámbitos de realización diferentes y complementarios: aula, prácticas sociales y acompañamiento, con el fin de que el alumno conecte la teoría del aula y la experiencia de las prácticas sociales, con su vida universitaria, con su día a día.

Las clases en el aula tienen como objetivo provocar en el alumno una reflexión sobre el sentido de la responsabilidad social desde el respeto a la dignidad humana.

El objetivo de las prácticas sociales es hacer la experiencia personal de que sí es posible hacer algo concreto para contribuir a la mejora de la sociedad. Para ello, se asigna a cada alumno un proyecto social en el que debe participar a lo largo de todo el curso en colaboración con una ONG.

A través del acompañamiento personal buscamos iluminar la experiencia vivida en las prácticas para conectarla con su presente universitario y su futuro profesional.

Para medir el grado de transformación que experimenta el alumno tras cursar esta asignatura, elaboramos una escala de evaluación de la responsabilidad social.

El primer paso para la construcción de la escala de medida del grado de RSEU fue determinar los rasgos que definen esta variable. Para ello, aprovechamos la información obtenida a través del seguimiento personal de los alumnos que han cursado la asignatura durante cursos académicos anteriores.

Una vez definidas las dimensiones del concepto de RSEU, redactamos los ítems de la escala.

El instrumento de medición resultante (Apéndice) está estructurado sobre las cuatro dimensiones que conforman el constructo de RSEU (de la Calle, García Ramos y Giménez Armentía, 2007).

Compromiso con los demás y el entorno

Descubrimiento personal de los valores

Formación de la responsabilidad social

Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social

Ítem-criterio:

Valora globalmente el grado de responsabilidad social del estudiante universitario. Este ítem se introduce como variable criterio para ayudarnos a saber qué mide nuestro instrumento. Una buena medición del grado de compromiso y responsabilidad social del estudiante universitario se tiene que traducir en correlaciones altas y significativas entre cada uno de los ítems y el ítem criterio, así como entre el promedio de los ítems y el ítem criterio.

Método

Objetivos

El objetivo general de este estudio es evaluar el impacto de la enseñanza de la asignatura de RSEU sobre los alumnos de distintas titulaciones universitarias, mediante una herramienta fiable y válida.

Los objetivos específicos son:

Medir la existencia o no de impacto en las distintas titulaciones.

Encontrar posibles pautas comunes, entre titulaciones, en cuanto a los factores que configuran la RSEU.

Hipótesis

Se tienen tres hipótesis principales a contrastar en el estudio. Las tres están relacionadas con tres tipos de posibles impactos: (1) La asignatura tiene un impacto general sobre los alumnos, (2) Las diferentes dimensiones que componen la RSEU tienen impactos diferentes sobre los alumnos y (3) La asignatura tiene diferente impacto en los estudiantes de cada titulación.

Instrumento

El instrumento que se propone para la medida está estructurado en cuatro dimensiones y 21 ítems como ya hemos descrito. Los estudios de fiabilidad y validez del instrumento utilizado muestran índices de consistencia interna más que aceptables o satisfactorios (entre .85 y .92, fiabilidad general) y los análisis factoriales exploratorios y confirmatorios indican la presencia de un constructo único, sobre la base de tres dimensiones correlacionadas, que reúne un 42.38% de la varianza. Como método de extracción de factores se aplica el procedimiento de componentes principales. La rotación factorial utilizada fue la oblicua Oblimin.

Los índices analizados (Chi-Cuadrado/gl, TLI, CFI y RMSEA) para evaluar el ajuste muestran que este es el modelo con mejor ajuste.

Un estudio detallado acerca de la fiabilidad y la validez de este instrumento se muestra en García, de la Calle, Valbuena y de Dios (2015).

Población, muestra y procedimiento de recolección de datos

Los estudiantes de 2º de la UFV que cursan la asignatura de RSEU son la población objeto de estudio. El total de alumnos matriculados en esta asignatura en el curso 2012-2013 fue de 639. La selección de la muestra se realizó mediante un procedimiento de muestreo por cuotas, considerando la titulación como la característica fundamental, donde la muestra debería ser similar a la población objeto de estudio –estudiantes de 2º de la UFV–.

La información se recoge mediante encuesta personal. El trabajo de campo se realizó en dos momentos: (1) en Octubre del 2012 se aplicó a los alumnos cuando la docencia de las asignaturas apenas había comenzado (pretest) y (2) en Mayo del 2013 se aplicó de nuevo a los alumnos cuando ya habían cursado completamente la asignatura (postest). Las muestras del pretest y el postest son independientes, ya que los cuestionarios son anónimos y no se identifica al individuo que había contestado el pretest y postest, para poder así relacionar ambas muestras. La Tabla 1 recoge la ficha técnica del muestreo.

Tabla 1

Ficha técnica de la investigación

Características	Encuesta
Universo	Alumnos de 2º de la UFV que cursen la asignatura de Responsabilidad Social
Procedimiento de muestreo	Por cuotas. Estratificación según titulación
Recogida de información	Encuesta personal a los alumnos en clase
Tamaño de la muestra	404 (Pretest) / 353 (Postest) encuestas recogidas
Error muestral	±3%
Nivel de confianza	95% para el caso más desfavorable $p = q = 0,5$
Trabajo de Campo	Noviembre 2012 (Pretest) y Mayo 2013(Postest)

Finalmente, se obtuvieron un total de 757 encuestas: 404 encuestas en el pretest (63.2% de la población) y 353 encuestas en el postest (55.2% de la población) -, identificándose a posteriori el siguiente perfil de la muestra (Tabla 2).

Tabla 2

Perfil de la muestra

Titulaciones	Pretest		Postest	
	N	%	N	%
Administración y Dirección de Empresas (ADE)	31	7.67	24	6.80
Biotecnología (BIO)	41	10.15	41	11.61
Ciencias de la Actividad Física y del Deporte (CAFyD)	63	15.59	46	13.03
Comunicación Audiovisual (COM)	37	9.16	49	13.88
Derecho (DER)	20	4.95	20	5.67
Diseño y Bellas Artes (DIS + BBAA)	39	9.65	29	8.22
Educación Infantil + Educación Primaria (EDU)	41	10.15	21	5.95
ADE+ Derecho (Excellens) (EXC)	9	2.23	10	2.83
Fisioterapia (FIS)	38	9.41	37	10.48
Informática (INF)	15	3.71	15	4.25
Marketing (MAR)	10	2.48	11	3.12
Periodismo (PER)	49	12.13	34	9.63
Publicidad (PUB)	11	2.72	16	4.53

Procedimiento de análisis de datos

Para la codificación y análisis de los datos se emplea el programa estadístico SPSS versión 21 (SPSS Inc., Chicago, USA). Se realizan análisis descriptivos (medidas de tendencia central y desviación típica) y con el fin de contrastar las diferencias significativas a nivel estadístico entre ambos momentos (antes de cursar la asignatura y después de haberla cursado) se realizan análisis de diferencias mediante pruebas paramétricas t-student para muestras independientes y Análisis de Varianza (ANOVA) de un factor y de dos factores.. Se verifican los supuestos de independencia de los datos, normalidad y homocedasticidad. Se realiza un contraste t-Student, sin distinguir entre titulaciones, sobre una dimensión agregada (suma de las cuatro dimensiones). Se realizan Análisis de Varianza (ANOVA) de un factor, sobre cada una de las cuatro dimensiones y sobre el ítem criterio. Para estas seis variables cuantitativas, se realiza ANOVA de dos factores para evaluar los efectos de las dos posibles fuentes de variación, así como la interacción entre ambas: (a) pertenencia al grupo pretest o postest y (b) pertenencia a una titulación determinada. Se realiza, también, ANOVA de un factor sobre las cuatro dimensiones y el ítem criterio, para cada una de las titulaciones. Prácticamente, en todos los análisis se ha empleado un nivel de confianza del 95% o superior.

Resultados

Estadísticos descriptivos

En la Tablas 3 y 4 se presentan los estadísticos descriptivos de las dimensiones en el pretest y postest para las distintas titulaciones. Las puntuaciones de cada dimensión se calculan como sumatorio de los ítems que la componen.

Todas las titulaciones tienen un grado de compromiso social medio en todas las dimensiones, tanto en el pretest como en el postest por encima de 4.1, salvo algunas excepciones.

En general, en todas las titulaciones, la satisfacción media en cada dimensión, obtenida en el postest es más elevada que en pretest, salvo algunas excepciones mínimas.

Por tanto, los resultados descriptivos parecen indicar posibles diferencias de medias entre el pretest y el postest en casi todas las titulaciones. Estos resultados preliminares requieren la utilización de métodos inferenciales de tratamiento de datos que nos permitan concluir si las diferencias son significativas o no.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de las dimensiones por titulaciones (pretest (PR) y postest (PO))

		TITULACIÓN											
		ADE (PR)	ADE (PO)	BIO (PR)	BIO (PO)	CAFyD (PR)	CAFyD (PO)	COM (PR)	COM (PO)	DER (PR)	DER (PO)	DIS+BBAA (PR)	DIS+BBAA (PO)
	N	31	24	41	41	63	46	37	49	20	20	39	29
DIM 1	\bar{X}	4.3	4.4	4.4	4.7	4.1	4.6	4.1	4.7	3.9	5.3	4.4	4.8
	S	0.71	0.72	0.77	0.77	0.86	0.61	0.65	0.60	0.70	0.55	0.66	0.60
	Mo	3.8	4.0	4.2	4.6	4.4	4.4	4.0	4.6	4.0	5.4	4.6	5.2
	Md	4.4	4.5	4.4	4.6	4.2	4.6	4.2	4.8	4.0	5.4	4.6	4.8
DIM 2	\bar{X}	4.5	4.6	4.8	5.1	4.5	4.9	4.6	5.0	4.4	5.5	4.8	5.2
	S	0.72	0.85	0.81	0.78	0.77	0.71	0.67	0.65	0.80	0.42	0.70	0.66
	Mo	4.2	5.6	5.6	5.4	4.6	4.2	4.6	4.8	4.0	5.8	5.2	5.0
	Md	4.6	4.7	5.0	5.2	4.6	4.8	4.6	5.0	4.4	5.6	4.6	5.2
DIM 3	\bar{X}	4.1	4.5	4.2	4.5	4.1	4.5	3.9	4.3	4.1	5.4	4.0	4.2
	S	0.98	0.75	1.11	1.14	0.99	0.84	0.92	0.83	0.73	0.39	0.91	0.73
	Mo	3.2	4.6	4.4	4.8	4.6	4.8	3.8	4.8	3.0	5.6	3.2	4.4
	Md	4.0	4.6	4.4	4.8	4.2	4.5	4.0	4.4	4.1	5.5	4.2	4.4
DIM 4	\bar{X}	4.4	4.6	4.6	5.0	4.5	4.8	4.5	4.7	4.8	5.5	4.8	4.8
	S	0.86	0.96	1.03	0.71	0.92	0.69	0.68	0.66	0.65	0.34	0.81	0.73
	Mo	3.8	3.6	4.6	4.6	4.8	4.4	4.4	4.4	5.4	5.2	5.6	5.0
	Md	4.4	4.4	4.8	5.0	4.6	4.8	4.4	4.8	4.8	5.5	4.8	5.0

Tabla 4

Estadísticos descriptivos de las dimensiones por titulaciones (pretest (PR) y postest (PO))

		TITULACIÓN													
		EDU (PR)	EDU (PO)	EXC (PR)	EXC (PO)	FIS (PR)	FIS (PO)	INF (PR)	INF (PO)	MAR (PR)	MAR (PO)	PER (PR)	PER (PO)	PUB (PR)	PUB (PO)
	N	41	21	9	10	38	37	15	15	10	11	49	34	16	11
DIM 1	\bar{X}	4.9	5.3	4.6	4.8	4.3	4.8	3.3	4.1	4.5	5.3	4.5	4.8	5.0	3.9
	S	0.65	0.47	0.43	1.03	0.87	1.04	1.27	1.04	0.99	0.48	0.86	0.81	0.93	0.52
	Mo	5.0	5.2	4.2	5.0	3.6	4.6	2.6	4.8	4.8	5.4	4.8	4.6	4.6	3.6
	Md	5.0	5.2	4.6	5.1	4.4	5.0	3.2	4.6	4.8	5.4	4.6	5.0	4.9	3.6
	\bar{X}	5.2	5.6	5.2	5.1	4.9	5.0	3.6	4.2	4.9	5.4	4.9	5.1	5.5	4.7
DIM 2	S	0.57	0.36	0.61	0.95	0.85	1.04	1.17	0.97	0.82	0.37	0.85	0.73	0.77	0.47
	Mo	4.6	5.6	4.6	6.0	5.4	6.0	2.6	4.4	3.6	5.4	5.8	6.0	5.6	3.8
	Md	5.2	5.6	5.4	5.3	5.0	5.2	3.6	4.4	5.3	5.4	5.0	5.2	5.6	4.6
	\bar{X}	4.6	5.2	4.6	4.7	4.0	4.7	3.1	3.8	4.3	5.2	4.2	4.6	4.9	3.4
DIM 3	S	1.03	0.52	0.54	1.00	0.99	1.04	1.28	1.21	0.84	0.46	0.93	1.05	1.16	1.01
	Mo	5.0	4.6	4.4	4.6	3.0	4.8	4.0	4.4	4.2	5.4	4.0	4.6	5.4	2.8
	Md	4.8	5.2	4.8	4.8	4.1	4.8	2.8	4.2	4.2	5.2	4.2	4.6	5.4	3.0
	\bar{X}	5.0	5.5	5.0	5.0	5.0	5.0	3.7	4.3	4.7	5.3	5.1	5.0	5.2	3.9
DIM 4	S	0.76	0.34	0.68	1.21	0.77	1.06	1.17	1.10	0.99	0.42	0.70	0.89	0.89	0.65
	Mo	6.0	5.6	4.4	6.0	4.8	6.0	2.4	4.2	4.8	5.2	4.8	6.0	5.6	3.2
	Md	5.2	5.6	5.2	5.5	5.0	5.2	3.4	4.4	4.8	5.2	5.2	5.2	5.4	3.6
	\bar{X}	5.0	5.5	5.0	5.0	5.0	5.0	3.7	4.3	4.7	5.3	5.1	5.0	5.2	3.9

Contrastes sobre diferencias de medias

Se contrastan las hipótesis de ausencia de impacto a nivel general, por dimensión y por titulación a partir de contrastes de diferencias de medias (hipótesis nulas).

Contraste de diferencia de medias para la ausencia de impacto general

Para contrastar la hipótesis de ausencia de impacto general entre el pretest y postest, se calcula la dimensión agregada, como sumatorio de las cuatro dimensiones y se realiza un contraste t de Student. El resultado del contraste indica que la diferencia es significativa a favor del postest. Véase Tabla 5.

También se lleva a cabo un modelo factorial de análisis de varianza. Este modelo sirve para evaluar el efecto individual y conjunto de dos o más factores (titulaciones y grupo) sobre una variable dependiente cuantitativa (ítem 21 o dimensión).

En nuestro caso permite determinar si la interacción entre los factores grupo (pretest/postest) y titulación afecta a la variable dependiente.

Los p-valores menores de 0.05 indican que los grupos definidos por pretest y postest poseen resultados medios significativamente diferentes y que los resultados medios entre titulaciones son significativamente diferentes también. La información sobre el efecto de la interacción grupo*titulación, indica que las diferencias de resultados con la impartición de la asignatura de Responsabilidad Social que se dan entre el pretest y el postest, a favor del postest, no son las mismas entre titulaciones, o dicho de otra forma, las diferencias entre titulaciones no son las mismas en los dos grupos (pretest y postest). Véase Tabla 6.

Tabla 5

Resultados en la Dimensión Agregada (Contraste t-Student)

F	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	Prueba T para la igualdad de medias				Dirección Significativa	
		Sig.	t	gl	Diferencia de medias		
DIM	varianzas iguales	.166	.683	-7.111	717	-8.00842***	A favor del postest
TOT	No varianzas iguales	0.0.1	0.0.2	-7.114	711.224	-8.00842	

*** Diferencia significativa al 1% (p<.01)

Tabla 6

Resultados para la Dimensión Agregada (ANOVA de dos factores)

Origen	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
GRUPO	10160.547	1	10160.547	46.732	A favor del postest***
TITULACIÓN	13064.114	10	1306.411	6.009	A favor del postest***
GRUPO * TITULACIÓN	4146.474	10	414.647	1.907	A favor del postest**

a. R cuadrado = .186 (R cuadrado corregida = ,156)

** Diferencia significativa al 5% (p<.05)

*** Diferencia significativa al 1% (p<.01)

Contraste de diferencia de medias para la ausencia de impacto por dimensión

Se realizan Análisis de Varianza de un Factor con el ítem criterio (ítem 21) y con las Dimensiones 1, 2, 3 y 4. Los resultados indican que las diferencias son significativas a favor del postest. Véase la Tabla 7.

Los Análisis de Varianza de dos factores revelan diferencias significativas en todas las dimensiones y en el ítem criterio a favor del postest, así como diferencias significativas entre titulaciones. Los efectos cruzados entre titulación y grupo (pretest/postest) son significativos. La única dimensión que presenta una interacción entre titulaciones y pretest y postest no significativa es la Dimensión 2. Las Tablas 8, 9, 10, 11 y 12 muestran estos resultados.

Tabla 7

Resultados para el ítem criterio y para las dimensiones (ANOVA de un factor)

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
ITEM 21.	Inter-grupos	59.332	1	59.332	53.005	A favor del postest***
	Intra-grupos	838.415	749	1.119		
	Total	897.747	750			
DIM 1.	Inter-grupos	1139.147	1	1139.147	69.129	A favor del postest***
	Intra-grupos	12326.001	748	16.479		
	Total	13465.148	749			
DIM 2.	Inter-grupos	568.687	1	568.687	34.964	A favor del postest***
	Intra-grupos	12019.931	739	16.265		
	Total	12588.618	740			
DIM 3.	Inter-grupos	1095.207	1	1095.207	45.159	A favor del postest***
	Intra-grupos	18068.073	745	24.252		
	Total	19163.280	746			
DIM 4.	Inter-grupos	352.284	1	352.284	19.081	A favor del postest***
	Intra-grupos	13754.415	745	18.462		
	Total	14106.699	746			

*** Diferencia significativa al 1% ($p < .01$)

Tabla 8

Resultados para el Ítem Criterio (ANOVA de dos factores)

	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
TITULACIÓN	35.144	10	3.514	3.209	A favor del postest***
GRUPO	59.409	1	59.409	54.243	A favor del postest***
TITULACIÓN * GRUPO	22.579	10	2.258	2.062	A favor del postest**

a. R cuadrado = .158 (R cuadrado corregida = .128)

** Diferencia significativa al 5% ($p < .05$)

*** Diferencia significativa al 1% ($p < .01$)

Tabla 9

Resultados para la Dimensión 1 (ANOVA de dos factores)

	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
TITULACIÓN	716.675	10	71.668	4.542	A favor del postest***
GRUPO	1031.545	1	1031.545	65.374	A favor del postest***
TITULACIÓN * GRUPO	399.861	10	39.986	2.534	A favor del postest***

a. R cuadrado = ,193 (R cuadrado corregida = ,165)

*** Diferencia significativa al 1% ($p < .01$)

Tabla 10

Resultados para la Dimensión 2 (ANOVA de dos factores)

	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
TITULACIÓN	1022.919	10	102.292	6.608	A favor del postest***
GRUPO	429.853	1	429.853	27.767	A favor del postest***
TITULACIÓN * GRUPO	224.897	10	22.490	1.453	

a. R cuadrado = .165 (R cuadrado corregida = .135)

*** Diferencia significativa al 1% ($p < .01$)

Tabla 11

Resultados para la Dimensión 3 (ANOVA de dos factores)

	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
TITULACIÓN	1071.702	10	107.170	4.639	A favor del postest***
GRUPO	1028.217	1	1028.217	44.505	A favor del postest***
TITULACIÓN * GRUPO	379.556	10	37.956	1.643	A favor del postest*

a. R cuadrado = .156 (R cuadrado corregida = .127)

*Diferencia significativa al 10% ($p < .10$)*** Diferencia significativa al 1% ($p < .01$)

Tabla 12

Resultados para la Dimensión 4 (ANOVA de dos factores)

	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Dirección Significativa
TITULACIÓN	1117.229	10	111.723	6.454	A favor del postest***
GRUPO	428.835	1	428.835	24.773	A favor del postest***
TITULACIÓN * GRUPO	342.801	10	34.280	1.980	A favor del postest**

a. R cuadrado = .149 (R cuadrado corregida = .120)

** Diferencia significativa al 5% (p<.05)

*** Diferencia significativa al 1% (p<.01)

Contraste de diferencia de medias para la ausencia de impacto por titulaciones

Se realizan contrastes t-Student para la diferencia de medias entre el pretest y postest (muestras independientes). Previamente, se realiza el test de Levene de Homogeneidad de Varianzas.

En la Tabla 13 se presentan los resultados obtenidos en el análisis de significatividad de la diferencia de medias por titulaciones.

Tabla 13

Resumen diferencias significativas en cada dimensión por titulaciones

TITULACIÓN	ÍTEM CRITERIO	DIM 1	DIM 2	DIM 3	DIM4
ADE	**			*	
BIO		*			**
CAFYD	***	***	*	*	*
COM	**	***	**	*	
DER	***	***	***	***	***
BBAA+DIS	*	**	**		
EDU		***	***	***	***
ADE+DER (EXC)					
FIS	*	**		**	
INF		*			
MAR		**		**	
PER		*			
PUB	***	***	**	***	***

* Diferencias significativas al nivel de significación .10

** Diferencias significativas al nivel de significación .05

*** Diferencias significativas al nivel de significación .01

A un nivel de significación del 10%, en ADE+Derecho (Excellens) no parece haber ningún impacto de la asignatura de RSEU. En los alumnos de Ingeniería Informática y Periodismo parece haber un impacto significativo de la docencia de la asignatura de RSEU a un nivel de 10%. En las titulaciones de Publicidad, CAFyD y Derecho parece haber impacto en los alumnos, en todas las dimensiones y en el Ítem criterio.

Las Dimensiones 1 (Compromiso con los demás y el entorno) y 3 (Formación de la responsabilidad social) son las que más impacto parecen tener entre los alumnos, principalmente la Dimensión 1. La Dimensión 4 (Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social) es la dimensión que menos impacto suele tener entre los alumnos.

La asignatura de Responsabilidad Social parece tener impacto sobre el compromiso de los alumnos con los demás y su entorno (DIM 1), salvo en las titulaciones de ADE y el doble grado de ADE+DER (EXC). El descubrimiento de los valores (DIM 2) parece verse reforzado después de cursar la asignatura en aquellas titulaciones relacionadas con la creatividad como son Comunicación Audiovisual, Publicidad, Bellas Artes y Diseño y Educación Infantil y Primaria. También parece que hay un impacto en titulaciones como el Derecho y Ciencias de la Actividad Física y Deporte, donde los valores tienen un papel muy importante en el ejercicio de la profesión. Esta hipótesis se ve afianzada en el impacto que tiene para los estudiantes de estas titulaciones el planteamiento de su ejercicio profesional desde su compromiso social (DIM 4). Este impacto también se presenta en los biotecnólogos, los maestros y los publicistas.

Los estudiantes de Administración de Empresas, de Comunicación Audiovisual, de Fisioterapia y de Bellas Artes y Diseño, a pesar de que la experiencia de cursar la asignatura parece no tener un impacto en todas las dimensiones, sí parecen haber impacto a nivel general en su capacidad de compromiso y responsabilidad social. Sin embargo, los estudiantes de magisterio, si bien experimentan una transformación en su compromiso, en el descubrimiento de los valores (DIM 2), en su formación en responsabilidad social (DIM 3) y en el planteamiento de su ejercicio profesional desde su compromiso social (DIM 4), no parecen experimentar una transformación, a nivel general, en su compromiso y su responsabilidad social. Esto podría explicarse como que los alumnos son capaces de identificar cada núcleo o dimensión por separado, pero a nivel global consideran que su compromiso y responsabilidad no ha cambiado de forma relevante.

Discusión de resultados y conclusiones

La asignatura de Responsabilidad Social del Universitario que se imparte en la Universidad parece tener un impacto general positivo sobre los estudiantes. Los resultados muestran diferencias significativas en la dimensión agregada (general) formada por el compromiso con los demás y el entorno, el descubrimiento personal de los valores, la formación en responsabilidad social y el planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social. Esto muestra el impacto en la capacidad de compromiso y en la responsabilidad social del estudiante, después de pasar por la experiencia de cursar la asignatura. Parece también clave que este impacto es diferente entre titulaciones.

El análisis por dimensiones indica que cada una de las dimensiones, por separado, tiene impacto sobre los estudiantes. El compromiso de los estudiantes, el descubri-

miento de los valores, su formación en responsabilidad social y el planteamiento de su profesión desde el compromiso social se ven reforzados, después de haber cursado la asignatura. También, en términos generales, su compromiso y responsabilidad social se ven mejorados después de haber cursado la asignatura. También hay un impacto diferente entre titulaciones, después de cursar la asignatura, excepto en el descubrimiento personal de los valores, donde no se encuentran diferencias significativas en la interacción entre el pretest y postest y las titulaciones.

El impacto por titulaciones de la asignatura revela que, efectivamente, los resultados son diferentes por titulaciones.

En la única titulación en la que no parece tener impacto la docencia de la asignatura de RSEU es en ADE+Derecho (Excellens). En las titulaciones de Periodismo, Derecho y CAFyD la docencia de la asignatura impacta positivamente en el compromiso con los demás y el entorno, valores, responsabilidad social, planteamiento profesional y en su compromiso social global.

La docencia de la asignatura parece tener un efecto positivo, prácticamente en todas las titulaciones (salvo en ADE y ADE+Derecho), en el grado de compromiso con los demás y el entorno. Sin embargo, el planteamiento profesional desde el compromiso social parece verse afectado positivamente, tras la docencia de la asignatura, únicamente en Biotecnología, CAFyD, Derecho, Educación y Publicidad.

En resumen, los resultados indican que la experiencia de cursar la asignatura de Responsabilidad Social, tiene impacto significativo en los estudiantes de la UFV, a nivel general, por dimensiones y titulaciones. Y que este impacto es diferente entre las titulaciones.

Referencias bibliográficas

- Astin, A.J., Sax, L., & Avalos, J. (1999). Long term effects of volunteerism during the undergraduate years. *The Review Of Higher Education*, 22(2), 187-202.
- Buyolo García, F. (2015). *Humanizar la empresa. Hacia una formación empresarial ética*. Bubok Publishing S.L.
- de la Calle Maldonado, C., García Ramos, J.M., & Giménez Armentía, P. (2007). La formación de la responsabilidad social en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 18(2), 47-66.
- de la Calle Maldonado, C., García Ramos, J.M., Giménez Armentía, P., & Ortega de la Fuente, M. (2008). Validación y medida de la responsabilidad social en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 19(2) 358-404.
- de Dios-Alija, T. (2014). *Responsabilidad de la persona y sostenibilidad de las organizaciones*. Madrid: Universidad Francisco de Vitoria.
- Galán, J.I., Sáenz de Miera, A. (Eds.), & de la Calle Maldonado, C. (Coord.) (2012). *Reflexiones sobre la responsabilidad social corporativa en el siglo XXI*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.
- García Cabrera, M., M. González López, I., & Mérida Serrano, R. (2012). Validación del cuestionario de evaluación ACOES. Análisis del trabajo cooperativo en Educación Superior. *Revista de Investigación Educativa*, 30(1) 89-107. doi: 10.6018/rie.30.1.114091

- García Ramos, J.M., de la Calle Maldonado, C., Valbuena Martínez, M.C., & de Dios-Alija, T. (2015). Hacia la validación del constructo Responsabilidad Social del Estudiante Universitario (RSEU). *Bordon*, 68(1) 153-170.
- Gordon, B. & Doyle, S. (2015). Teaching personal and social responsibility and transfer of learning: opportunities and challenges for teachers and coaches. *Journal of Teaching in Physical Education*, 34, 152-161. doi:10.1123/jtpe.2013-0184.
- Hernandez De Hahn, L. (2014). Socially responsible citizens: promoting gifts and talents that support social and humanitarian advancement. *International Studies in Sociology of Education*, 24(4), 415-434. doi: 10.1080/09620214.2014.979595
- Lappalainen, P. (2011). Development Cooperation as Methodology for Teaching Social Responsibility to Engineers. *European Journal of Engineering Education*, 36(6), 513-519. doi:10.1080103043797.2011.619648
- Larrán Jorge, M. & Andrades Peña, F.J. (2015). La oferta de asignaturas de responsabilidad social corporativa y ética empresarial en las titulaciones de finanzas y contabilidad: Análisis comparativo con el ámbito de la gestión de organizaciones. *Revista de contabilidad*, 18(1) 1-10. doi: 10.1016/j.rcsar.2013.10.001
- López Quintás, A. (2003). *Inteligencia creativa: El descubrimiento personal de los valores*. Madrid: Biblioteca De Autores Cristianos.
- Reason, R. D., Ryder, A. J., & Kee, C. (2013). Higher education's role in educating for personal and social responsibility: A review of existing Literature. *New Directions for Higher Education*, 164, 13-22. doi: 10.1002/he.20072
- Robledo Ramón, P., Fidalgo Redondo, R., Arias Gundín, O., & Álvarez Fernández, L. (2015). Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de competencias a través de diferentes metodologías activas. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 369-383. doi: 10.6018/rie.33.2.201381
- Sánchez González, C. L., Herrera Márquez, A. X., Zárata Moreno, L. G., & Moreno Méndez, W. (2007). *La responsabilidad social universitaria (RSU) en el contexto del cambio de educación superior*. México: Universidad Autónoma De México.

Apéndice

(Valores de 1 a 6 puntos, indicando el valor 1 mínimo acuerdo y el 6, máximo acuerdo)

Cuestionario RSEU

DIMENSION 1. Compromiso con los demás y el entorno
1. Tengo una visión global de la situación actual del mundo y soy consciente de la necesidad urgente de un desarrollo sostenible.
2. Esa toma de conciencia aumenta mi interés como universitario en contribuir a la mejora de mi entorno más cercano.
3. Me cuestiono cuál es mi posicionamiento personal ante las injusticias sociales, ante el dolor ajeno.
4. Pongo en práctica mi capacidad de servicio y compromiso con inmigrantes, discapacitados, indigentes, niños sin recursos, ancianos...
5. Considero que una de mis obligaciones como persona es ayudar a los demás, desde el compromiso social.
DIMENSIÓN 2. Descubrimiento personal de los valores
6. Creo que el compromiso social se fundamenta en el reconocimiento y respeto de la dignidad de toda persona.
7. Reconozco la necesidad de abrirme a los otros, de ponerme en su lugar y buscar el bien común, por encima de intereses individualistas.
8. Considero que el cambio personal es un paso previo y necesario para cambiar la realidad que me rodea.
9. He experimentado en primera persona la felicidad que conlleva el servicio y la solidaridad.
10. Considero que la experiencia de darse a los demás es provechosa para descubrir valores personales.
DIMENSIÓN 3. Formación de la responsabilidad social
11. Considero que el hecho de ser universitario ayuda a tomar conciencia de la importancia de la responsabilidad social.
12. He reflexionado sobre la importancia de no permanecer indiferente o ajeno ante lo que les sucede a los demás.
13. Creo que en la medida en que estudie y me prepare a fondo en la universidad, podré aportar más al cambio social.
14. La formación que recibiré en la Universidad contribuirá en la práctica, a que aumente mi grado de responsabilidad social.
15. Considero que la responsabilidad social es una competencia que se debe trabajar en la Universidad.
DIMENSIÓN 4. Planteamiento del ejercicio profesional desde el compromiso social
16. Me planteo el ejercicio de mi profesión futura con una vocación de servicio y orientación al bien común.

17. Considero que el buen hacer profesional implica compromiso, trabajo en equipo, constancia, empatía, tolerancia, honradez y respeto.
18. Creo que mi realización personal y mi felicidad pasan por ser un profesional comprometido en la mejora del conjunto de la sociedad.
19. Considero que la acción de un buen profesional tiene repercusión en su entorno más inmediato y en otros de trascendencia mayor.
20. Creo que es realista afirmar que desde el ejercicio profesional es posible el compromiso social.
ÍTEM CRITERIO
21. A modo de síntesis, valora el grado en el que te sientes comprometido y socialmente responsable en estos momentos.

Fecha de recepción: 26/11/2015

Fecha de revisión: 03/12/2015

Fecha de aceptación: 04/04/2016

Análisis del uso educativo y social de los dispositivos digitales en el contexto universitario panhispánico

Analysis of the educational and social use of digital devices in the Panhispanic University context

Esteban Vázquez Cano*, María Luisa Sevillano García* y Javier Fombona Cadavieco**

* Universidad Nacional de Educación a Distancia. España.

** Universidad de Oviedo. España.

Resumen

El objetivo de esta investigación ha sido analizar de forma general y comparada entre España e Hispanoamérica el uso que los estudiantes universitarios realizan de los dispositivos digitales móviles con fines educativos y sociales. Se analiza una muestra total de 886 estudiantes (442 españoles y 444 hispanoamericanos) correspondientes a cinco instituciones universitarias españolas y cinco hispanoamericanas. La metodología de investigación se desarrolla a través del análisis factorial y la comparación inter-grupos mediante pruebas no paramétricas. Los resultados generales en ambas zonas geográficas muestran que el uso educativo se concentra principalmente en el empleo de la tableta y el ordenador portátil para la búsqueda de información académica, el estudio y la consulta de servicios universitarios. Asimismo, las diferencias más significativas entre estudiantes españoles e hispanoamericanos muestran que en España se utiliza más la tableta y el "smartphone" para el estudio y en Hispanoamérica, el ordenador portátil.

Palabras clave: dispositivos digitales; ubicuidad; movilidad; educación superior.

Abstract

The objective of this research is to analyze from a general and comparative perspective how University students use mobile digital devices for educational and social purposes in Spain and

Correspondencia: Esteban Vázquez Cano, Facultad de Educación (UNED), Dpto. Didáctica. Organización Escolar y Didácticas Especiales. C/Juan del Rosal, 14 (28040) Madrid. E-mail: evazquez@edu.uned.es

Latin America. It has been analysed a total sample of 886 students (442 from Spain and 444 from Latin America) from five Spanish Universities and five Latin American ones. The research methodology was based on factorial analysis and comparison between groups with non-parametric tests. The general results in both regions show that the educational purpose focuses on the use of tablets and laptops for searching academic information, studying and looking for information about University services. Likewise, the most significant differences between Spanish and Latin American students show that in Spain tablets and smartphones are more frequently used for educational purposes, but Latin America students use more frequently laptops.

Keywords: digital devices; ubiquity; mobility; higher education.

Introducción

Los dispositivos digitales móviles (teléfonos móviles inteligentes “smartphones”, tabletas y ordenadores portátiles) son a la vez un instrumento de interacción social, un recurso didáctico individual y en el contexto de la Educación Superior pueden suponer un valioso aporte para desarrollar y fomentar nuevos modelos didácticos de enseñanza-aprendizaje (Franklin, 2011; Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2014; Oulasvirta, Wahlström & Ericsson, 2011; UNESCO, 2013; Vázquez-Cano, 2014). Estudios recientes muestran que tanto los modelos pedagógicos más tradicionales de la enseñanza presencial como la enseñanza a distancia mediada por los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) pueden verse mejorados con el uso de estos dispositivos dentro y fuera del recinto universitario (Ahmed & Parsons, 2013; Burbules, 2012; Fombona, Pascual y Amador, 2012; Sevillano y Vázquez-Cano, 2015; Vázquez-Cano y Sevillano, 2014;). Asimismo, el contexto actual de la Educación Superior insta a las instituciones universitarias a promover una serie de competencias genéricas y específicas, donde el uso de estos dispositivos de forma personal, académica y profesional adquiere un destacado valor en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES); además de suponer un enriquecimiento de la práctica educativa universitaria (Johnson et al., 2014; Johnson, Adams Becker, Estrada, & Freeman, 2015; UNESCO, 2013).

En este artículo presentamos un estudio del uso didáctico y social que realizan los estudiantes universitarios hispanoamericanos y españoles en 10 universidades de ambas zonas geográficas con el fin de establecer patrones de uso comunes y divergentes de forma que se puedan extrapolar conclusiones útiles para mejorar el contexto formativo de la Educación Superior en el mundo hispano.

La sociedad digital: aprendizaje móvil y ubicuo mediado por dispositivos móviles

El aprendizaje móvil y ubicuo hace referencia a las posibilidades que la tecnología móvil ofrece para el desarrollo de actividades de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera de las aulas (Bedall-Hill, Jabbar & Al Sheri, 2011; El-Hussein & Cronje, 2010). El aprendizaje ubicuo es un nuevo paradigma educativo en el que el estudiante se posiciona ante el aprendizaje desde una perspectiva más global y en donde el espacio físico no es una variable determinante para su aprendizaje (Cope & Kalantzis, 2009; García Mendoza, 2014; Sevillano y Vázquez-Cano, 2015). Los ambientes y lugares no formales –el café, la calle, los medios de transporte, el hogar, la red social, el ambiente de juego, los

medios de comunicación y la cultura popular, el lugar de trabajo, etc.– se convierten en nuevos escenarios de aprendizaje (Barbosa, Barbosa & Wagner, 2012; Keengwe, 2015; UNESCO, 2013). A este tipo de sociedad se le denomina “Sociedad de la ubicuidad” (Islas-Carmona, 2008). Este término designa una sociedad en la que cualquier persona puede disfrutar, en cualquier momento y en cualquier lugar, de una amplia gama de servicios a través de diversos dispositivos terminales y redes de banda ancha. Su lema es “anyone, anywhere, anytime” (cualquiera, en cualquier lugar y tiempo).

En los últimos años, el crecimiento de los dispositivos digitales móviles es constante y exponencial. Encabeza este ranking Hispanoamérica con un incremento del tráfico de datos móviles del 133% en el último año 2014 y le sigue Europa con un incremento del 98%. Las subscripciones de dispositivos móviles mundiales alcanzaron 7,1 billones en 2014 y se estima que en 2020 serán de 9,5 billones (Marketing Cloud, 2014). Un ejemplo claro de esta tendencia se produce en Hispanoamérica donde el primer semestre de 2014 en un estudio que abarcaba a más de 50 millones de usuarios, el uso de los ordenadores cayó un 11,3%, mientras que el uso de smartphones creció un 70,1% y las tabletas el 32%. Los estudios realizados demuestran que el uso de dispositivos digitales móviles se consolida fuertemente y representa un 25,9% del tráfico total anual de datos de Hispanoamérica (Invasión Mobile, 2014). Asimismo, en España la penetración y uso de smartphones y tabletas es muy alta. Más de 20 millones de españoles se conectan a internet a través del smartphone. El usuario es multipantalla: un 98% de los usuarios utiliza diversos dispositivos en el mismo día, y un 90% utiliza diferentes pantallas de modo secuencia. 36 millones de españoles (89%) mayores de 13 años poseen un teléfono móvil y de ellos, más de 20 millones utilizan móviles inteligentes. Esto sitúa a España como el país europeo donde más se han expandido este tipo de terminales con una penetración del 118,2%. Por primera vez, el smartphone se posiciona como el medio preferido para acceder a internet en España (85,5% de los usuarios). También las tabletas ganan terreno en España, donde un 43% de los usuarios ya posee una, y un 45% de estos asegura usarla diariamente (Ditrendia, 2014). Las principales actividades que el público en general realiza con sus dispositivos móviles se centran en la consulta del correo electrónico en smartphones al menos una vez al día (91%), la utilización de servicios de mensajería tipo Whatsapp principalmente desde un smartphone para mandar mensajes, al menos, una vez al día (90%). La redacción de correos electrónicos (69%) y la búsquedas en internet (70%) se realizan mayoritariamente desde tabletas. Las tabletas se utilizan con mayor frecuencia en lugar de los smartphones para actividades en contextos menos dinámicos como el visionado de vídeos (40%) y la lectura (57%) (ADOBE, 2014; Deloitte, 2014). Estos datos mundiales y específicos para España e Hispanoamérica deben interpretarse desde la oportunidad de integrar estos dispositivos de una manera creativa y funcional en los procesos de enseñanza-aprendizaje que tienen lugar tanto en la educación media como en las instituciones educativas de la Educación Superior.

El gran potencial de los dispositivos digitales ha sido ya puesto de relevancia en numerosos estudios (Delfino, Dettori & Lupi, 2009; Frohberg, Göth & Schwabe, 2009). Se considera el aprendizaje móvil como una nueva vía de distribución de contenido (Muyinda, Lubega, & Lynch, 2010), un activador de procesos reflexivos (Vázquez-Cano, 2012; Vázquez-Cano, Fombona y Fernández, 2013) y como una nueva forma de integrar la gamificación y la realidad virtual en los procesos de enseñanza (Dahlstorm

& Warraich, 2013; Fombona, Goulao y García, 2014). El nuevo contexto de la Educación Superior basada en el desarrollo de competencias genéricas y específicas de los estudios universitarios insta a las instituciones del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) a desarrollar infraestructuras y modelos didácticos que favorezcan la asimilación de estas competencias consideradas necesarias para un desarrollo efectivo del egresado tanto social y académicamente como en su futuro profesional (Centeno Moreno, y Cubo Delgado, 2013; Maquilón Sánchez, Mirete Ruiz, García Sánchez, y Hernández Pina, 2013; Sánchez Vera, Prendes Espinosa, y Fernández Breis, 2013). Recientes informes internacionales muestran que los estudiantes universitarios creen que el uso de las tabletas transformará la forma en la que se estudiará en el futuro (81%) y ayudarán a un aprendizaje más efectivo (66%), y a mejorar su rendimiento académico en clase (62%). De hecho, durante un día normal de estudio, los estudiantes utilizan asiduamente un ordenador portátil (72%), el smartphone (37%) y la tableta (21%) (Poll, 2014). El desarrollo de una adecuada competencia digital está contemplado en los diferentes informes europeos e internacionales (Dublin Descriptors, 2004; Johnson et al., 2014, 2015; UNESCO, 2013); y para ello, el manejo contextualizado y aplicado de los dispositivos móviles y sus aplicaciones es una necesidad del estudiante y profesional del siglo XXI, y por ende, de las instituciones educativas que imparten esas competencias (Vladar & Fife, 2010). El uso de dispositivos digitales en la Universidad puede ayudar a desarrollar de forma más efectiva el contenido teórico y hacerlo más práctico y colaborativo, fomentando el aprendizaje adaptativo e interactivo (Kinsella, 2009). Este tipo de funcionalidad puede desarrollarse a partir de aplicaciones de realidad aumentada, con minivídeos de contenido específico, con el desarrollo y diseño de apps modulares para las asignaturas universitarias, con el uso educativo de las redes sociales y el microblogging, entre otras actividades.

Por este motivo, muchas universidades a nivel mundial han empezado a promover el aprendizaje móvil con el uso de dispositivos digitales dentro y fuera de los campus universitarios. Por ejemplo, los estudiantes de la Universidad de Phoenix (Arizona) utilizan una app creada por la institución que les permite tener acceso a los materiales de las asignaturas, a foros temáticos en línea y fuera de línea y a participar en chats académicos desde cualquier lugar. En línea con estas iniciativas, la Universidad de Stanford (California) ofrece además de diferentes apps, un programa que se denomina: SMILE (Stanford Mobile Inquiry Learning Environment) y que permite a los estudiantes a través de sus dispositivos, crear, colaborar y evaluar preguntas relacionadas con temas educativos. En la Universidad Internacional de Florida (EEUU), los estudiantes disponen de una app que les permite consultar la disponibilidad de los fondos bibliográficos de la biblioteca y acceder a contenido audiovisual relacionado con las asignaturas. En línea con esta tendencia, el último Informe Horizon (2015) apuesta por la puesta en práctica de la tecnología "Wearable", el aprendizaje adaptado, el "Internet de las cosas" y la necesidad de adaptación tecnológica de las instituciones de Educación Superior para dar cabida a las iniciativas educativas BYOD (Bring Your Own Device-Trae tu propio dispositivo). Unas iniciativas que ya están tomando algunas universidades; por ejemplo, la Brunel University en Londres, la University of Western Australia y el propio King's College de Londres que ha renovado su infraestructura para dar soporte a la demanda de conexión mediante "BYOD" entre sus más de 6000 empleados y casi

23.500 estudiantes. Universidades como la University System of Georgia (EEUU) ha desarrollado normativa específica para dar soporte a las iniciativas BYOD y la Ryerson University (Canada) ha mejorado los procesos de seguridad y privacidad para dar soporte en sus campus universitarios a estas iniciativas. Otras universidades como la Northern Illinois University (EEUU) imparten cursos a sus alumnos para utilizar de forma educativa sus propios dispositivos digitales.

Ante este contexto socio-digital que impregna casi todas las edades y estratos sociales, las implicaciones del uso educativo y social de los dispositivos digitales móviles pueden tener hondas repercusiones para entender los nuevos patrones de uso de estos dispositivos en el aprendizaje, para adecuar y mejorar la infraestructura tecnológica y espacial de los campus universitarios, para favorecer modelos de interactividad grupal en el estudio, para la implementación de contenidos adecuados al lugar y necesidad del estudiante, para la adecuación del formato del contenido educativo a los diferentes dispositivos y, en definitiva, para dar una mejor respuesta tecnológica, de contenido y social al estudiante que hace uso de los dispositivos digitales móviles como un recurso más para el estudio y la interacción social desde múltiples localizaciones.

Método

El objetivo de este estudio es comprobar qué tipo de actividades y procesos realizan los estudiantes universitarios con dispositivos digitales móviles en el ámbito académico y social y si se pueden establecer diferencias significativas entre el contexto español e hispanoamericano. Los participantes conforman una muestra total de 886 estudiantes universitarios (442 españoles y 444 hispanoamericanos) correspondientes a cinco universidades españolas y cinco hispanoamericanas según la muestra de la Tabla 1.

Tabla 1

Universidades participantes

Universidades	N.º protocolos
España	
Madrid. Universidad Complutense de Madrid	42
Vigo. Universidad de Vigo	46
Oviedo. Universidad de Oviedo	169
Granada. Universidad de Granada	77
Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)	108
Total	442
Hispanoamérica	
Chile. Universidad del Libertador Bernardo O'higgins	98
Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco	52
Colombia. Universidad de Cartagena	110
Panamá. Universidad Pública de Panamá	79
México. Universidad Veracruzana. Xalapa	105
Total	444

La muestra obtenida por edades y diferenciada por zona geográfica (España/Hispanoamérica) se presenta en la Tabla 2.

Tabla 2

Muestra según la edad

		España Hispanoamérica	Zona geográfica		Total
Edad	18-20	Recuento	108	128	236
		% del total	12,1%	14,4%	26,6%
	21-23	Recuento	146	151	297
		% del total	16,4%	17,0%	33,5%
	24-27	Recuento	44	69	113
		% del total	4,9%	7,7%	12,7%
	28-31	Recuento	27	54	81
		% del total	3,0%	6,0%	9,1%
	más de 31	Recuento	119	42	151
		% del total	13,4%	4,7%	18,1%
	Total	Recuento	442	444	886
		% del total	49,8%	50,1%	100,0%

La muestra por sexo es equitativa entre las dos zonas geográficas (España 51% e Hispanoamérica 49%). En la Tabla 3, se puede comprobar la distribución porcentual parcial y acumulada según el sexo de los encuestados.

Tabla 3

Distribución de la muestra según el sexo

		España Hispanoamérica	Zona geográfica		Total
Sexo	Hombre	Recuento	108	142	250
		% del total	12,1%	16,0%	28,2%
	Mujer	Recuento	334	302	636
		% del total	37,6%	34,0%	71,7%
Total	Recuento	442	444	886	
	% del total	51,0%	49,0%	100,0%	

La investigación se desarrolló durante dos cursos académicos (2012/13 y 2013/14) con estudiantes de carreras universitarias de Ciencias Sociales en los cursos segundo y tercero de forma que la muestra fuera lo más homogénea posible para poder establecer criterios comparativos en el análisis. Esta investigación se enmarca dentro del Plan

Nacional I+D+I (Aprendizaje ubicuo con dispositivos móviles: elaboración y desarrollo de un mapa de competencias en Educación Superior). En una primera fase durante el curso académico 2012/13 se diseñó y validó un cuestionario registrado en la Oficina de Patentes y Marcas de España con número de marca: 3.502-443 y denominación "MAUDIMO". En el desarrollo de este cuestionario han intervenido diez profesores universitarios (5 Hispanoamericanos y 5 Españoles correspondientes a cada una de las Universidades implicadas en la investigación). Una parte de este cuestionario estaba compuesta por tres macrocategorías correspondientes a tres dispositivos digitales: tableta, smartphone y ordenador portátil sobre los que se ha preguntado en una escala Likert (1 nada/5 mucho) sobre el uso académico y social con referencia a los siguientes ítems: *elaboración de trabajos académicos, búsqueda de información académica, estudio, intercambio de apuntes, coordinación de trabajos grupales con compañeros, consulta de servicios universitarios, búsqueda de información no académica, chat y mensajería instantánea, correo electrónico y redes sociales*. En la segunda fase —desarrollada durante el curso 2013/14— se procedió a la realización del análisis estadístico a través de un método mixto factorial (Bonett & Price, 2005) que ha tenido en cuenta que la correlación entre dos ítems o variables del cuestionario depende de su similitud sustantiva (el contenido del ítem), pero también de las semejanzas de sus distribuciones estadísticas (Bernstein, Garbin & Teng, 1988, p. 398). Esto significa que ítems con distribuciones similares correlacionarán con mayor intensidad que con aquéllos con distribuciones diferentes (McLeod, Swygart & Thissen, 2001). Por ejemplo, ítems fáciles de responder se agruparán frente a ítems más difíciles, aún cuando todos los ítems midan la misma variable latente (Nunnally & Bernstein, 1994, p. 318).

Aplicar un análisis factorial sin antes cerciorarnos de que este no es el caso puede producir factores basados solamente en la semejanza de distribuciones y no en una verdadera variable latente que sustantivamente resuma dichos ítems o variables (Ferrando, 2009; Hair, Anderson, Tatham & Black, 1988).

Por lo tanto, hemos realizado un primer análisis factorial con el programa Factor 9 para generar los factores más representativos del uso ubicuo de los dispositivos digitales móviles en el total de la muestra (España e Hispanoamérica). Posteriormente, hemos comprobado si los factores obtenidos tenían distribuciones normales para calcular posibles diferencias inter-grupos. La normalidad se ha calculado mediante la prueba de "Kolmogorov-Smirnov" y los resultados de normalidad de los factores nos han permitido analizar con pruebas no paramétricas (U Mann Whitney) la diferencia inter-grupos para confrontar los resultados de las dos zonas geográficas.

Resultados

Primeramente, hemos evaluado la fiabilidad del cuestionario empleado mediante el test de esfericidad de Bartlett y la prueba de adecuación muestral KMO (Tabla 4).

La significación para la *prueba de Bartlett* ($p < 0.05$) indica que nuestra matriz es distinta de la matriz unidad con un nivel de confianza del 95%, y que por tanto, existen correlaciones significativas entre las variables que apuntan a la posible existencia de variables latentes —los factores— que las expliquen. Por su parte, el test de adecuación muestral KMO arroja un valor cercano a 1 (0.893), por lo que las correlaciones

parciales de nuestras variables son muy pequeñas. Asimismo, el resultado del Alfa de Cronbach fue 0.876. Adoptamos el método de ejes principales como el mejor para desentrañar la estructura latente que buscamos en las variables (Bartholomew, 1987). Es decir, puesto que trabajamos con variables tipificadas (matriz de correlaciones y no de covarianzas), sus varianzas son siempre 1. Se realiza con el programa Factor un análisis paralelo del tipo “*optimal implementation*” para la determinación final del número de factores. De todos ellos, los 5 primeros cumplen con el criterio de tener autovalores mayores que 1 y representan una varianza total explicada del 70,1%. Los autovalores se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4

Adecuación de la Matriz de Correlaciones

Determinante de la matriz	0.000000004350151
Estadístico de Bartlett	13262.1 (gl = 1035; P = 0.000010)
Test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	0.89333

Tabla 4

Varianza total explicada basada en los autovalores

Variable	Autovalor	Proporción de Varianza	Proporción Acumulada de Varianza
1	8.13037	20,675	20,675
2	7.48745	18,755	39,430
3	2.78812	16,061	55,491
4	1.91387	8,161	63,652
5	1.62402	6,530	70,182

En estas circunstancias, se lleva a cabo la rotación oblicua de los factores para su interpretación. Ese cambio de ejes nos ayuda a separar y discriminar mejor cómo se relacionan con ellos las variables. A continuación, incluimos la matriz de pesos factoriales para los factores extraídos y rotados (eliminando aquéllos que no superan el valor de 0,30) (Tabla 5).

La interpretación de los cinco factores conforme a su varianza total y a la incidencia significativa en ambos grupos geográficos es la siguiente:

Factor 1. Uso educativo de la tableta:

- V2. Búsqueda de información académica (0,876).
- V3. Estudio (0,785).
- V6. Consulta servicios universitarios (0,801).

Tabla 5

Varianza total explicada

Variables	F1	F2	F3	F4	F5
V1. Tableta. Elaboración de trabajos académicos					
V2. Tableta. Búsqueda de información académica	0.876				
V3. Tableta. Estudio	0.785				
V4. Tableta. Intercambio de información académica					
V5. Tableta. Coordinación de trabajos grupales					
V6. Tableta. Consulta servicios universitarios	0.801				
V7. Tableta. Búsq. de información no académica					0.556
V8. Tableta. Chat y mensajería instantánea					0.682
V9. Tableta. Correo electrónico					0.820
V10. Tableta. Redes sociales					0.975
V11. Smartphone. Elaboración de trabajos académicos					
V12. Smartphone. Búsqueda de información académica					
V13. Smartphone. Estudio					
V14. Smartphone. Intercambio de información académica				0.869	
V15. Smartphone. Coordinación de trabajos grupales				0.675	
V16. Smartphone. Consulta servicios universitarios				0.869	
V17. Smartphone. Búsq. de información no académica					
V18. Smartphone. Chat y mensajería instantánea			0.975		
V19. Smartphone. Correo electrónico			0.583		
V20. Smartphone. Redes sociales			0.784		
V21. Portátil. Elaboración de trabajos académicos		0.818			
V22. Portátil. Búsqueda de información académica		0.776			
V23. Portátil. Estudio		0.638			
V24. Portátil. Intercambio de información académica					
V25. Portátil. Coordinación de trabajos grupales					
V26. Portátil. Consulta servicios universitarios		0.689			
V27. Portátil. Búsq. de información no académica					
V28. Portátil. Chat y mensajería instantánea					
V29. Portátil. Correo electrónico					
V30. Portátil. Redes sociales					

El Factor 1 representa una varianza total del 20,675% y muestra resultados significativos del uso educativo de la tableta entre los estudiantes españoles e hispanoamericanos para usos educativos. Especialmente relevante es el uso de este dispositivo para la búsqueda de información académica (,876), para el estudio (,785) y la consulta de servicios universitarios (,801).

Factor 2. Uso educativo del ordenador portátil:

- V21. Elaboración de trabajos académicos (0,818).
- V22. Búsqueda de información académica (0,776).
- V23. Estudio (0,638).
- V26. Consulta servicios universitarios (0,689).

El Factor 2 acumula una varianza del 18,755% y muestra la incidencia del uso educativo del smartphone por parte del estudiante universitario. Es significativo que se use el ordenador portátil para la elaboración de trabajos académicos (0,818). En segundo lugar, su uso se centra en el búsqueda de información académica (0,776) y, por último, en el estudio (0,638) y la consulta de servicios académicos (0,689).

Factor 3. Uso social del smartphone:

- V18. Chat y mensajería instantánea (0,975).
- V19. Correo electrónico (0,583).
- V20. Redes sociales (0,784).

El Factor 3 desciende significativamente su impacto en la varianza explicada (16,061%) y muestra el uso social del smartphone. El uso educativo de este dispositivo tiene un uso muy extendido entre el estudiante universitario español e hispanoamericano. Su uso se concentra en el uso de chat y mensajería instantánea (0,975) y en la interacción en redes sociales (0,784) y la consulta del correo electrónico (0,583).

Factor 4. Uso educativo del smartphone:

- V14. Intercambio de información académica (0,869).
- V15. Coordinación de trabajos grupales (0,675).
- V16. Consulta servicios universitarios (0,869).

El Factor 4 representa un 8,161% del total de la varianza explicada y corresponde con el uso educativo del smartphone. El uso educativo principal se desarrolla en el ámbito del trabajo en grupo y colaborativo, lo que representa un aspecto muy positivo para el fomento de competencias transversales. Es significativo que se utilice este dispositivo para intercambiar información académica entre los estudiantes (0,869) y para coordinar trabajos en grupo (0,675).

Factor 5. Uso social de la tableta:

- V7. Búsqueda de información no académica (0,556).
- V8. Chat y mensajería instantánea (0,682).
- V9. Correo electrónico (0,820).
- V10. Redes sociales (0,975).

El Factor 5 representa un 6,530% del total de la varianza explicada y, aunque existen varios ítems implicados, tienen una baja significación. El uso social de la tableta tiene relación con actividades comunicativas: mensajería y chat (0,682), correo electrónico (0,820) y, principalmente, con la interacción en redes sociales (0,975).

A continuación, hemos comprobado si los factores obtenidos tienen distribuciones normales para calcular posteriormente si existen diferencias inter-grupos. Para probar la normalidad hemos aplicado la prueba “Kolmogorov-Smirnov” (Tabla 6).

Tabla 6

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
N		886	886	886	886	886
Parámetros normales ^{a,b}	Media	,00002	,00001	,00001	,00001	-,00001
	Desviación típica	1,000700	1,000707	1,000711	1,000713	1,000712
Diferencias más extremas	Absoluta	,353	,293	,118	,089	,242
	Positiva	,353	,293	,118	,089	,190
	Negativa	-,243	-,202	-,089	-,050	-,242
Z de Kolmogorov-Smirnov		9,374	7,787	3,133	2,352	6,424
Sig. asintót. (bilateral)		,000	,000	,000	,000	,000

Los cinco primeros factores tienen distribuciones no normales por lo que aplicamos sucesivas pruebas U de Mann-Whitney (Tabla 7) para comprobar si existen diferencias significativas inter-grupos: españoles e hispanoamericanos.

Tabla 7

Estadísticos de contraste Mann-Whitney

Estadísticos de contraste^a					
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
U de Mann-Whitney	46418,500	55424,000	58107,500	44577,000	61352,000
W de Wilcoxon	100703,500	126677,000	129360,500	115830,000	115637,000
Z	-5,770	-2,439	-1,446	-6,451	-,246
Sig. asintót. (bilateral)	,000	,015	,148	,000	,806

a. Variable de agrupación: País (muestra nacional y extranjera sin desagregar)

Podemos comprobar cómo los factores 1, 2 y 4 muestran diferencias entre los dos grupos geográficos. Los resultados inter-grupos han sido los siguientes:

Para el *Factor 1*: hay diferencias significativas entre ambos grupos: $U(704) = 46418.5$, $p < 0,001$

Para el *Factor 2*: hay diferencias significativas entre ambos grupos: $U(704) = 55424.0$, $p = 0.015$

Para el *Factor 3*: no hay diferencias significativas entre ambos grupos: $U(704) = 58107.5$, $p = 0.148$

Para el *Factor 4*: hay diferencias significativas entre ambos grupos: $U(704) = 44577.0$, $p < 0.001$

Para el *Factor 5*: no hay diferencias significativas entre ambos grupos: $U(704) = 61352.0$, $p = 0.806$

Para comprobar estas diferencias recurrimos a una tabla de contingencia que nos permita observar las diferencias desagradadas por zonas geográficas y países (Tabla 8).

Tabla 8

Tabla de contingencia por factores desagregada por países.

Países Nada	Factor 1. Uso educativo de la tableta					Total
	Casi nada	De vez en cuando	A menudo	Siempre		
España	16,4%	18,1%	18,5%	29,0%	18,0%	100,0%
Colombia	40,0%	20,7%	19,9%	9,3%	10,1%	100,0%
Panamá	31,4%	25,6%	21,6%	12,1%	9,3%	100,0%
Perú	35,3%	19,9%	22,7%	13,1%	9,0%	100,0%
México	30,7%	18,7%	31,1%	11,3%	8,2%	100,0%
Chile	29,6%	23,1%	28,1%	9,9%	9,3%	100,0%
Países Nada	Factor 2. Uso educativo del ordenador portátil					Total
	Casi nada	De vez en cuando	A menudo	Siempre		
España	14,1%	25,9%	27,8%	13,1%	19,1%	100%
Colombia	7,8%	19,9%	23,1%	21,2%	28,0%	100%
Panamá	23,8%	11,9%	23,1%	21,1%	20,1%	100%
Perú	14,9%	19,1%	25,6%	20,9%	19,5%	100%
México	5,7%	17,1%	26,4%	24,9%	25,9%	100%
Chile	23,9%	15,1%	26,7%	14,8%	19,5%	100%
Países Nada	Factor 4. Uso educativo del smartphone					Total
	Casi nada	De vez en cuando	A menudo	Siempre		
España	27,0%	10,3%	11,5%	21,1%	30,1%	100%
Colombia	33,5%	17,7%	25,5%	12,2%	11,1%	100%
Panamá	16,7%	18,8%	36,1%	11,3%	17,1%	100%
Perú	31,8%	18,6%	25,6%	9,9%	14,1%	100%
México	30,7%	17,0%	24,3%	12,0%	16,0%	100%
Chile	29,4%	19,8%	21,5%	16,8%	12,5%	100%

El Factor 1 (*Uso educativo de la tableta*) presenta diferencias significativas entre las dos zonas geográficas. En España se utiliza más la tableta para el estudio. El porcentaje acumulado de los estudiantes españoles que lo hacen “a menudo” o “siempre” es del 47%, en comparación con otros países hispanoamericanos: Chile (19,2%), Colombia (19,4%), México (19,5%), Panamá (21,4%) y Perú (22,1%). Asimismo, el Factor 2 (*Uso educativo del ordenador portátil*), presenta un mayor uso educativo en los estudiantes hispanoamericanos que los españoles en aspectos como la búsqueda de la información académica y el estudio. En estos dos aspectos, países como Colombia y México superan a España en una media de 13,9%. El Factor 4 (*Uso educativo del smartphone*) también presenta diferencias porcentuales entre las dos zonas geográficas. Los estudiantes españoles emplean el smartphone en un porcentaje mucho mayor para el intercambio de información académica (+12,3%) con respecto a la media del resto de países hispanoamericanos analizados.

Discusión

El objetivo de esta investigación es analizar el uso académico y social que los estudiantes universitarios españoles e hispanoamericanos realizan con sus dispositivos digitales móviles (smartphones, tabletas y ordenadores portátiles) y establecer posibles implicaciones educativas y diferencias entre los diferentes países.

Los resultados del análisis estadístico factorial global muestran que el uso educativo de los dispositivos digitales móviles en el mundo hispano se concentra principalmente en el uso de la tableta y el ordenador portátil para la búsqueda de información académica, el estudio y la consulta de servicios universitarios. Resultados similares han sido puestos de relieve en otras zonas geográficas como Japón (Ogata *et al.*, 2014) y África (Muyinda, Lubega & Lynch, 2010). El smartphone se utiliza de forma educativa para el intercambio de información académica y la coordinación de trabajos grupales y es el dispositivo sobre el que se están realizando más estudios como precursor y facilitador de procesos de enseñanza-aprendizaje ubicuos (Barbosa, Barbosa & Wagner, 2012; Chen & deNoyelles, 2013; Norris, Hossain & Soloway, 2011). La UNESCO (2013) considera al smartphone una de las herramientas educativas con mayor proyección educativa en países en vías de desarrollo. Los dos dispositivos digitales que españoles e hispanoamericanos utilizan socialmente son el smartphone y la tableta, principalmente para chatear por mensajería instantánea, consultar el correo electrónico e interactuar en redes sociales. Estos resultados también han sido refrendados por los principales informes de uso realizados por diferentes compañías a nivel mundial (Ditrendia, 2014; Deloitte, 2014, *Invasión Mobile*, 2014; Marketing Cloud, 2014).

Los resultados de las sucesivas pruebas paramétricas para la comparación intergrupos en las dos zonas geográficas nos han permitido determinar si existen diferencias de uso en los diferentes países. El estadístico de contraste “Mann-Whitney” muestra diferencias significativas entre españoles e hispanoamericanos en tres factores: Factor 1. *Uso educativo de la tableta*, Factor 2. *Uso educativo del ordenador portátil* y Factor 4. *Uso educativo del smartphone*. Las diferencias más significativas nos permiten observar que en España se utiliza más la tableta para el estudio que en Hispanoamérica. Asimismo, los estudiantes hispanoamericanos utilizan más el ordenador portátil de

forma educativa que los españoles, principalmente para la búsqueda de la información académica y para el estudio. Por último, el uso educativo del smartphone es el que presenta mayores diferencias porcentuales entre las dos zonas geográficas. Los estudiantes españoles emplean el smartphone en un porcentaje mucho mayor para el intercambio de información académica (+12,3%) con respecto a la media del resto de países hispanoamericanos analizados.

Estos resultados muestran que los estudiantes universitarios en el mundo hispano realizan un uso diversificado tanto en el ámbito educativo como de interacción social. Esta situación debería instar a las instituciones, profesores y responsables educativos a una mejora constante de los procesos didácticos, de los contenidos y de los formatos en los que se ofrecen estos contenidos así como las formas de interacción y trabajo colaborativo. Además, el conocimiento del patrón de conexión conforme al espacio y lugar desde el que se conecta el dispositivo digital móvil de un estudiante con fines educativos puede aprovecharse para el diseño de actividades sensibles al contexto que enriquezcan la experiencia formativa y contextualicen el contenido teórico con recursos como la realidad aumentada o los grupos colaborativos en red. Las posibilidades son numerosas y diversas conforme al carácter de los estudios y las asignaturas implicadas, aunque las dificultades son también importantes, entre las que destacan, la privacidad de las comunicaciones, la formación del profesorado, la inversión en infraestructuras tecnológicas y la actualización hacia diseños tecno-didácticos avanzados que entronquen con la realidad social y profesional de la sociedad actual.

Apoyos

Este trabajo se enmarca en el Proyecto de la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional I+D+I (Aprendizaje ubicuo con dispositivos móviles: elaboración y desarrollo de un mapa de competencias en educación superior) EDU2010-17420-Subprograma EDUC.

Referencias

- ADOBE (2014). *U.S. Mobile Benchmark Report*. Recuperado de: http://www.cmo.com/content/dam/CMO_Other/ADI/ADI_Mobile_Report_2014/2014_US_Mobile_Benchmark_Report.pdf
- Ahmed, S., & Parsons, D. (2013). Abductive science inquiry using mobile devices in the classroom. *Computers & Education*, 63, 62-72.
- Barbosa, J.L., Barbosa, D.N., & Wagner, A. (2012). Learning in Ubiquitous Computing Environments. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 8(3), 64-77.
- Bartholomew, D.J. (1987). *Latent Variable Models and Factor Analysis*. New York, NY: Oxford University Press.
- Bedall-Hill, N., Jabbar, A., & Al Sheri, S. (2011). Social mobile devices as tools for qualitative research in education: iPhones and iPads in ethnography, interviewing, and design-based research. *Journal of the Research Centre for Educational Technology*, 7, 67-89.

- Bernstein, I.H., Garbin, C., & Teng, G. (1988). *Applied Multivariate Analysis*. New York, NY: SpringerVerlag.
- Burbules, N. (2012). Ubiquitous Learning and the Future of Teaching. *Encounters*, 13, 3-14.
- Centeno Moreno, G., & Cubo Delgado, S. (2013). Evaluación de la competencia digital y las actitudes hacia las TIC del alumnado universitario. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 517-536. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.169271>
- Chen, B., & deNoyelles, A. (2013). Exploring Students' Mobile Learning Practices in Higher Education. *Educase Review Online*. Recuperado de <http://www.educause.edu/ero/article/exploring-students-mobile-learning-practices-higher-education>
- Cope, B., & Kalantzis, M. (2009). Multiliteracies: New literacies, *new learning, pedagogies*. *An International Journal*, 4, 164-195.
- Dahlstorm, E., & Warraich, K. (2013). *Student mobile computing practices, 2012: Lessons Learned from Qatar (Research Report)*. Louisville, CO: Educase Center for Applied Research. Recuperado de <http://educase.edu/ecar>
- Deloitte (2014). *Consumo Móvil en España 2014 Revolución y evolución*. Recuperado de <http://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/consumo-medios-espana.html>
- Delfino, M., Dettori, G., & Lupi, V. (2009). Task-based learning and ICT: creative activities in the context of a European project. *eLearning Papers*, 16, 1-11.
- Ditrendia (2014). *Informe Ditrendia: Mobile en España y el mundo*. Recuperado el 20 de <http://www.ditrendia.es/wp-content/uploads/2014/07/Ditrendia-Informe-Mobile-en-Espa%C3%B1a-y-en-el-Mundo.pdf>
- Dublin Descriptors (octubre, 2004). *Shared "Dublin" descriptors for the bachelor's, master's and doctoral awards*. Trabajo presentado en el Joint Quality Initiative, Dublin.
- El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining Mobile Learning in the Higher Education Landscape. *Educational Technology & Society*, 13(3), 12-21.
- Fombona, J., Pascual, A., & Amador, F. (2012). Realidad Aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *PixelBit*, 41, 197-210.
- Fombona, J., Goulao, M. F., & García, M. (2014). Melhorar a atratividade da informação a través do uso da realidade aumentada. *Perspectivas em Ciencia da Informaçao*, 19(1), 37-50
- Frohberg, C., Göth, C., & Schwabe G. (2009). Mobile Learning projects, a critical analysis of the state of the art. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(4), 307-331.
- Garcia Mendoza, G.A. (2014). A comparative study of computer and mobile phone-mediated collaboration: the case of university students in Japan. *Mobile Learning Applications in Higher Education*. *RUSC. Universities And Knowledge Society Journal*, 11(1), 222-237.
- Hair, J. F., Anderson, R.E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1988). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey, NJ: Prentice Hall.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, TX: The New Media Consortium.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition*. Austin, TX: The New Media Consortium.

- Islas-Carmona, J.O. (2008). El prosumidor: El actor comunicativo de la sociedad de la ubicuidad. *Palabra Clave*, 11(1), 29-39.
- Invasión Mobile (2014). *Invasión Mobile en Latinoamérica*. Recuperado de <http://guialocal.com.ar/lp/informe/invasion-mobile-latam-2014/ES/invasion-mobile-latam-2014.html>
- Keengwe, J. (2015). *Promoting active learning through the integration of mobile and ubiquitous technologies*. Hershey, PA: IGI Global.
- Kinsella, S. (2009). Many to One: Using the mobile phone to interact with large classes. *British Journal of Education Technology*, 40(5), 956-958.
- Maquilón Sánchez, J., Mirete Ruiz, A., García Sánchez, F., & Hernández Pina, F. (2013). Valoración de las TIC por los estudiantes universitarios y su relación con los enfoques de aprendizaje. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 537-554. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.151891>
- Marketing Cloud (2014). *2014 Mobile Behavior Report Combining mobile device tracking and consumer survey data to build a powerful mobile strategy*. Recuperado de <http://www.exacttarget.com/sites/exacttarget/files/deliverables/etmc-2014mobilebehaviorreport.pdf>
- McLeod, L.D., Swygert, K.A., & Thissen, D. (2001). Factor analysis for items scored in two categories. En D. Thissen & H. Wainer (Eds.), *Test scoring* (pp. 189-216). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Muyinda, P.B., Lubega, J.T., & Lynch, K. (2010). Unleashing mobile phones for research supervision support at Makerere University, Uganda: the lessons learned. *International Journal of Innovation and Learning*, 7(1), 14-34.
- Norris, C., Hossain, A., & Soloway, E. (2011). Using smartphones as essential tools for learning: A call to place schools on the right side of the 21st century. *Educational Technology*, 51(3), 18-25.
- Nunnally, J., & Bernstein, I. (1994). *Psychometric Theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Oulasvirta, A., Wahlström, M., & Ericsson, K.A. (2011). What does it mean to be good at using a mobile device? An investigation of three levels of experience and skill. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69, 155-169.
- Poll, H. (Coord.) (2014). *Pearson Student Mobile Device Survey 2014. National Report: College Students*. Recuperado de <http://www.pearsoned.com/wp-content/uploads/Pearson-HE-Student-Mobile-Device-Survey-PUBLIC-Report-051614.pdf>
- Sánchez Vera, M^a., Prendes Espinosa, M^a. P., & Fernández Breis, J. (2013). Tecnologías semánticas para la evaluación en red: análisis de una experiencia con la herramienta OeLE. *Revista de Investigación Educativa*, 31(2), 447-464. Doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.2.116721>
- Sevillano, M.^aL., & Vázquez-Cano, E. (2015). The impact of digital mobile devices in Higher Education. *Educational Technology & Society*, 18(1), 106-118.
- UNESCO (2013). *UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning*. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Vázquez-Cano, E. (2012). Mobile learning with Twitter to improve linguistic competence at secondary schools. *The New educational Review*, 29(3), 134-147.
- Vázquez-Cano, E., Fombona, J., & Fernández, A. (2013). Virtual Attendance: Analysis of an Audiovisual over IP System for Distance Learning in the Spanish Open University (UNED). *The International Review of Research in Open and Distance Learning (IRRODL)*, 14(3), 402-426.

- Vázquez-Cano, E. (2014). Mobile Distance learning with Smartphones and Apps in Higher Education. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1-16. Doi: 10.12738/est.2014.4.2012
- Vázquez-Cano, E., & Sevillano, M. (2014). Analysis of the didactic use of tablets in the European Higher Education Area. *RUSC. Universities And Knowledge Society Journal*, 11(3), 63-77.
- Vladar, A., & Fife, E. (2010). The growth of mobile social networking in the US. *Intermedia*, 38(3), 30-33.

Fecha de recepción: 05 de abril de 2015.

Fecha de revisión: 05 de abril de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

La transformación del saber en la enseñanza universitaria. Una aproximación desde el estudio del CDC*

Transforming knowledge in university education. A PCK studies approach

Beatriz Jarauta Borrasca, José Luis Medina Moya y Trinidad Mentado Labao

Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Facultad de Educación. Universidad de Barcelona. España.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo mostrar el proceso seguido y los resultados obtenidos en una investigación dirigida a conocer cómo se manifiesta el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) en la enseñanza universitaria, y en concreto en las transformaciones que el profesorado realiza sobre sus materias de enseñanza bajo el objeto de hacerlas más comprensibles a los estudiantes. La investigación, desarrollada a través de un estudio de casos, recurre al uso de diversas estrategias de recogida de información como la observación en el aula, las entrevistas en profundidad al profesorado y las entrevistas grupales al alumnado. Los resultados obtenidos ofrecen información acerca de algunas operaciones concretas que el profesorado realiza en aras a simplificar sus materias de enseñanza en formas y recursos asequibles a las estructuras de conocimiento de los estudiantes. Ofrece también información relevante acerca de las características y modo de adquisición del CDC en el contexto universitario.

Palabras clave: Conocimiento Didáctico del Contenido; Conocimiento del Contenido; Aprendizaje Docente; Desarrollo Profesional del Profesorado.

Correspondencia: Trinidad Mentado Labao, Paseo del Valle Hebrón 171, Edificio Levante, Departamento de Didáctica y Organización Educativa, 2º piso, despacho 225, Campus Mundet. E-mail: trini.mentado@ub.edu

* Proyecto de investigación "El conocimiento profesional del profesorado universitario: procesos de construcción y transferencia a la práctica docente" (EDU-2008-05964-C03-01/EDUC) Ministerio de Ciencia e Innovación. Dirección General de Programas y Transferencia de Conocimiento.

Abstract

The objective of this paper is to present the process followed and the results obtained in a research project whose aim was to determine how Pedagogical Content Knowledge (PCK) reveals itself in university education, and specifically in the modifications that teaching staff make in their materials so that students may understand them more easily. The research, carried out through case studies, makes use of various information gathering strategies, such as classroom observations, in-depth interviews with teaching staff, and group interviews with students. The results obtained offer information about some of the specific adaptations carried out by teachers in order to simplify their teaching materials using forms and resources accessible to students' structures of knowledge. Finally, our results also offer significant information about the characteristics and mode of acquisition of PCK in the university context.

Keywords: Pedagogical Content Knowledge; Content Knowledge; Teacher Learning; Teacher Professional Development.

Introducción

En los últimos años, el profesorado universitario se ha visto trabajando en un contexto profesional sujeto a grandes transformaciones. Dejando a un lado los cambios organizativos y de reestructuración de las titulaciones universitarias, la creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha instaurado en los centros y departamentos una nueva narrativa que insiste en la necesidad de orientar todo el sistema universitario hacia una enseñanza focalizada en el estudiante (Rué, 2007). De este modo, aparecen corrientes pedagógicas que insisten en la importancia del aprendizaje autónomo y colaborativo, del uso de metodologías activas y nuevos métodos de evaluación formativa. Estos cambios, junto a la propuesta de trabajar un conjunto indispensable de competencias específicas y transversales en todas las titulaciones, son elementos que han obligado al profesorado a transformar y adaptar su conocimiento, sus hábitos y creencias, al nuevo escenario educativo. En un momento como el actual, toman especial relevancia aquellos estudios y líneas de reflexión que arrojen información acerca de los contenidos del pensamiento docente y de aquellas formas de enseñanza que obtienen buenos resultados en términos de aprendizajes en el actual EEES.

Propósito del estudio

Bajo tales premisas, el objetivo de este trabajo es indagar en las manifestaciones del conocimiento profesional del profesorado, y más concretamente del Conocimiento Didáctico del Contenido, en la enseñanza universitaria. En síntesis, las siguientes páginas contienen el relato de un estudio que ofrece información acerca de cómo los profesores universitarios transforman los contenidos de sus asignaturas en formas y recursos pedagógicos eficaces para el aprendizaje de los estudiantes.

Marco teórico

La investigación contemporánea plantea pocas dudas en torno a algunas cuestiones clave relacionadas con el saber docente. Para muchos autores, el conocimiento del

profesorado posee un carácter altamente personal y situado al igual que “en el ejercicio de la docencia encontramos distintas formas o enfoques de enseñar” (Tesouro, Corominas, Teixidó y Puiggalí, 2014, p. 171). Diría Eraut (2004) que el saber docente es el recurso cognitivo que los profesores utilizan, de manera personal, en las situaciones concretas de su profesión y que les permite pensar y actuar en ellas. Incluye conocimiento codificado y conocimiento práctico y se traduce en un saber-cómo (know-how) en la forma de habilidades y prácticas, recuerdo de casos y eventos episódicos (Tang, 2010).

Un punto importante de inflexión en el estudio y determinación del saber profesional lo genera la falta de consenso respecto a los elementos que componen su estructura básica (Berry, Loughran, Smith & Lindsay, 2009; Tardif, 2004). Shulman (1986), pionero en el estudio y delimitación del conocimiento base del profesorado, aludía a siete categorías fundamentales: conocimiento del contenido, conocimiento pedagógico general, conocimiento de los alumnos, conocimiento de los contextos educativos, conocimiento del currículo, conocimiento de los fines educativos y conocimiento didáctico del contenido. Al estudio de Shulman, que pretendía conocer cómo los profesores y profesoras pasaban de la condición de aprendiz a la de docentes y cómo empezaban a construir un saber profesional durante su formación inicial, le siguieron otras muchas investigaciones (Abell, 2008; Berry, Loughran y Van Driel, 2008; Kind, 2009) Pese a la gran variedad de propuestas, en casi todas ellas aparece un constructo con claras implicaciones en la mejora e innovación de la enseñanza universitaria: el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), un conocimiento específico que se refiere a la forma particular que cada docente tiene de enseñar su especialidad.

Hoy es comúnmente aceptado que los profesores no sólo deben conocer su materia, sino que deben también saber cómo implicar a los estudiantes en un trabajo pedagógico que les ayude a incorporar y construir nociones relacionadas con las materias de enseñanza (Barkley, Cross & Howell, 2007). En todo ello, el CDC se presenta como un elemento clave.

El CDC incluye la comprensión de lo que significa la enseñanza de un tópico particular, de los principios, técnicas y maneras de representar didácticamente ese contenido y de las concepciones erróneas y dificultades que los estudiantes presentan al aprender (Abell, 2008). Algunas investigaciones recientes sostienen que el CDC tiene su correlato en la enseñanza interactiva, concretamente en la manera en que el docente representa la naturaleza del conocimiento a sus alumnos, en su habilidad para plantear preguntas oportunas en el aula y responder de manera productiva a las intervenciones de los estudiantes (Black, 2008), en el desarrollo y gestión del currículo (Medina y Jarauta, 2013) y en la capacidad de hacer uso de estrategias y recursos (metáforas, analogías, diagramas, explicaciones) que sintonicen con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y con las características internas de las materias de enseñanza (Loewenberg, Hoover & Phelps, 2008).

En este contexto, toma sentido la investigación que ahora presentamos, pensada para indagar en las manifestaciones del CDC y dirigida a ofrecer información acerca de los procesos de transformación que los profesores realizan para convertir su saber especializado en estructuras pedagógicamente asimilables para los alumnos.

Metodología y desarrollo de la investigación

El enfoque adoptado en la investigación responde a una metodología cualitativa, y en concreto a un estudio de casos múltiple. En lo que sigue, ofrecemos algunos apuntes metodológicos y una descripción detallada del desarrollo de la investigación.

Selección de la muestra y trabajo de campo

En primer lugar, realizamos una encuesta “ad hoc” a 90 profesores experimentados, 11 profesores noveles y 301 alumnos pertenecientes a las facultades de Física, Farmacia, Odontología, Filología, Ciencias Económicas y Empresariales, Enfermería, Derecho y a la Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de la Universidad de Barcelona. Los cuestionarios tenían como objetivo localizar a profesores expertos en docencia universitaria. Para ello, se pedía de manera voluntaria a los informantes que aportaran el nombre de cuatro profesores/as considerados buenos docentes, la asignatura que impartían y las razones de la selección. También contamos con la colaboración del Vicerrector de Política Docente y la Unidad Organizativa de Información, Evaluación y Prospectiva (IAP) de la Universidad de Barcelona. La IAP nos facilitó el nombre de 22 profesores que alcanzaban altas puntuaciones en las respectivas escalas de valoración. De todos ellos se seleccionaron los tres que presentaban las más elevadas. Una vez analizada la información, se trianguló para obtener un único listado en el que aparecían los docentes mejor considerados tanto por profesores como por estudiantes.

El primer profesor con el que trabajamos, catedrático de universidad, pertenecía a la Facultad de Física y tenía una experiencia docente superior a los treinta años. La segunda era profesora titular en la Facultad de Enfermería con más de treinta años de experiencia y el tercer profesor era titular en la Facultad de Derecho y contaba con una experiencia docente que excedía los veinte años.

El trabajo de campo se extendió durante los cursos 2009-2010 y 2010-2011 y las principales estrategias de recogida de información fueron la observación no participante, entrevistas en profundidad al profesorado y entrevistas grupales con el alumnado. La siguiente tabla recoge información sobre el trabajo de campo:

Tabla 1

Trabajo de campo. Recogida de Datos

	P1 Física	P2 Enfermería	P3 Derecho
Observaciones	18 sesiones, 18 horas	19 sesiones, 31 horas	21 sesiones, 32 horas
Entrevistas profesorado	1 entrevista biográfica 1 entrevista de análisis práctica	1 entrevista biográfica 1 entrevista de análisis práctica	1 entrevista biográfica 1 entrevista de análisis práctica
Entrevistas alumnado	1 Entrevista grupal	1 Entrevista grupal	1 Entrevista grupal

Las estrategias de recogida y análisis de información

La investigación ha seguido un proceso deductivo-inductivo, en el que el trabajo de campo se ha realizado partiendo de ciertos supuestos teóricos previos procedentes de la revisión de la bibliografía. En un primer nivel de análisis, iniciamos las observaciones de aula teniendo en cuenta un conjunto de indicadores extraídos de la revisión de la literatura y de estudios previos realizados por miembros del equipo de investigación (Jarauta & Medina, 2012; Medina & Jarauta, 2013). Estos indicadores, como muestra la siguiente tabla, aludían a diferentes formas en que el CDC podía manifestarse en la enseñanza:

Tabla 2

Indicadores deductivos

Indicadores	Definición
Analogías	Enseñanza de nociones abstractas y poco familiares a través de otras ya conocidas y accesibles al nivel de comprensión de los estudiantes.
Conflicto Cognitivo	Planteamiento de situaciones dilemáticas, de cuestionamiento y conflicto a través de situaciones reales o imaginarias que requieran del análisis y juicio del alumnado.
Diálogo Reflexivo	Explicitación del procedimiento con el que los docentes están trabajando y las decisiones y motivos que justifican las acciones que realizan en el aula.
Ejemplos	Utilización frecuente de ejemplos para ilustrar o mostrar situaciones, fenómenos, relaciones u objetos como representativos de aquello que el docente intenta enseñar.
Explicitación Pensamiento Experto	Ejemplificación, en el aula, del modelo cognitivo utilizado por el docente para comprender un contenido concreto de enseñanza.
Historias Anecdóticas	Desarrollo de relatos utilizados para reforzar las explicaciones realizadas en el aula o para generar un clima que motive a los alumnos hacia las temáticas de estudio.
Integración Disciplinar	Relación que el docente establece entre el contenido de la asignatura y otras materias afines.
Interrogación Didáctica	Uso diverso de la interrogación didáctica, en cuanto a sus formas y en cuanto a los objetivos que persiguen los docentes mediante esta estrategia.
Transferencia	Estrategias utilizadas por el docente para relacionar el contenido con aspectos y cuestiones de actualidad y/o con la futura práctica profesional del alumnado.

Esta propuesta se complementó con otras categorías de carácter inductivo, que emergieron de la recogida de datos realizada en cada una de las realidades concretas del estudio. Son las siguientes: anticipación de contenidos, antropomorfismo, conciencia

situacional, interpretación didáctica (empatía didáctica), patrones perceptivos, pizarra y construcción de conocimiento, recapitulación de contenidos, reflexión en la acción, reflexión sobre la acción, rigurosidad terminológica, traducción dialógica.

La modalidad de observación adoptada en la recogida de datos fue la no participante y las asignaturas observadas fueron “Fundamentos de mecánica” del grado de física, “Enfermería Médico-Quirúrgica II” de la titulación a extinguir de Diplomado/a en Enfermería y “Derecho Mercantil” del grado de derecho. Las entrevistas se realizaron cuando los datos obtenidos en las observaciones empezaban a ser redundantes (saturación) y apenas aportaban información relevante y novedosa para la investigación. Planificamos dos tipos de encuentros, la entrevista inicial biográfico-profesional y la entrevista de análisis de la práctica. A través de la primera, los profesores pudieron ofrecernos datos relativos a su contexto y a los modos y mecanismos que habían desarrollado para aprender en el aula y fuera de ella. A través de la segunda entrevista, pretendíamos contrastar las interpretaciones que el equipo investigador había realizado de las actividades docentes observadas, con el significado que los profesores y alumnos les atribuían. Para la realización de esta entrevista presentamos a los docentes segmentos de clase, recogidos en formato audiovisual, que parecían aportar elementos de análisis importantes para el objeto de estudio.

Las entrevistas grupales a los estudiantes (entre 4 y 5 estudiantes por cada asignatura observada) fueron realizadas en el momento en el que finalizaba el período de observación con cada uno de los profesores participantes. Las preguntas que se formularon al alumnado respondían a los objetivos de la investigación y a ciertas cuestiones emergentes del análisis preliminar realizado sobre la información obtenida en las observaciones de aula.

Las transcripciones de las entrevistas a profesores y estudiantes y de las observaciones realizadas conformaron el corpus de datos que fue procesado con el programa de análisis de datos cualitativos Atlas-ti con el que desarrollamos los procedimientos analíticos de segmentación, separación, ordenación, búsqueda y recuperación de datos.

Los investigadores del equipo trabajamos inicialmente de manera independiente sobre estos datos. En un segundo momento, contrastamos los análisis individuales para llegar a consensos en las interpretaciones buscando aumentar la credibilidad de los resultados mediante esta triangulación de investigadores (Sandín, 2000).

El método seguido para llevar a cabo el análisis final de datos ha sido el de las comparaciones constantes de Glaser y Strauss (1967). El objetivo final de esta modalidad analítica es la generación inductiva de constructos teóricos, que junto con los núcleos temáticos y las categorías, conforman un entramado conceptual que subsume todos los aspectos de la realidad estudiada y les asigna un sentido y significado nuevos.

Al mismo tiempo que se han ido clasificando los diversos fragmentos del corpus de datos en distintas categorías, éstas han sido comparadas entre sí con el objeto de refinarlas y hacerlas más fiables. De ese modo se ha podido identificar similitudes y diferencias entre los distintos fenómenos estudiados, lo cual ha permitido definir las propiedades básicas de las categorías y una clarificación de sus límites y relaciones lo que, a su vez, ha ayudado a que emerjan metacategorías.

Por lo tanto, el análisis de los datos procedentes de las observaciones y entrevistas llevado a cabo se dividió en los siguientes niveles progresivos de reducción y estructuración teórica de la información:

- NIVEL 1: Segmentación e identificación de unidades de significado y agrupación en categorías descriptivas. En una primera fase, el esfuerzo interpretativo ha estado orientado al desarrollo de descripciones “densas” (Geertz, 1987), es decir, descripciones de los significados que el profesorado y el alumnado utilizan para comprender y dar sentido a los procesos de enseñanza y aprendizaje que han protagonizado. Con ese fin cada investigador realizó la lectura de todas las transcripciones (entrevistas y notas de campo) lo que permitió tener una idea global del contenido de las mismas y conocer los temas nucleares en torno a los cuales se articulaba el discurso de los participantes. En un segundo trabajo de lectura, se llevó a cabo la segmentación del corpus de datos. Para ello, se han considerado unidades de significado aquellos fragmentos que reflejasen una misma idea (fragmentos del texto con sentido semántico). Para esa segmentación o división en unidades de significado se utilizó el criterio del tema abordado y, por tanto, la segmentación del corpus de datos (identificando las unidades de significado) y la codificación de las mismas se han llevado a cabo en una sola operación de modo simultáneo. De ese proceso, emergieron 20 categorías consensuadas por el equipo investigador que cubrían todas las unidades de análisis relevantes para el estudio (346 unidades de significado). Cabe señalar que, a través del método de las comparaciones constantes entre los análisis realizados individualmente, el sistema emergente de categorías fue constantemente refinado, modificado, depurado y redefinido en función de las nuevas unidades que iban apareciendo. A medida que iban apareciendo nuevas unidades de significado se comparaban con las categorías ya existentes para incluirlas en una de ellas; si no era posible, se creaba una nueva categoría que cubriese la idea a la que se refería la nueva unidad de significado. Pero al mismo tiempo, se comprobaban y comparaban las unidades que pertenecían a diferentes categorías ajustando los criterios de pertenencia y asignación lo cual permitió fusionar categorías muy semejantes, dividir aquéllas con un contenido demasiado heterogéneo y redefinir sus etiquetas para que se adecuasen mejor a su contenido. El proceso de construcción del sistema categorial finalizó cuando se empezó a comprobar la saturación de las categorías, es decir, en una nueva lectura individual de las transcripciones no se encontró nueva información que generase la creación de nuevas categorías.
- NIVEL 2: Núcleos temáticos emergentes. En un segundo nivel de análisis (y de abstracción) se ha llevado a cabo una agrupación y estructuración de las 20 categorías que han emergido en el primer nivel. Después de un proceso de comparación intercategorías en el que se buscaron similitudes estructurales, teóricas y elementos comunes, han emergido 3 núcleos

temáticos en torno a los cuales se han agrupado todas las categorías. Estas metacategorías se han construido de manera simultánea e interactiva a la emergencia de las categorías en el primer nivel utilizando para ello los esquemas conceptuales de nuestro marco teórico y de interpretación. Constructos que hemos intentado reformar para captar todas las propiedades de la realidad estudiada tal y como la describían los informantes. Esto quiere decir que las metacategorías o núcleos temáticos que han emergido en este segundo nivel de análisis no son independientes o extraños a las categorías o perspectivas de significado de los profesores y estudiantes participantes. En cierto sentido todas las personas participantes en el estudio están reflejadas en los dominios emergentes que se han definido. Sin duda, la negociación de significados e interpretaciones llevadas a cabo conjuntamente con el profesorado y estudiantes participantes en el estudio ha colaborado en buena medida a tal fin.

Una vez finalizado el proceso, obtuvimos tres grandes metacategorías: (i) la génesis de necesidades de explicación y de expectativas de comprensión en el alumnado, (ii) la dimensión dialógico-reflexiva y (iii) la transformación del saber.

Resultados: La transformación del saber en la enseñanza

Del conjunto de metacategorías y categorías del estudio, en este artículo presentaremos los resultados que aluden a la metacategoría de la transformación del saber.

De cara a una mayor comprensión de los datos obtenidos, el sistema de notación utilizado para citar las unidades de significado que sustentan las interpretaciones realizadas por el equipo investigador, incluye una referencia numérica mediante la cual identificamos al profesor (P1, P2, P3). Además "E" significa entrevista, "O" Observación y "EA" equivale a fragmentos extraídos de las entrevistas a los alumnos. Asimismo, mostraremos en un recuadro aquellos fragmentos procedentes de las observaciones de clase.

La representación de las realidades científicas a través de ejemplos y analogías

De entre todos los recursos utilizados en el aula por parte de los tres profesores, el ejemplo y la analogía fueron aquellos que se dieron con mayor frecuencia. La variabilidad en el uso de estos recursos fue tan elevada que pudimos asistir a una multitud de explicaciones en las que los docentes intentaban, a través del ejemplo o analogía, vincular sus materias a los actuales contextos político, económico y social, a situaciones propias de la vida cotidiana y de la práctica profesional.

A propósito de lo comentado, véase en el siguiente episodio de clase cómo la profesora de enfermería utiliza las analogías de la jeringa y el émbolo para hablar de las repercusiones de la presión positiva de la ventilación mecánica en los sistemas respiratorios y cardiocirculatorio:

O9P2: Comencemos por las repercusiones a nivel del sistema respiratorio.
[Pasa una diapositiva con una figura de una jeringa y un émbolo que repre-

senta la entrada de aire (presión positiva) y salida de aire del pulmón.] (...) Aquí tenemos un émbolo que insufla aire a presión al pulmón ¡Es como una jeringa enorme, enorme! Que está insuflando con presión positiva. ¡Esto es un respirador, eh!

O en este otro episodio en el que el profesor de física recurre a ejemplos de la vida cotidiana para explicar el coeficiente de fricción:

O6P1: De hecho ya os dije que estos problemas de la fricción son muy importantes desde el punto de vista tecnológico. Y el gran interés, primero: conseguir que la fricción sea muy grande; es decir, que los adhesivos aguanten mucho (...) Y a la inversa, también se quiere eliminar la fricción. Por ejemplo, las paellas tienen un recubrimiento de un material, que está patentado, que se llama teflón. El teflón es un material polímero que está diseñado justamente para minimizar la fricción.

Como reveló el profesor, este tipo de ejemplos le ayudaban a conectar la física con cuestiones relativas a la experiencia humana, al mundo real y natural. Aproximar la ciencia física a los estudiantes, ayudándoles a pasar de un plano abstracto y conceptual a otro más concreto y cotidiano, era uno de los objetivos que el docente perseguía a través de los ejemplos que utilizaba en el aula:

E1P1: “La idea es conectar la física con el mundo real porque la física debe entenderse como una ciencia natural, como una de las disciplinas que permite entender los fenómenos naturales. La paella y el huevo frito son del mundo real. El tren también es del mundo real, el metro, etc. Y entonces creo que los ejemplos permiten pasar de un plano más abstracto y conceptual a un plano más concreto y cotidiano. Esto a los estudiantes les permite respirar un poco y luego les permite conectar estos dos planos”.

Como puede observarse en los anteriores fragmentos, y corroborando las aportaciones de Huertas (2009), los conocimientos académicos y científicos presentan con frecuencia un elevado grado de abstracción. Son conocimientos descontextualizados que necesitan de un anclaje con la realidad para ser entendidos. Por ello, una de las funciones del profesor consiste precisamente en asegurar el anclaje más adecuado entre la capacidad mental del alumnado, sus conocimientos previos y el significado y sentido social y cultural que reflejan y representan los contenidos (Serrano y Pons, 2011). El uso de ejemplos y analogías obligaba a los tres profesores a considerar el punto de partida en que se encontraban los estudiantes al iniciar una explicación y el punto al que deseaban que llegaran al finalizar la sesión o tema. Esto era posible por el amplio conocimiento que los profesores poseían de las características del aprendizaje en la asignatura que impartían. Este conocimiento les permitía interpretar a nivel didáctico la materia y a reconducirla depositándola en recursos y formas de enseñanza cuyo origen era las propias creencias y la experiencia de los estudiantes.

Como indicó el profesor de física, el conocimiento de los estudiantes procedía de su experiencia en la enseñanza y de su participación reiterada en la asignatura:

E2P1: “Pues me baso, en primer lugar, en mi experiencia previa, en los años que he estado impartido esta asignatura o similar, en diferentes planes de estudio, en más de veinte años de docencia. Esta asignatura la he impartido muchas veces. Y ya sé qué les costará más, qué les resultará más nuevo y qué les resultará más conocido. O sea que tengo mucho conocimiento previo de las dificultades que se encontrará el estudiante”.

De las palabras del profesor se infieren dos ideas relevantes acerca del proceso de construcción del CDC. En primer lugar, que el conocimiento de las concepciones que los estudiantes tienen respecto a una idea o concepto puede ayudar a los docentes a planificar acciones que permitan optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, enriqueciendo a su vez su Conocimiento Didáctico del Contenido (Ruberto, Mac, Calabró & Rodríguez, 2012). En segundo lugar, es oportuno considerar que el CDC, en su conjunto, se adquiere y perfecciona con la experiencia (Kind, 2009; Rohaan, Taconis & Jochems, 2010) y se sustenta en el repertorio de construcciones pedagógicas que los docentes desarrollan como resultado de su participación reiterada en procesos de planificación y acción, y de la reflexión sobre la enseñanza de aquellos temas impartidos con mayor regularidad (Hashweh, 2005).

La utilización del saber experiencial y cultural para la enseñanza del contenido científico: el relato de historias anecdóticas en el aula

De manera paralela, los docentes integraban en sus explicaciones relatos e historias anecdóticas para ilustrar algún concepto abstracto, reducir la complejidad de los fenómenos y tópicos científicos o bien para contribuir a la creación de un clima distendido en el aula.

Un ejemplo, en este caso protagonizado por la profesora de enfermería, se observa en el siguiente fragmento, donde la docente recurre a una anécdota personal para ilustrar el estado de confusión y agitación que manifiestan algunos pacientes de la UCI cuando se les retira la sedación:

O2P2: “El estado mental del paciente puede ser de confusión, de agitación... Puede estar irritable, deprimido. Una vez se retira la sedación, los pacientes presentan un estado mental que no es normal y que cabe la posibilidad o el riesgo de resistencia a la terapia. Y también cabe la posibilidad de que se arranquen todas las vías que llevan y agredan al personal. Yo fui víctima de este tema en una unidad de curas intensivas respiratorias en que trabajé, en que un paciente cada día me iba diciendo que yo era una ladrona y que llamaría a la policía. Y cada día me decía lo mismo. Hasta que un día llegué y la primera cosa que hizo fue levantarse de la cama, arrancárselo todo, no sé de dónde sacó la fuerza aquel enfermo, cogió el palo del suero,

y empezó a correr detrás de mí, persiguiéndome, diciéndome que yo era una ladrona (alumnos ríen). Estas cosas pueden pasar”.

Estas anécdotas, procedentes de su experiencia profesional, contribuían a que los alumnos percibieran los aspectos más relevantes de la práctica de la enfermería de una forma amena, que además fomentaba su comprensión.

Este modo de interpretar el uso de las historias anecdóticas en el aula, coincidía con la percepción que los estudiantes tenían acerca de su eficacia para ilustrar aspectos recónditos de la profesión enfermera:

E1A2: “Yo recuerdo de las primeras clases con ella que a las tres semanas aún recordaba lo que había dado en clase. A las tres semanas estaba en casa y un día salió por la tele algo sobre el ojo y me acordaba calcado de casi toda la clase”.

Problematicación e interpretación de los contextos de acción para el desarrollo del conocimiento profesional

Como hemos explicitado en el apartado anterior, algunas de las historias anecdóticas que los profesores explicaban en el aula tenían que ver con el ejercicio de las profesiones para las que formaban. Incluir en el aula evidencias de su experiencia práctica mediante ejemplos y casos anecdóticos, le llevaba a mostrar una parte significativa de aquellos saberes que habían construido por enfrentarse, de manera continuada, a complejas situaciones y a dilemas prácticos de la profesión enfermera. Sin desestimar el abordaje de conocimientos teóricos o conceptuales propios de su materia, la profesora a menudo compartía con los alumnos las convicciones y significados, conocimientos y creencias que habían respaldado algunas de las decisiones y acciones que le habían resultado útiles en la práctica:

E1P2: “También es verdad que de todo lo que explico también lo he vivido en la práctica, salvo contadas patologías que podría decir que no he vivido, pero la mayoría de patologías que cuento y de intervenciones de enfermería sí las he vivido como enfermera. Y, claro, puedo contar anécdotas de lo que me ha pasado, lo que no me ha pasado, lo que he tenido que hacer... Quizás esto también enriquece las clases o las hace más activas o los hace menos aburridas”.

Nótese como los anteriores fragmentos denotan por parte de la docente un interés por superar la dicotomía teoría-práctica todavía existente en la enseñanza universitaria, tomando como principio organizador la indagación y reflexión sobre su propia práctica. De este modo, incorporaba de manera intencional referencias que mostraban los conocimientos que los profesionales generan en y desde la práctica, desvelando que su modo de entender y construir el conocimiento era producto de la problematicación y continua reinterpretación de los contextos de acción. En suma, hablar de “lo vivido” permitía a la profesora transmitir uno de los rasgos más sobresalientes

del conocimiento práctico profesional. Rasgo que, en definitiva, los estudiantes debían desarrollar como requisito para su ejercicio profesional: su carácter situado y su naturaleza idiosincrásica.

Por otro lado, la referencia a los contextos profesionales de la abogacía, ayudaba al profesor de derecho a mostrar, en el aula, la aplicación práctica y real de los contenidos trabajados en la asignatura a la realidad actual:

E2P3: “Muchas materias tienen en ocasiones contenidos áridos y difíciles de aprender, pero a menudo dichos contenidos tienen una imbricación con un tema práctico o de actualidad que permite una mejor conexión del estudiante con un tema más abstracto e intangible. Así, los estudiantes entienden mejor el contenido de la asignatura y ven con mayor claridad su aplicación a la realidad vigente”.

Por tales motivos, presentaba a los estudiantes casos prácticos que requerían de la comprobación de la teoría en situaciones reales, sujetas al ejercicio de la profesión. El objetivo de formar al estudiante para que “pensara y actuara como un abogado” le llevaba a diseñar situaciones donde la aplicación del conocimiento resultara problemática, donde los estudiantes pudieran percibir las conexiones entre el conocimiento general y los problemas concretos y donde empezaran a construir una identidad vinculada a su futuro ámbito profesional. Práctica que a menudo se complementaba con los comentarios que el profesor hacía respecto a las competencias necesarias para un ejercicio adecuado de la abogacía:

O7P2: “La modificación de la ley del colegio de profesionales, es una las cincuenta y pico leyes que modifica la ley ómnibus. En la práctica uno de los ejercicios importantes es la de navegar por nuestra legislación. Nuestra legislación es desbordante (...) una habilidad que tenemos que desarrollar es leer en vertical identificar donde están los problemas”.

A propósito de los resultados anteriores, cabe señalar que los profesores de derecho y enfermería presentaban un elevado compromiso con una de las grandes funciones de la Universidad: formar y preparar para el mundo profesional. Para ello, debían conocer bien el contenido de sus asignaturas pero también saber cómo éste se desarrollaba y manifestaba en los contextos a los que respondía su titulación de referencia. Incorporar en la enseñanza las características de las profesiones requiere del profesorado un cierto conocimiento del contexto profesional, del mundo del empleo y de la evolución y retrocesos de las profesiones. Sin embargo, esta cuestión se presenta a menudo como un elemento conflictivo debido a que el profesorado no siempre posee un saber profesional derivado del ejercicio práctico que vaya más allá de las fronteras de la universidad. Entonces, la adquisición de este tipo de saber requiere de un interés por conocer aquello que sucede en las profesiones, por contactar constantemente con las realidades de los titulados y por incorporar en la enseñanza los últimos avances y conocimientos que surgen de los ámbitos ocupacionales.

Conclusiones

El acto de enseñar implica siempre una transformación del saber. En el aula, los profesores actúan como hermeneutas o traductores de saberes. A menudo, convierten el saber científico en saber enseñado y tratan de acompañar a los estudiantes en el transvase que se produce de una representación a otra. Esta reelaboración, que nosotros hemos denominado “transformación del saber”, alude a las diversas elecciones que los docentes realizan acerca de cómo encauzar y desarrollar sus explicaciones en el aula. En nuestra investigación esta categoría ha tomado formas diversas pero se ha manifestado fundamentalmente a través de analogías, ejemplos, historias anecdóticas y transferencia a los contextos profesionales. Por lo que pudimos observar, se trataba de creaciones y recursos ideales que los profesores introducían en el aula para provocar la comprensión y la adquisición de los nuevos contenidos de enseñanza. Estas estructuras transportaban el conocimiento que presumiblemente los profesores pretendían que los estudiantes aprendieran.

Además de ello, es oportuno señalar otras conclusiones referidas al origen y desarrollo del CDC. En primer lugar, es estructuralmente un conocimiento práctico en el que el marco disciplinar bajo el que actúan los profesores y el nivel de comprensión que poseen de éste afecta a la calidad de esa transformación. Se adquiere y perfecciona con la experiencia y requiere de la confrontación reflexionada entre las estructuras disciplinares y el conocimiento de las situaciones de enseñanza y de las características que adopta el aprendizaje del alumnado. De carácter integrador, el CDC implica un tipo de razonamiento que permite a los profesores reorganizar y transformar todos los saberes profesionales de los que disponen para la enseñanza de sus materias. En nuestro estudio pudimos observar que los tres profesores ideaban ejemplos, analogías y anécdotas que partían de una gran variedad de saberes: conocimiento del contenido, del alumnado, del contexto profesional, de la historia de las disciplinas. También relacionaban los contenidos de sus asignaturas con situaciones de la práctica profesional para la que formaban. Esta acción era una clara manifestación del conocimiento que los tres profesores poseían acerca del contexto profesional al que contribuía la titulación en la que ejercían su función docente.

Y finalmente, el CDC es un tipo de conocimiento que a medida que se va desarrollando permite al docente generar más y mejores transformaciones y procesos de razonamiento didáctico. Por su relación con todas las categorías del conocimiento profesional, el CDC será, a su vez, cada vez más elaborado a medida que los docentes adquieran una mayor comprensión del contenido y de los contextos de enseñanza, del conocimiento pedagógico y de los alumnos, y a medida que se enfrenten a situaciones en las que deban utilizar su CDC para analizar y revisar sus prácticas docentes.

Bibliografía

- Abell, S.K. (2008). Twenty years later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, 30(10), 1405-1416.
- Barkley, E., Cross, P. & Howell, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.

- Berry, A., Loughran, J., Smith, K. & Lindsay, S. (2009). Capturing and enhancing Science Teachers 'Professional Knowledge. *Res Sci Educ*, 39, 575-594.
- Berry, A.; Loughran, J. y Van Driel, J.H. (2008). Revisiting the roots of pedagogical content knowledge. *International Journal of Science Education*, 30(10), 1271-1279.
- Black, J.W. (2008). Content Knowledge and Pedagogical Content Knowledge of Algebra Teachers and Changes in Both Types of Knowledge as a Result of Professional Development. En M. Quazi (Ed.), *Proceedings of the 5th Annual TEAM-Math Partners hip Conference Pre-Session* (pp. 30-40). Tuskegee, AL: Tuskegee University
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247-273.
- Geertz, C. (1987). *La interpretación de las culturas*. Barcelona: Gedisa.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *The discovery of Grounded Theory*. Chicago: Aldine.
- Hashweh, M.Z. (2005). Teacher pedagogical constructions: A reconfiguration of pedagogical content knowledge. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 11(3), 273-292.
- Huertas, J.A. (2009). Aprender a fijarse metas: Nuevos estilos motivacionales, en Pozo, J.I. & Pérez Echeverría, M.P. (coord.) *Psicología del aprendizaje universitario: la formación en competencias*, (pp.164-181). Madrid: Narcea.
- Jarauta, B. & Medina Moya, J.L. (2012). Fuentes y procesos de aprendizaje docente en el contexto universitario. *Revista Española de Pedagogía*, 252, 337-353.
- Kind, V. (2009). Pedagogical content knowledge in science education: Potential and perspectives for progress. *Studies in Science Education*, 45(2), 169-204.
- Loewenberg, D., Hoover, M. & Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching. What Makes it Special? *Journal of Teacher Education*, 59(5), 398-407.
- Medina, J.L. & Jarauta, B. (2013). Análisis del Conocimiento Didáctico del Contenido de tres profesores universitarios. *Revista de Educación*, 360, 600-623 DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2011-360-131
- Rohaán, E., Taconis, R. & Jochems, W. (2010). Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools. *International Journal of Technology and Design Education*, 22(3), 271-280.
- Ruberto, L.A.M.; Mac, W.P., Calabró, A. & Rodríguez, J. (2012). Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) en la enseñanza universitaria de Biotecnología. El caso de la velocidad específica de crecimiento microbiano (μ). *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 9 (3), 353-360.
- Rué, J. (2007). *Enseñar en la universidad. El EEES como reto para la Educación Superior*. Madrid: Narcea.
- Sandin, M. P. (2000). Criterios de validez en la investigación cualitativa: de la objetividad a la solidaridad. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 223-242.
- Serrano, J.M. y Pons, R. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13(1), 1-27.
- Shulman, L.S. (1986). Those who understand: knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Tang, S.Y.F. (2010). Teachers 'professional knowledge construction in Assessment for Learning. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 16(6), 665-678.
- Tardif, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

Tesouro, M., Corominas, E., Teixidó, J. & Puiggalí, J. (2014). La autoeficacia docente e investigadora del profesorado universitario: relación con su estilo docente e influencia en sus concepciones sobre el nexo docencia-investigación. *Revista de Investigación Educativa*, 32 (1), 169-186. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.1.172771>

Fecha de recepción: 27 de febrero de 2015.

Fecha de revisión: 27 de febrero de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

El empleo de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas en Enseñanza Secundaria Obligatoria

The use of strategies for the learning of Mathematics in Compulsory Secondary Education

Javier Gasco Txabarri
UPV-EHU. España

Resumen

El empleo de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas tiene repercusión en el razonamiento y en la resolución de problemas, entre otros aspectos. El objetivo de este estudio es detectar diferencias que se puedan producir en el empleo de dichas estrategias en función del curso académico. Para ello se han recogido datos de 565 estudiantes de 2.º, 3.º y 4.º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO). La herramienta empleada para tal fin ha sido una adaptación del Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). Los resultados obtenidos indican un aumento del empleo de la mayoría de estrategias a medida que el curso es superior; la excepción tan solo ocurre en la estrategia de repetición. La investigación previa no es unánime a la hora de definir una tendencia evolutiva del uso de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas en Educación Secundaria. Los datos aportados en este artículo pretenden contribuir a la comprensión de la diversidad estratégica del alumnado.

Palabras clave: educación matemática; estrategias de aprendizaje; diferencias de curso; enseñanza secundaria.

Abstract

The use of learning strategies in Maths education has an impact on reasoning and problem solving, among other aspects. The aim of this study is to detect differences in the use of these strategies according to the academic grade. These data were collected from 565 students of the

Correspondencia: Javier Gasco Txabarri, Escuela Universitaria de Magisterio de Vitoria-Gasteiz. C/ Juan Ibáñez de Santo Domingo, 1. 01006-Vitoria-Gasteiz (Alava) (España). E-mail: javier.gasco@ehu.es

2nd, 3rd and 4th grade of Compulsory Secondary Education. The tool used for this purpose was adapted from the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). The results indicate an increase in the employment of the majority of strategies as the grade is superior; the only exception occurs with the strategy of rehearsal. Previous research is not unanimous in defining an evolutionary trend of the use of strategies for the learning of Mathematics in Secondary Education. The data provided in this article are intended to contribute to the understanding of the student's strategic diversity.

Keywords: Mathematical education; learning strategies; Differences among grades; Compulsory Secondary Education.

Introducción

Desde mediados del siglo XX las estrategias de aprendizaje se han considerado herramientas fundamentales en el proceso de enseñanza-aprendizaje en todas las áreas de conocimiento. Inicialmente, estas estrategias se asociaron con el procesamiento cognitivo de la información, lo que dio pie a la construcción de modelos que permitieran comprender el funcionamiento de la cognición humana (Badia, Álvarez, Carretero, Liesa y Becerril, 2012).

Emplear estrategias de aprendizaje conlleva la puesta en marcha de un aprendizaje estratégico y autónomo, basado en el concepto de “aprender a aprender” (Nisbet y Shucksmith, 1986) y puesto en valor por la Unión Europea (European Commission, 2006). Desde esta perspectiva, el metaaprendizaje es el nexo de unión entre las estrategias de aprendizaje y la autorregulación (Thoutenhoofd y Pirrie, 2013). De hecho, en ciertas investigaciones, los términos de aprendizaje autorregulado y de estrategias de aprendizaje se emplean indistintamente (Dinsmore, Alexander y Loughlin, 2008). Las similitudes son manifiestas si se define la autorregulación del aprendizaje como los procesos individuales mediante los cuales el alumnado activa, orienta y mantiene sus pensamientos, afectos y acciones hacia la consecución de objetivos de aprendizaje (Monereo y Badia, 2013).

La trascendencia educativa de las estrategias de aprendizaje lleva a relacionarlas con importantes variables psicoinstruccionales como son la motivación escolar (García-García, Biencinto-López, Carpintero-Molina, Núñez-del-Río y Arteaga-Martínez, 2013; Gil-Jaurena, 2012) y el autoconcepto (Núñez, González-Pienda, García, González-Pumariega y García, 1998).

Existen diversos enfoques y líneas de investigación sobre estrategias de aprendizaje; no obstante, en cuanto a sus implicaciones en el aprendizaje, la mayoría de los estudios coinciden en la importancia de fomentar entre el alumnado la formación y desarrollo de estrategias cognitivas, metacognitivas, de autorregulación personal, motivacional y de aprendizaje cooperativo con el fin de mejorar su rendimiento escolar (Zimmerman, 1994; Pintrich, 1995).

Asumir que las estrategias de aprendizaje puedan ser el motor del aprendizaje confiere especial importancia a su clasificación; quizás por esta razón no exista un consenso sobre su configuración dimensional, a lo que hay que añadir un carácter multifacético que hace de las estrategias un constructo difuso, en ocasiones.

Clasificaciones y medidas para las estrategias

Como se ha mencionado anteriormente, no hay unanimidad a la hora de precisar las estrategias que se emplean para mejorar el aprendizaje. Sin embargo, esta confusión aparente se suaviza al comprobar que la mayoría de modelos explicativos pivotan sobre tres grandes conjuntos de estrategias: las estrategias cognitivas, las metacognitivas y las afectivas.

Gargallo (2012) propone una categorización en cuatro grupos de estrategias: (i) estrategias afectivas, disposicionales y de apoyo; (ii) estrategias metacognitivas, de regulación y control; (iii) estrategias de búsqueda, recogida y selección de información; y (iv) estrategias de procesamiento y uso de la información adquirida. Cada una de ellas presenta una serie de escalas más específicas.

Badia et al. (2012) consideran las estrategias como procesos cognitivos, como procesos de toma de decisiones situados y dependientes del sistema educativo y, por último, como competencias para la resolución satisfactoria de problemas de aprendizaje. En este último caso, el de las competencias, se tiene en cuenta la metacognición y la regulación de los aprendizajes, la dimensión afectiva y los contextos auténticos de aprendizaje (contextos cultural y social).

Otra herramienta ampliamente implementada en infinidad de estudios es el cuestionario MSLQ (*Motivated Strategies for Learning Questionnaire*) de Pintrich, Smith, García y McKeachie (1991). Su estructura principal está formada por dos grandes bloques: las estrategias de aprendizaje y la motivación. En lo que respecta a las estrategias, se diferencian estrategias cognitivas, metacognitivas y contextuales.

Las estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas

El principal objetivo de las investigaciones sobre estrategias de aprendizaje se ha focalizado en el análisis de la variación del rendimiento académico en función del empleo de las mismas; este hecho se produce en cualquier área o ciclo educativo, también en Matemáticas (Ahmed, van der Werf, Kuyper y Minnaert, 2013; Murayama, Pekrum, Lichtenfeld y vom Hofe, 2013).

En lo que respecta a las relaciones entre las estrategias y el rendimiento en Matemáticas, un estudio sobre los resultados de PISA 2003 concluye que la importancia de la estrategia de *elaboración* (por ejemplo, establecer conexiones con áreas relacionadas o buscar soluciones alternativas) se incrementa a medida que el nivel de rendimiento aumenta (Thiessen y Blasius, 2008). Además, se ponen en cuestión las dimensiones establecidas al comprobarse que, al menos en el área de las estrategias de aprendizaje de las Matemáticas, el número de dimensiones extraídas varía de forma sistemática (de una a tres) en cada país en función del nivel de rendimiento en Matemáticas.

Una investigación análoga con datos del informe PISA 2000 (Chiu, Wing-Yin y McBride-Chang, 2007) informa que: (1) El empleo de la estrategia de *repetición* (o memorización de conceptos) está asociado negativamente con el rendimiento en Matemáticas, coincidiendo este resultado con las conclusiones obtenidas por otro informe (Czuchry y Dansereau, 1998) en el sentido de que memorizar es una estrategia ineficaz para el aprendizaje de nociones nuevas; (2) La estrategia de *elaboración* no tiene relación con el

rendimiento, no concordando este resultado con otros estudios realizados anteriormente que relacionan directamente ambas variables, probablemente porque el cuestionario no distingue adecuadamente entre las estrategias de *repetición* y de *elaboración* existiendo una alta correlación entre ambas; (3) El empleo de estrategias metacognitivas correlaciona positivamente con el rendimiento en Matemáticas.

Otra línea de investigación en lo concerniente al aprendizaje de las Matemáticas y las estrategias de aprendizaje es la intervención en el aula mediante la enseñanza del empleo de dichas estrategias, sobre todo poniendo en valor la influencia de la instrucción metacognitiva (Zamani y Mir, 2011). En lo que respecta a estrategias cognitivas, según un estudio realizado con alumnado del último curso de Educación Primaria (Perels, Dignath y Schmitz, 2009), el entrenamiento en el uso de estrategias de aprendizaje en la clase de Matemáticas da resultados satisfactorios. Estos resultados se complementan con otro estudio realizado con alumnado de 2.º de la ESO; se certifica la mejora de las competencias a través de la formación fuera de la escuela combinando la autorregulación y la resolución de problemas matemáticos (Perels, Günter y Schmitz, 2005).

Escasean las investigaciones en relación a las diferencias entre los cursos de Educación Secundaria en el empleo de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas. Los pocos resultados publicados no siempre son coincidentes, a lo que hay que añadir el inconveniente de que no siempre estudian la evolución de los mismos cursos (Liu, 2009; Marugán, Carbonero, León y Galán, 2013; Zimmermann y Martínez-Pons, 1990).

Metodología

El objetivo del presente estudio se centra en detectar posibles diferencias en el empleo de estrategias de aprendizaje con el fin de poder comprender la diversidad existente entre cursos de la ESO.

Muestra

En esta investigación participan 631 estudiantes de tres cursos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO): 2.º de la ESO (13-14 años, 32 %), 3.º de la ESO (14-15 años, 37 %) y 4.º de la ESO (15-16 años, 31 %), de los cuales 336 (53.3 %) eran mujeres y 295 (46.7 %) hombres. Por motivos de errores u omisiones en las respuestas a los cuestionarios, la muestra final quedó reducida a 565 sujetos. La recogida de datos se ha realizado en 8 centros educativos que pertenecen a la Comunidad Autónoma Vasca, integrantes tanto de la red pública (5) como de la red privada concertada (3). Tras contactar con varios centros, finalmente se seleccionan aquellos que responden positivamente a la oferta de participación, por lo que se trata de una muestra de conveniencia.

La totalidad del alumnado que se encuentra en el aula en el momento de la realización cumplimenta el cuestionario. Además, en cada centro educativo, todos los grupos de los cursos seleccionados participan en la prueba.

En la Tabla 1 se expone la distribución de la muestra en función del curso académico y del sexo:

Tabla 1

Distribución de la muestra por cursos y sexos

CURSO	SEXO		Total
	Mujer	Hombre	
2.ºESO	95	81	176
3.ºESO	111	88	199
4.ºESO	100	90	190
Total	306	259	N=565

Instrumentos de medida

Con el objetivo de medir las estrategias de aprendizaje del alumnado en este estudio exploratorio se han propuesto 25 ítems (ver anexo). El cuestionario se basa en una versión para Enseñanza Secundaria del MSLQ (Motivated Strategies for Learning Questionnaire) (Pintrich, Smith, Garcia y McKeachie, 1991) adaptado por Berger y Karabenick (2011) para ajustarse al estudio de las Matemáticas.

La consistencia interna de la versión original en lengua inglesa de este cuestionario se evaluó mediante la *ro* de Raykov obteniendo valores entre .58 y .86 (Berger y Karabenick, 2011) en una investigación realizada con 306 sujetos del curso equivalente a 3.º de la ESO (*9th grade*). Dicha estructura, de 33 ítems en total, estaba compuesta por tres escalas de medida para las estrategias cognitivas (*repetición, organización y elaboración*), una escala para medir las estrategias metacognitivas y dos escalas contextuales (*el manejo del tiempo-espacio de estudio y los recursos de ayuda*).

Sin embargo, un estudio posterior, que pretendía confirmar la estructura factorial del cuestionario, concluye que el ajuste escalar se optimiza considerando siete escalas (Wernke, Wagener, Anschuetz y Moschner, 2011). Coincidiendo con dicho análisis, el estudio factorial exploratorio del cuestionario castellano aquí propuesto, se ajusta mejor a dicha estructura heptafactorial formada por las mismas escalas del original pero dividiendo la escala de estrategias metacognitivas en dos: *planificación y seguimiento-regulación*; esta nueva propuesta suprime ocho ítems formando un total de 25. Los ítems se responden en base a una escala Likert de cinco puntos (desde “completamente en desacuerdo” hasta “completamente de acuerdo”). A continuación se concreta la configuración de la citada versión castellana (tres dimensiones divididas en siete escalas):

- Estrategias cognitivas
 - *Repetición* (3 ítems): Se miden las estrategias para aprender por repetición. Por ejemplo: “Para estudiar Matemáticas repito varias veces las fórmulas o definiciones con el fin de memorizarlas”.

- *Organización* (2 ítems): Se tienen en cuenta las maneras de gestionar los aprendizajes matemáticos. Por ejemplo: “Estudio Matemáticas haciendo diagramas, cuadros o tablas para organizar lo que he aprendido”.
- *Elaboración* (2 ítems): Se mide por una parte cómo se relaciona el aprendizaje en Matemáticas con otras materias y por otra la transformación de los conceptos matemáticos para una mejor comprensión personal. Por ejemplo: “Cuando estudio Matemáticas intento relacionar lo nuevo con lo que ya sé”.
- Estrategias metacognitivas
Se distribuyen en dos escalas: la planificación y el seguimiento-regulación.
 - *Planificación* (5 ítems): Se recopila información sobre cómo se planifican los estudios. Por ejemplo: “Antes de empezar a estudiar Matemáticas planeo qué y cómo voy a hacerlo”.
 - *Seguimiento* (4 ítems): Contiene ítems relativos a la conciencia, conocimiento y control que tiene el educando sobre su propia cognición. Por ejemplo: “Cuando estudio Matemáticas llevo un control de lo que he aprendido”.
 - *Regulación* (3 ítems): Se refiere a la habilidad para controlar el esfuerzo y la atención frente a las distracciones o ante tareas difíciles. Por ejemplo: “Si tengo dificultades para resolver un problema, intento otras formas para resolverlo”.
- Estrategias contextuales y de gestión de recursos
 - *Recursos de ayuda* (3 ítems): Mide a quién o a qué se recurre en caso de dificultad en el aprendizaje. Por ejemplo: “Si no entiendo algo en Matemáticas pido ayuda a otros estudiantes”.
 - *Entorno de estudio-tiempo de estudio* (3 ítems): Se refiere a las costumbres de estudio en cuanto a espacio y horario. Por ejemplo: “Estudio Matemáticas en un entorno en el que puedo concentrarme”.

Procedimiento

Con el fin de realizar la recogida de datos, se solicita una cita con la dirección de cada centro elegido. Una vez obtenido el visto bueno, se expone tanto la naturaleza de la investigación como las pruebas propuestas al profesorado de Matemáticas de 2.º, 3.º y 4.º de la ESO. Cuando el profesorado acepta realizar la prueba en su aula, se acuerda una hora lectiva para llevarla a cabo.

Se advierte de que la prueba es anónima y que los datos personales que se requieren son la fecha de nacimiento y el sexo, exclusivamente. Además, se informa de que los resultados obtenidos no influirán en la calificación escolar.

Dependiendo de cada individuo, la realización de la prueba dura entre 10 y 15 minutos.

Análisis de datos

Primeramente se realiza el análisis factorial exploratorio que permite comprobar la pertenencia de cada ítem a su escala correspondiente. Seguidamente se mide la consistencia interna de las escalas mediante el α de Cronbach.

Para analizar las diferencias entre cursos se implementa la prueba no paramétrica para k muestras independientes de Kruskal-Wallis. Para realizar los test post-hoc se

ha empleado la prueba no paramétrica U de Mann-Withney. La razón de la elección de dichas pruebas no paramétricas es que los datos recogidos no cumplen los criterios ni de normalidad ni de homocedasticidad.

En las pruebas para el análisis de dos muestras independientes, concretamente en el test U de Mann-Withney, se ha calculado el tamaño del efecto (*effect size*), denotado por el parámetro r . La interpretación del coeficiente es la siguiente: $r=.10$, tamaño del efecto débil; $r=.30$, tamaño del efecto moderado; y a partir de $r=.50$ tamaño del efecto fuerte (r toma valores entre 0 y 1) (Field, 2009).

Todos los datos obtenidos han sido guardados en una tabla de Excel. El análisis estadístico se ha efectuado empleando el software estadístico PASW Statistics 18.

Resultados

Los resultados obtenidos en la presente investigación se clasifican en tres apartados: el análisis factorial exploratorio del cuestionario y el análisis de las diferencias en función de los cursos analizados (2º, 3º y 4º de la ESO).

Análisis factorial exploratorio

Se procede a realizar el análisis factorial exploratorio. Las correlaciones entre las escalas son positivas aunque algunas no lo suficientemente altas ($r<.40$), por lo que se decide efectuar el análisis de componentes principales con rotación equamax. El índice $KMO=.96$ es suficiente y la prueba de esfericidad de Bartlett muestra que la relación entre escalas es significativa. Los siete factores explican el 71.74 % de la varianza. Los datos se presentan en la Tabla 2:

Tabla 2

Análisis factorial exploratorio

Ítems	Factores/Estrategias							R
	Se-Re	Pl	En	El	Ay	O		
R1								.85
R2							.53	.65
R3								.81
O1		.34	.40				.55	
O2		.38					.66	
E11					.87			
E12					.73			
Pl1		.73						
Pl2		.61			.47			
Pl3	.37	.53						
Pl4		.60	.31	.36				
Pl5		.45	.30	.33				

Se1	.54	.30		.39			
Se2	.49	.41		.36			
Se3	.47	.30	.40				
Se4	.58		.30		.34	.33	
Re1	.47		.33	.46			
Re2	.65				.45		
Re3	.67			.31			
Ay1					.84		
Ay2					.72		
Ay3	.46		.31		.51		
En1			.46	.34		.41	
En2		.32	.67				
En3			.66			.31	
Varianza explicada	11.85 %	11.24 %	10.49 %	11.44 %	9.44 %	9.36 %	7.92 %

Nota: R: Repetición; O: Organización; El: Elaboración; Pl: Planificación; Se: Seguimiento; Re: Regulación; Se-Re: Seguimiento-Regulación; En: Entorno-tiempo de estudio; Ay: Recursos de ayuda.

Los resultados del análisis factorial exploratorio revelan una estructura de siete escalas o factores: tres estrategias cognitivas (*repetición*, *organización* y *elaboración*), dos metacognitivas (*planificación* y *seguimiento-regulación*) y dos contextuales y de gestión de recursos (*Entorno-tiempo de estudio* y *recursos de ayuda*).

La consistencia interna de las escalas, medida empleando el α de Cronbach, resulta aceptable; todas ellas presentan fiabilidades suficientes, iguales o superiores a .70 (*repetición* ($\alpha=.71$), *organización* ($\alpha=.73$), *elaboración* ($\alpha=.80$), *planificación* ($\alpha=.86$), *seguimiento-regulación* ($\alpha=.92$), *Entorno-tiempo de estudio* ($\alpha=.70$) y *recursos de ayuda* ($\alpha=.70$)).

Diferencias en función del curso académico

Las diferencias en función del curso académico se han analizado efectuando la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis comparando las medias aritméticas logradas en cada estrategia (medias factoriales, por tanto) y en cada curso. Se muestran los datos en la Tabla 3:

Tabla 3

Diferencias en función del curso académico

Estrategia	Curso	Media	Desv. típ.	Prueba de Kruskal-Wallis		
				χ^2	gl	p
Repetición	2.º ESO	2.95	.95	3.12	2	.202
	3.º ESO	2.89	.99			
	4.º ESO	3.09	.89			
	2.º ESO	2.11	1.10			

Organización	3.º ESO	2.71	1.12	46.20	2	.000
	4.º ESO	2.84	1.09			
Elaboración	2.º ESO	2.16	1.15	64.12	2	.000
	3.º ESO	2.61	1.04			
	4.º ESO	3.11	1.11			
Planificación	2.º ESO	2.21	1.00	27.99	2	.000
	3.º ESO	2.48	.84			
	4.º ESO	2.74	.99			
Seguimiento-Regulación	2.º ESO	2.78	1.22	25.69	2	.000
	3.º ESO	3.38	.88			
	4.º ESO	3.39	.99			
Recursos ayuda	2.º ESO	3.05	.85	63.97	2	.000
	3.º ESO	3.76	.94			
	4.º ESO	3.47	.78			
Entorno estudio	2.º ESO	2.62	1.03	26.60	2	.000
	3.º ESO	3.10	.97			
	4.º ESO	3.10	.96			

Las diferencias son estadísticamente significativas en todas las estrategias exceptuando en la de *repetición* ($p > .050$), estrategia cognitiva consistente en memorizar lo aprendido.

A continuación se han realizado los test post-hoc U de Mann-Whitney con el fin de estudiar las diferencias dos a dos entre cursos. Los resultados entre los cursos 2.º y 3.º se exponen en la Tabla 4:

Tabla 4

Diferencias post-hoc entre los cursos 2.º y 3.º

Estrategia	Test U de Mann-Whitney			
	U	Z	p	r
Organización	1192550	5.44	.000	.28
Elaboración	13657.50	3.78	.000	.19
Planificación	14125.00	3.30	.010	.17
Seguimiento-Regulación	12991.50	4.31	.000	.22
Recursos ayuda	9626.00	7.62	.000	.39
Entorno estudio	12805.50	4.57	.000	.24

Las diferencias estadísticamente significativas se producen en todas las estrategias evaluadas; además, en todas ellas, el alumnado de 3.º obtiene puntuaciones superiores en comparación con el alumnado de 2.º (ver tabla 3).

La estrategia de *organización* tiene en cuenta las maneras de gestionar los aprendizajes matemáticos. La estrategia cognitiva de *elaboración* mide cómo se relaciona el saber matemático con otras materias, además de la transformación que se realiza de los conceptos matemáticos para una mejor comprensión de los mismos. La *planificación* y el *seguimiento-regulación*, ambas estrategias metacognitivas, miden la preparación, el control y el conocimiento que tiene el alumnado sobre su propia cognición. La estrategia de *recursos de ayuda* se refiere a la búsqueda de ayuda en caso de dificultad y el *entorno de estudio* evalúa el ambiente elegido para estudiar.

En todos los tipos de estrategias el tamaño del efecto es entre débil y moderado por el hecho de que el parámetro r se mueve entre .10 y .30, a excepción de los *recursos de ayuda* en el que es alto ($r > .30$).

En la Tabla 5 se exponen las diferencias en el empleo de estrategias entre los cursos de 3.º y de 4.º:

Tabla 5

Diferencias post-hoc entre los cursos 3.º y 4.º

Estrategia	Test U de Mann-Withney			
	U	Z	p	r
Organización	17621.00	1.24	.213	-
Elaboración	12505.50	4.05	.000	.21
Planificación	16152.00	2.56	.010	.13
Seguimiento-Regulación	18058.00	.67	.501	-
Recursos ayuda	14607.50	3.97	.000	.20
Entorno estudio	18782.50	.19	.848	-

Los resultados indican que hay diferencias estadísticamente significativas en las estrategias de *elaboración*, *planificación* y *recursos de ayuda*. En los dos primeros casos el alumnado de 4.º obtiene medias aritméticas superiores al alumnado de 3.º; sin embargo, el alumnado de 3.º declara recurrir más a ayuda en caso de dificultad que sus homólogos de 4.º (ver tabla 3).

El tamaño del efecto, determinado por el coeficiente r , es entre débil y moderado en el caso de la *elaboración* y los *recursos de ayuda*, mientras que la diferencia en la *planificación* es débil.

El análisis de diferencias en el uso de estrategias de aprendizaje entre los participantes de 2.º y de 4.º se presenta en la Tabla 6.

Entre 2.º y 4.º curso las diferencias entre puntuaciones son estadísticamente significativas en todas las estrategias analizadas ($p < .001$). El alumnado de 4.º obtiene puntuaciones estadísticamente superiores en las seis estrategias (ver tabla 3). El tamaño del efecto es moderado (el parámetro r está cerca del .30) en el caso de la *planificación*, el *seguimiento-regulación*, los *recursos de ayuda* y el *entorno de estudio* y entre moderado y fuerte en la *organización* y la *elaboración*.

Tabla 6

Diferencias post-hoc entre los cursos 2.º y 4.º

Estrategia	Test U de Mann-Whitney			
	U	Z	p	r
Organización	10284.50	6.29	.000	.33
Elaboración	10188.00	7.99	.000	.40
Planificación	11503.00	5.03	.000	.26
Seguimiento-Regulación	11966.50	4.49	.000	.23
Recursos ayuda	11776.50	4.78	.000	.25
Entorno estudio	12110.00	4.43	.000	.23

Discusión y conclusiones

El análisis de diferencias en las estrategias de aprendizaje en función del curso académico arroja datos significativos. Se evidencia un mayor uso de las estrategias de aprendizaje a medida que el curso aumenta, aunque no se produzca en todas las escalas. La variación más clara se da entre los cursos 2.º de la ESO y 3.º y entre 2.º y 4.º en todas las estrategias (*organización, elaboración, planificación, seguimiento-regulación, recursos de ayuda y entorno de estudio y tiempo de estudio*), a excepción de la *repetición*.

La tendencia al alza en la utilización de estrategias a medida que avanza el curso no resulta tan acusada en la transición de 3.º a 4.º. Las estrategias que varían en este caso son la cognitiva de *elaboración*, la metacognitiva de *planificación y los recursos de ayuda*.

En orden a discutir las diferencias en el uso de estrategias de aprendizaje entre los cursos estudiados, cabría preguntarse si se explicitan variaciones en el propio currículo vasco para la ESO (BOPV, 2007). La realidad es que en el bloque de Matemáticas de cada curso no se hace referencia a las estrategias de aprendizaje de forma expresa, ni en los contenidos, ni en los criterios de evaluación de ninguno de ellos. Se hace mención de las estrategias como contribución de la materia a la adquisición de competencias básicas. Según dicho documento oficial, las Matemáticas ayudan al fomento de la autorregulación (“aprender a aprender”) y, al mismo tiempo, se hace un llamamiento a incidir desde la materia en estrategias que faciliten el aprendizaje de manera autónoma, así como la potenciación de la perseverancia y el esfuerzo para abordar situaciones de creciente complejidad. En conclusión, según el currículo, las Matemáticas deben impulsar la autorregulación del aprendizaje.

Se constatan diferencias a favor de 4.º en la mayoría las estrategias a excepción de la *repetición*. A la luz de los datos, el alumnado de 4.º de la ESO gestiona u organiza mejor el aprendizaje en Matemáticas (*organización*), relaciona los conocimientos matemáticos con otras materias de manera más competente (*elaboración*), conoce y regula más eficazmente los procesos cognitivos (*planificación y seguimiento-regulación*), recurre a solicitar ayuda más asiduamente (*recursos de ayuda*). También elige el lugar y el tiempo de estudio más cuidadosamente al estudiar Matemáticas (*entorno y tiempo de estudio*).

Resulta especialmente reseñable la ausencia de variación en la estrategia de *repetición*. Se puede inferir que el alumnado que tiene un nivel de autorregulación más bajo (2.º de la ESO) repite o memoriza en su aprendizaje matemático en la misma medida que el alumnado que hace un uso más competente de las estrategias de aprendizaje. Si se tiene en cuenta que dicha estrategia se considera superficial o de bajo nivel de procesamiento (Berger y Karabenick, 2011; Núñez et al., 1998) y que las demás estrategias tienden a subir, el dato es comprensible; esta tendencia es congruente ya que el hecho de que ciertas estrategias de orden superior se empleen más, no entra en contradicción con el estancamiento de otras que fomentan el aprendizaje pasivo produciendo un efecto negativo en el rendimiento en Matemáticas (Anthony, 1994; Kilic, Cene y Demir, 2012).

En el paso de 3.º a 4.º destacan el diferencial en la escala cognitiva de *elaboración*, la metacognitiva de *planificación* y los *recursos de ayuda*. Reparando en la primera de ellas, se infiere que el alumnado de último curso consigue hacer un mayor empleo holístico del saber matemático, precisamente una característica intrínseca de esta materia en relación con el resto de ciencias. Dicha estrategia cognitiva es considerada de alto nivel junto a la metacognición (Berger y Karabenick, 2011) y el empleo de ambas mejora el rendimiento en Matemáticas (Kilic, Cene y Demir, 2012). Paralelamente, más allá del rendimiento, las estrategias metacognitivas mantienen una estrecha relación con el aprendizaje de las Matemáticas; el National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) hace hincapié en que la enseñanza matemática significativa tiene como objetivo mejorar la construcción del conocimiento a través de: 1) la resolución de problemas, 2) la construcción de conexiones, 3) el desarrollo de la comunicación matemática, y 4) el uso de diversos tipos de representaciones matemáticas. En particular, este organismo realza la importancia del desarrollo metacognitivo del alumnado como medio para mejorar la resolución de problemas matemáticos y el razonamiento (NCTM, 2000).

Son escasos los estudios realizados que confronten los diversos usos de las estrategias de aprendizaje entre los cursos analizados en esta investigación. Núñez et al. (1998) afirman que el empleo de estrategias profundas de aprendizaje crece en el tránsito de los 10 a los 14 años. Zimmerman y Martínez Pons (1990) comparan los cursos de 5.º de Primaria, 2.º de la ESO y primero de Bachillerato (5.º, 8.º y 11.º grado, respectivamente) en el empleo de diversas estrategias de aprendizaje en Matemáticas, entre otras; los resultados muestran un incremento de estrategias metacognitivas de 5.º a 8.º y un estancamiento de dichas estrategias en el paso de 8.º a 11.º. La misma progresión ocurre con la *organización* en el primer paso; sin embargo, de 8.º curso a 11.º curso se evidencia un descenso en esta estrategia. Por tanto, a pesar de no contar con los mismos niveles educativos, hay coincidencia en la progresión en ambas investigaciones.

Estudios más ajustados a las edades analizadas informan de un incremento con la edad del desarrollo y el control de estrategias académicas, así como del conocimiento metacognitivo en los cuatro cursos de la ESO (Inglés et al., 2013). Estos resultados concuerdan con otra investigación que da cuenta de la progresión del desarrollo cognitivo y cerebral desde finales de la niñez hasta la mitad de la adolescencia en diversos aspectos: el razonamiento deductivo, el procesamiento de la información, la experiencia, la memoria a corto y largo plazo y el conocimiento especializado (Steinberg, 2005).

Ciertas investigaciones no coinciden con los indicios encontrados en el presente estudio, aunque los niveles educativos no coincidan plenamente. Así, Rosario, Núñez,

Valle, González-Pienda y Lourenço (2012) hallan una disminución del uso de estrategias metacognitivas en Matemáticas en alumnado entre 7.º y 9.º grado (1.º-3.º de la ESO), a pesar de que el peso de la diferencia es bajo. Otro estudio centrado en los dos primeros cursos de la escuela secundaria (*Middle School*) y que estudia estrategias cognitivas, metacognitivas y comportamentales en diversas materias, entre ellas las Matemáticas, informa de que no se dan diferencias estadísticamente significativas en la variación de cursos (Liu, 2009).

A tenor de los resultados obtenidos y de la investigación previa relativa a la comparación entre los cursos analizados, se puede afirmar que estos datos suponen una aportación al conocimiento del desarrollo del empleo de las estrategias de aprendizaje en Matemáticas en Educación Secundaria. Y, aunque no ocurra con la totalidad de las estrategias, se puede considerar una buena noticia el hecho de constatar el aumento de algunas de ellas a medida que el curso es superior, en beneficio de una mayor autorregulación del aprendizaje. Sin embargo, existe margen de mejora ya que la tendencia alcista va disminuyendo.

Sintetizando lo expuesto hasta el momento, puede decirse que las estrategias de aprendizaje en la enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas han sido investigadas y en ciertos casos trabajadas explícitamente en el aula con el fin de mejorar el rendimiento del alumnado. De todos modos, los resultados comparativos entre cursos son escasos e incluso, en ocasiones, contradictorios. Se requiere, por tanto, profundizar en el estudio del empleo de las estrategias de aprendizaje y en su incidencia en la mejora de las competencias Matemáticas en Educación Secundaria, más allá del rendimiento.

Finalmente, conviene apuntar las limitaciones del estudio. La propia aplicación del cuestionario puede que distorsione parcialmente los resultados obtenidos; los datos concernientes al empleo de estrategias de aprendizaje han sido recopilados mediante autoinforme, con los consiguientes riesgos que eso supone para la credibilidad de los mismos. Además, el hecho de que la muestra sea de conveniencia da un matiz al sentido de los resultados. No cabe duda de que las estrategias de aprendizaje empleadas podrían depender de las características del propio alumnado, del profesorado, etc.

De igual manera, se estima importante replicar el cuestionario e implementarlo en una muestra más extensa. Esta ampliación podría ayudar a precisar mejor la consistencia de las escalas, además de contribuir a certificar la idoneidad de su validez en el sistema educativo estatal.

Referencias bibliográficas

- Ahmed, W., van der Werf, G., Kuyper, H. & Minnaert, A. (2013). Emotions, self-regulated learning, and achievement in mathematics: A growth curve analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105(1), 150. <http://dx.doi.org/10.1037/a0030160>
- Anthony, G. (1994). Learning strategies in the mathematics classroom: What can we learn from stimulated recall interviews? *New Zealand Journal of Educational*.
- Badia, A., Álvarez, I., Carretero, R., Liesa, E. & Becerril, L. (2012). Del aprendiz estratégico al aprendiz competente. En A. Badia (coord.), *Estrategias y competencias de aprendizaje en educación* (pp.17-38). Madrid: Editorial Síntesis.

- Berger, J. & Karabenick, S.A. (2011). Motivation and student's use of learning strategies: Evidence of unidirectional effects in mathematics classroom. *Learning and Instruction*, 21(3), 416-428. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2010.06.002>
- BOPV (2007). *Currículo de Matemáticas en la ESO*. Boletín Oficial del País Vasco, suplemento al n.º 218.
- Chiu, M. M., Wing-Yin, B. & McBride-Chang, C. (2007). Universals and specifics in learning strategies: Explaining adolescent mathematics, science, and reading achievement across 34 countries. *Learning and Individual Differences*, 17, 344-365. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2007.03.007>
- Czuchry, M., & Dansereau, D. F. (1998). The generation and recall of personally relevant information. *Journal of Experimental Education*, 66(4), 293-315. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00220979809601403>
- Dinsmore, D. L., Alexander, P. A. & Loughlin, S. M. (2008). Focusing the conceptual lens on metacognition, self-regulation, and self-regulated learning. *Educational Psychology Review*, 20, 391-409. <http://dx.doi.org/10.1007/s10648-008-9083-6>
- European Commission (2006). *Key competences for lifelong learning: A European Reference Framework*. Brussels: European Commission.
- Field, A. (2009). Non-parametric tests. En *Discovering statistics using SPSS* (pp. 539-583, 3ª edición). London: Sage. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.7040>
- García-García, M., Biencinto-López, C., Carpintero-Molina, E.; Núñez-del-Río, M.C. & Arteaga-Martínez, B. (2013). Rendimiento en Matemáticas y actitud hacia la materia en centros inclusivos: estudio en la Comunidad de Madrid. *Revista de Investigación Educativa*, 31(1), 117-132. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.1.143221>
- Gargallo, B. (2012). Un aprendiz estratégico para una nueva sociedad. *Tesi* 13(2), 246-272.
- Gil-Jaurena, I. (2012). Observación de procesos didácticos y organizativos de aula en Educación Primaria desde un enfoque intercultural. *Revista de Educación*, 358, 85-110.
- Inglés, C. J., Martínez-González, A. E. & García-Fernández, J. M. (2013). Conducta prosocial y estrategias de aprendizaje. *European journal of educational psychology*, 6(1), 33-53.
- Kilic, S., Cene, E. & Demir, I. (2012). Comparison of Learning Strategies for Mathematics Achievement in Turkey with Eight Countries. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(4), 2594-2598.
- Liu, O. L. (2009). Evaluation of a learning strategies scale for middle school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(4), 312-322. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0734282908327935>
- Marugán, M., Carbonero, M.A., León, B. & Galán, M. (2013). Análisis del uso de estrategias de recuperación de la información por alumnos con alta capacidad intelectual (9-14 años) en función del género, edad, nivel educativo y creatividad. *Revista de Investigación Educativa*, 31 (1), 185-198. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.31.1.147361>
- Monereo, C. & Badia, A. (2013). Aprendizaje estratégico y tecnologías de la información y la comunicación: una revisión crítica. *Tesi*, 14(2), 15-41.
- Murayama, K., Pekrun, R., Lichtenfeld, S. & Vom Hofe, R. (2013). Predicting Long-Term Growth in Students' Mathematics Achievement: The Unique Contributions of Motivation and Cognitive Strategies. *Child development*, 84(4), 1475-1490. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.12036>

- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/019263650108562305>
- Nisbet, J. & Shucksmith, J. (1986). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana.
- Núñez, J.C., González-Pienda, J.A., García, M.S., González-Pumariega, S. & García, S.I. (1998). Estrategias de aprendizaje en estudiantes de 10 a 14 años y su relación con los procesos de atribución causal, el autoconcepto y las metas de estudio. *Estudios de Psicología*, 59, 65-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1174/02109399860400739>
- Perels, F., Dignath, C. & Schmitz, B. (2009). Is it possible to improve mathematical achievement by means of self-regulation strategies? Evaluation of an intervention in regular math classes. *European Journal of Psychology of Education*, 24(1), 17-31. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/bf03173472>
- Perels, F., Gürtler, T. & Schmitz, B. (2005). Training of self-regulatory and problem-solving competence. *Learning and Instruction*, 15, 123-139. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2005.04.010>
- Pintrich, P. R. (1995). *Understanding self-regulated learning*. San Francisco: Jossey-Bass. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/tl.37219956304>
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., García, T. & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for the Use of the Motivational Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann-Arbor, MINCRIP-TAL: The University of Michigan. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0013164493053003024>
- Rosario, P., Núñez, J. C., Valle, A., González-Pienda, J. & Lourenço, A. (2012). Grade level, study time, and grade retention and their effects on motivation, self-regulated learning strategies, and mathematics achievement: a structural equation model. *European journal of psychology of education*, 28(4), 1311-1331. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10212-012-0167-9>
- Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 69-74. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2004.12.005>
- Thoutenhoofd, E. D. & Pirrie, A. (2013). From self-regulation to learning to learn: observations on the construction of self and learning. *British Educational Research Journal*. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/berj.3128>
- Thiessen, V. & Blasius, J. (2008). Mathematics achievement and mathematics learning strategies: Cognitive competencies and construct differentiation. *International Journal of Educational Research*, 47, 362-371. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2008.12.002>
- Wernke, S., Wagener, U., Anschuetz, A. & Moschner, B. (2011). Assessing cognitive and metacognitive learning strategies in school children: Construct validity and arising questions. *International Journal of Research and Review*, 6(2), 19-38.
- Zamani, A. & Mir, M. (2011). Surveying the Effect of Metacognitive Education on the on the Mathematics Achievement of 1st Grade High Junior School Female Students in Educational District 5, Tehran City, 2009-10 Educational Year. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1531-1540. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.394>
- Zimmerman, B. J. (1994). *Dimensions of Academic Self-Regulation: A Conceptual Framework for Education*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. & Martínez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82, 51-59. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.51>

Anexo

Cuestionario de estrategias en el aprendizaje de las Matemáticas

R1	Cuando estudio Matemáticas repito lo que necesito aprender una y otra vez para memorizarlo
R2	Para estudiar Matemáticas repito varias veces las fórmulas o definiciones con el fin de memorizarlas
R3	Cuando estudio Matemáticas suelo repetir varias veces los problemas para memorizarlos
O1	Estudio Matemáticas haciendo diagramas, cuadros o tablas para organizar lo que he aprendido
O2	Cuando estudio Matemáticas hago una lista de las fórmulas o definiciones para organizar lo que necesito aprender
El1	Cuando estudio Matemáticas intento relacionar lo nuevo con lo que ya sé
El2	Relaciono la manera de resolver problemas matemáticos con la manera de resolver otros problemas
Pl1	Antes de estudiar un nuevo tema planeo cómo voy a hacerlo
Pl2	Antes de empezar a estudiar Matemáticas planeo qué y cómo voy a hacerlo
Pl3	Antes de empezar a estudiar Matemáticas pienso cuánto tiempo voy a necesitar para estudiar el tema
Pl4	Cuando estudio un nuevo tema de Matemáticas pienso cuál puede ser la mejor manera de hacerlo
Pl5	Antes de estudiar Matemáticas me fijo objetivos que me ayudan a aprender
Se1	Cuando estudio Matemáticas me hago preguntas para estar seguro de lo que he aprendido
Se2	Cuando estudio Matemáticas llevo un control de lo que he aprendido
Se3	Cuando estudio Matemáticas me pregunto si conozco los materiales
Se4	Compruebo si he comprendido lo que estoy aprendiendo
Re1	Si no entiendo algo que estoy estudiando en Matemáticas intento solucionarlo
Re2	Si las Matemáticas que estoy estudiando son difíciles de aprender, me lo tomo con calma
Re3	Si tengo dificultades para resolver un problema, intento otras formas para resolverlo
En1	Estudio Matemáticas en un entorno en el que puedo concentrarme
En2	Me hago un horario para preparar los exámenes de Matemáticas
En3	Estudio Matemáticas a una hora en la que puedo concentrarme
Ay1	Si no entiendo algo en Matemáticas pido ayuda a mi profesor o profesora
Ay2	Si no entiendo algo en Matemáticas pido ayuda a otros estudiantes
Ay3	Si no entiendo algo en Matemáticas recorro a otros materiales

R: Repetición; O: Organización; El: Elaboración; Pl: Planificación; Se: Seguimiento; Re: Regulación; En: Entorno-tiempo de estudio; Ay: Recursos de ayuda

Fecha de recepción: 13 de marzo de 2015.

Fecha de revisión: 13 de marzo de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje universitarios

Student' perceptions of the effectiveness of university learning environments

Fermin Navaridas Nalda y María Asunción Jiménez Trens
Departamento de Ciencias de la Educación, Universidad de La Rioja. España

Resumen

En este estudio se analizan las concepciones que tienen los estudiantes universitarios acerca de la utilidad o eficacia de los ambientes de aprendizaje que se contemplan con mayor frecuencia en las guías docentes de sus profesores. Para su realización se encuestó a 908 estudiantes matriculados en diferentes titulaciones de grado de la Universidad de La Rioja, todos ellos con edades comprendidas entre 18 y 22 años. Se utilizó un cuestionario de elaboración propia donde cada ambiente de aprendizaje seleccionado a modo de ítem admitía una doble respuesta, una referida a la autoeficacia percibida desde la propia experiencia personal como estudiante y otra relativa a la importancia que suponen que tiene el mismo ambiente para su profesores. Los resultados indican que el estudio individual y las explicaciones del profesor siguen siendo los ambientes más valorados por los estudiantes en términos de eficacia para el logro de los objetivos de aprendizaje universitario.

Palabras clave: concepciones de los estudiantes; ambientes de aprendizaje; eficacia percibida; enseñanza universitaria.

Abstract

This research analyses the perception that university students have regarding the usefulness and effectiveness of the different learning environments that are most frequently taken into account in the teaching guides of their professors. For the study, a total of 908 students enrolled

Correspondencia: Fermin Navaridas Nalda. E-mail: fermin.navaridas@unirioja.es. María Asunción Jiménez Trens. E-mail: asuncion.jtrens@unirioja.es. Departamento de Ciencias de la Educación. Universidad de La Rioja. España

on different degree courses at the University of La Rioja were surveyed, all of them aged between 18 and 22. A self-developed questionnaire was used where each of the teaching environments was as an item that could be answered twice: one referring to the students' perceived auto-effectiveness drawn from their personal experience as students; the other relative to the importance that students believe the same environment has for their professors. In terms of effectiveness, the results indicate that students assign the highest rating to individual study and professors' explanations as the best way to achieve their university learning objectives.

Keywords: student perception; learning environments; perceived effectiveness; Higher Education teaching.

Introducción

La amplia literatura a que está dando lugar el interés por la enseñanza y el aprendizaje en la Universidad ha generado resultados de investigación y modelos que permiten comprender mejor los aspectos que promueven una enseñanza y aprendizaje de calidad (Schommer-Aikins, Beuchat-Reichard y Hernández-Pina, 2012).

Calidad del aprendizaje que, aunque depende de factores personales y contextuales del estudiante, también está condicionada por los modelos de enseñanza del profesorado y por los ambientes de aprendizaje generados por esos modelos.

En este sentido, el paradigma de los enfoques de aprendizaje se ha revelado muy potente para mejorar la calidad del aprendizaje y para investigar el problema de la calidad de la educación superior (Hernández Pina, Arán Jara y Salmerón Pérez, 2012). Tales enfoques, se entienden como una combinación entre motivación y estrategia (Biggs, 1987; Monroy y Hernández Pina, 2014) y se producen como resultado de la interacción entre la percepción de la realidad contextual y las propias características del sujeto que aprende. Esta corriente, *Student Approaches to Learning* (SAL), analiza los mecanismos implicados en el aprendizaje, así como los factores personales y contextuales que influyen en tales enfoques. Se distinguen dos categorías de enfoques: *profundo* y *superficial* (Marton y Säljö, 1976), al que se ha añadido un tercero: *estratégico* (Entwistle y McCune, 2004). No obstante, estos enfoques no se presentan con carácter disyuntivo, sino que cada estudiante puede adoptar diversas formas o grados como si formaran parte de un continuo (Kember, 2000).

Además, los enfoques de aprendizaje se producen en unos contextos o ambientes de aprendizaje. Y estos ambientes, también, desempeñan un papel importante en el aprendizaje intencionado de los estudiantes (Baeten, Dochy, Struyven, Parmentier y Vanderbruggen, 2016; Lonka, Olkinuora y Mäkinen, 2004; López, Pérez-García y Rodríguez, 2015). Ambientes que abarcan no sólo métodos de enseñanza sino también las oportunidades que tiene el estudiante para aprender. Asimismo, el diseño de tales ambientes depende, en gran medida, de los modelos de actuación docente.

Por otro lado, la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje, desde la perspectiva fenomenológica, ha puesto de relieve la importancia de *las concepciones*. Algunos autores (Pratt, 1992; Thompson, 1992) las describen como ideas o creencias que se forman los profesores y estudiantes sobre el propio contexto educativo. En este sentido, también, la concepción que el profesorado tiene sobre la naturaleza del conocimiento que imparte influye en la configuración de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. Así, cuando

el profesor manifiesta una concepción cuantitativa del conocimiento suele generar en el estudiante “aprender para reproducir (enfoque superficial)”; sin embargo, cuando esa concepción es predominantemente cualitativa, el efecto en el estudiante puede ser “aprender para comprender (enfoque profundo)” (Hernández Pina, 2002, p. 286).

Los ambientes de aprendizaje, también, están relacionados con las intenciones del profesor y las estrategias docentes que utiliza; a este respecto, se han identificado cinco modos diferentes de enfocar la enseñanza. Estas interpretaciones van desde aquellas centradas en el docente con la intención de transmitir información y basadas en la necesidad de dominio conceptual por parte del alumnado hasta aquellas centradas en el propio estudiante para que desarrolle sus propias concepciones, llegue a hacer suyo el saber y para que pueda cambiar sus concepciones acerca de los fenómenos estudiados (Hernández Pina, 2015; Kember, 1997; Prosser, Martin, Trigwell, Ramsden y Lueckenhausen, 2005; Trigwell, Prosser y Taylor, 1994).

De igual modo, estos ambientes tienen que ver con la interpretación que del aprendizaje hacen los estudiantes. Respecto al aprendizaje, se han reconocido seis concepciones que van desde aquellas que lo consideran como adquisición cuantitativa de conocimientos, memorización y adquisición de datos y procedimientos hasta la que se centra en el aprendizaje en cuanto a la producción del cambio como persona, pasando por aquellas que lo entienden como comprensión de significados y como proceso de interpretación de la realidad (Säljö; y Marton, como se citó en Hernández Pina, 2002, 2015).

Desde otra perspectiva, la investigación actual sobre aprendizaje está demostrando la capacidad de empoderamiento que éste tiene para el desarrollo de las personas y para la mejora de la calidad de vida (Hernández Pina, Martínez Clares, Martínez Juárez y Monroy Hernández, 2009). Quizás, el aprendizaje de calidad sea una de las principales herramientas con las que el ser humano pueda pertrecharse para afrontar la incertidumbre que el futuro le depare. De ahí, también, su relevancia.

Revisión teórica sobre ambientes de aprendizaje universitarios

Se constata la necesidad del profesorado de reflexionar, investigar y averiguar el modo como los conocimientos, mejor aún, las competencias son aprendidas por los estudiantes y, en consecuencia, el modo en que se puede enseñar eficazmente. Interés docente que trasciende la actualización científica, más patente aún desde la transformación promovida por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES; Hernández Pina et al, 2009). Un interesante análisis efectuado por Hernández Pina (2002), pone de manifiesto la relevancia del aprendizaje como puente entre docencia e investigación, que “podría tener implicaciones positivas para la mejora de la calidad institucional en su conjunto” (p. 296).

En coherencia, estas dos grandes cuestiones, enseñanza y aprendizaje en ámbito universitario, centran nuestro interés. A este respecto, cabe destacar una línea de investigación sobre el estudio de estrategias de enseñanza y aprendizaje universitario y, también, sobre concepciones de los profesores acerca del significado y viabilidad de la enseñanza y el aprendizaje (Hernández Pina y Maquilón Sánchez, 2010; Hernández Pina, Maquilón Sánchez, García Sanz y Monroy Hernández, 2010; Pintrich, Smith, García y McKeachie, 1991).

Desde otro ángulo, el escenario del EEES ha evidenciado la necesidad de que los estudiantes desarrollen un aprendizaje autónomo y autorregulado como vía para alcanzar las competencias demandadas y para aumentar la calidad de su aprendizaje, lo que está promoviendo diferentes estudios (Hernández Pina, Rosário, Cuesta Sáez de Tejada, Martínez Clares y Ruiz Lara, 2006; Hernández Pina, Rosário y Cuesta Sáez de Tejada, 2010).

Una línea de investigación muy fecunda es la relativa a los *enfoques del aprendizaje* (Biggs, 1987; Entwistle, 1987/1988; Hernández Pina, Rodríguez Nieto, Ruiz Lara y Esquivel Cruz, 2010; Marton y Säljö, 1976; Ramsden, 1992, entre otros). Cabe destacar el trabajo de Monroy y Hernández Pina (2014), en el que se ponen de manifiesto factores influyentes en los enfoques de aprendizaje: motivación, conocimientos previos, concepciones de aprendizaje, creencias epistemológicas, cantidad de trabajo, percepción de los criterios de evaluación, concepciones y métodos de enseñanza de los profesores, titulación y tipo de tarea y contenido. Asimismo, se ha estudiado la relación entre enfoques de aprendizaje y rendimiento académico y afectivo: los estudiantes con enfoque profundo son los de mejores calificaciones y mayor satisfacción (Ruiz Lara, Hernández Pina y Ureña Villanueva, 2008).

Investigaciones sobre creencias epistemológicas han puesto de manifiesto la importancia de las mismas en la enseñanza, el aprendizaje y sus resultados. Así, cuando el estudiante tiene creencias no sofisticadas sobre el conocimiento (cierto, simple, manejable, dependiente de la autoridad) es más probable que simplifique la información aunque sea compleja; y, por el contrario, cuanto más sofisticadas sean (comprensión, flexibilidad en el pensamiento y la acción) los resultados suelen ser mejores. Recíprocamente, la enseñanza es factor relevante en la configuración de las creencias epistemológicas. En consecuencia, se aprecia una influencia mutua: las creencias influyen sobre los enfoques de aprendizaje y, de igual modo, determinadas experiencias educativas, tales como las que desarrollan un trabajo metacognitivo, contribuyen a modificar hacia una mayor sofisticación las propias creencias epistemológicas (Schommer-Aikins et al., 2012).

Un estudio realizado en Finlandia identifica los perfiles de estudiantes de la titulación de maestro, analizando la relación entre estrategias cognitivas y perfiles de estudiantes. Merece destacarse, entre las conclusiones, un mensaje importante para el profesorado universitario de maestros: en la creación de los ambientes de aprendizaje, los propios docentes deben manifestar cómo aprenden a regular su propio aprendizaje y deben ser capaces de mantener el soporte y ayuda para el aprendizaje de sus alumnos y fomentar sus habilidades de autorregulación (Heikkilä, Lonka, Nieminen y Niemivirta, 2012).

Con el fin de conocer la influencia de las metodologías de enseñanza universitaria sobre el alumnado y, dada la importancia de disponer de instrumentos adecuados para explorar los enfoques de enseñanza del profesorado universitario, Monroy, González-Geraldo y Hernández-Pina (2015) han realizado una versión española (S-ATI-20) del *Approaches to Teaching Inventory* (ATI) (Trigwell y Prosser, 2004) eficaz para la auto-reflexión y auto-evaluación del profesorado.

Analizar el efecto de distintas prácticas docentes en los resultados de los estudiantes, ha sido objeto de un trabajo, relacionando bases de datos internacionales (TALIS y PISA) que, aunque en ámbito de educación no universitaria, resulta inspirador para

la educación superior en general (Méndez Martínez, 2015). En el caso concreto del contexto universitario, cabe destacar el estudio realizado por Gargallo López, Garfella Estéban, Sahuquillo Mateo, Verde Peleato y Jiménez Rodríguez (2015), quienes ponen de manifiesto la influencia de una metodología docente centrada en el estudiante en la mejora de la calidad del aprendizaje.

Respecto a las preferencias de los estudiantes por ambientes de aprendizaje universitarios, ámbito en el que se encuadra nuestro estudio, cabe destacar el trabajo de Baeten et al. (2016). Distinguen tres tipos de estudiantes, según si prefieren ambientes centrados: (a) en el profesor; (b) en el estudiante; (c) en ambos. También identifican preferencias de enseñanza y enfoques de aprendizaje, averiguando las relaciones entre ambos. Resulta llamativa la preferencia, en primer lugar, por la enseñanza directiva, guiada por el profesor. Menos sorprendente parecen las preferencias enfocadas al aprendizaje constructivo y al cooperativo, siendo la menos deseada aquella que genera aprendizaje pasivo. Acerca de las relaciones entre preferencias de enseñanza y enfoques de aprendizaje se averiguó que los estudiantes con enfoque profundo preferían enseñanza promotora del aprendizaje constructivo y cooperativo; por el contrario, los de enfoque superficial mostraron preferencias opuestas a los de enfoque profundo.

Partiendo de esta revisión, el presente trabajo se centra en las concepciones sobre los ambientes de aprendizaje. Consideramos *ambientes de aprendizaje* a los contextos interactivos en los que se produce el aprendizaje, como consecuencia de diferentes métodos de enseñanza (Baeten et al., 2016; Duarte, 2003). Tales ambientes representan una estructura que posibilita, mediante la docencia como uno de los factores influyentes, los diferentes enfoques de aprendizaje y logros de los estudiantes. Así, los estudiantes afrontan sus tareas según el modelado que se ejerce desde las estrategias de enseñanza y evaluación y que les incitan a modos diferentes de aprender. En síntesis, estos ambientes integran en una estructura la interacción entre el docente, que diseña y desarrolla su enseñanza conforme a sus creencias epistemológicas y pedagógico- didácticas y los estudiantes que tratan de aprender según sus percepciones de la enseñanza y sus enfoques de aprendizaje, en un determinado contexto educativo.

En consecuencia, el *propósito* de este trabajo consiste en una aproximación a las concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje universitarios, diseñados por sus profesores en las correspondientes guías docentes. Se concreta como sigue a continuación.

Objetivos

1. Identificar las concepciones de los estudiantes universitarios respecto a la utilidad o eficacia de los ambientes de aprendizaje señalados con mayor frecuencia en las guías docentes universitarias.
2. Conocer la percepción de los estudiantes sobre la supuesta opinión de sus profesores acerca de la eficacia de los diferentes ambientes de aprendizaje.
3. Analizar las relaciones entre la eficacia atribuida por los estudiantes a los ambientes de aprendizaje y las percepciones de los estudiantes sobre la opinión de sus profesores acerca de la eficacia de los mismos ambientes.

Método

Diseño

Se trata de un estudio de carácter descriptivo y exploratorio, mediante método de encuesta como procedimiento adecuado para recoger de forma rápida y precisa las concepciones de los estudiantes. Para ello, se elaboró un cuestionario *ad hoc* en el que cada ambiente de aprendizaje seleccionado a modo de ítem admitía una doble respuesta, una referida a la autoeficacia percibida desde la propia experiencia como estudiante y otra a la importancia que suponen que tiene el mismo ambiente para su profesores.

Población y Muestra

Durante el trabajo de campo se encuestó a 908 estudiantes matriculados en diferentes titulaciones y cursos de grado en la Universidad de La Rioja (España), lo que supone el 25,30% de la población investigada (N=3.589).

La muestra está formada por un 58,3% (529) de mujeres frente al 41,6% (379) de hombres, siendo la media de edad para ambos grupos de 21,39 años.

Procedimiento de recogida de información

El procedimiento de recogida de información se realizó mediante un cuestionario *ad hoc* anónimo, donde se pedía a los estudiantes que indicaran su opinión sobre la eficacia de una lista de diversos ambientes de aprendizaje utilizados durante la práctica docente universitaria: *método expositivo, trabajos de investigación, ejercicios en grupo durante las clases, ejercicios individuales durante las clases, estudio individual, estudio acompañado fuera del aula, sistemas e-Learning*. La selección de estos ambientes se efectuó teniendo en cuenta la frecuencia de uso en las guías docentes publicadas en el contexto universitario investigado.

Con el fin de garantizar la validez de contenido, se procedió a la valoración del cuestionario por parte de cuatro jueces expertos en docencia universitaria, acerca del grado en que el contenido del instrumento podía considerarse relevante y pertinente. Tomando en consideración las valoraciones efectuadas en relación con el diseño, la claridad y la comprensión de los ítems, se elaboró el cuestionario definitivo. La fiabilidad del cuestionario, estimada como consistencia interna a partir del alpha de Cronbach, ha sido de 0,81.

Como puede observarse (Tabla 1), cada ambiente admitía una doble respuesta mediante dos escalas tipo Likert de 5 puntos, desde nula (1) a muchísima eficacia (5). Para la consecución de los objetivos, por una parte se preguntaba a los estudiantes por la preferencia personal con relación a cada uno de los ambientes de aprendizaje y, por otro lado, la preferencia esperada en sus profesores con respecto a los mismos ambientes.

La administración del cuestionario se efectuó respetando criterios de anonimato, participación voluntaria y conocimiento del propósito de la investigación.

Tabla 1

Cuestionario sobre ambientes de aprendizaje

Instrucciones:

Te presentamos una lista de diversos *ambientes de aprendizaje*. En tu opinión personal: 1) ¿Cuál es la utilidad, *eficacia*, de cada uno de ellos? 2) ¿Cuál es el valor que tú *supones* que van a darle *tus profesores*?

Es verdad que la eficacia puede variar de asignatura a asignatura, según el profesor; tú pon la *media* (tu impresión general).

1) PREFERENCIA PERSONAL					2) PREFERENCIA PROFESORADO (ESPERADA)						
EFICACIA					EFICACIA						
Nula					Muchísima		Nula		Muchísima		
1	2	3	4	5	Ambientes de aprendizaje	1	2	3	4	5	
<input type="checkbox"/>	Método expositivo	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Ejercicios en grupo durante las clases	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Ejercicios individuales durante las clases	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Estudio individual	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Estudio acompañado fuera del aula	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Sistemas <i>e.Learning</i>	<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>	Otros (<i>especificar</i>):	<input type="checkbox"/>									

Análisis de datos

El análisis de datos se realizó mediante el paquete estadístico SPSS (versión 19.0 para Windows). Respecto a los dos primeros objetivos, para analizar las opiniones de los estudiantes, se efectuó el cálculo de estadísticos descriptivos como frecuencias, medias y desviaciones típicas. Además, para dar respuesta al tercer objetivo, se realizó un estudio comparado de las opiniones y percepciones antes descritas. En este sentido, atendiendo a la naturaleza ordinal de las variables, aplicamos la Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para analizar las diferencias entre las puntuaciones medias obtenidas. Posteriormente, a través de la Tau-b de Kendall analizamos las relaciones entre las dos distribuciones de puntuaciones emitidas y, más concretamente, el grado de coincidencia entre el orden de preferencia personal de los estudiantes y el orden de preferencia esperado en sus profesores.

Resultados

Concepciones de los estudiantes universitarios de la eficacia de los ambientes de aprendizaje señalados con mayor frecuencia en las guías docentes universitarias

Respecto al primer objetivo, los resultados (Tabla 2) indican que los alumnos consideran que lo más eficaz es estudiar individualmente ($X=4,35$) y atender las explicaciones del profesor ($X=3,91$); representan, por tanto, una preferencia por ambientes centrados en los contenidos y en el profesor. Confirman, en parte, los resultados obtenidos por Cid Sabucedo, Pérez Abellás y Zabalza Beraza (2013), que encuentran, entre las prácticas docentes mejor valoradas por los estudiantes, aquellas consideradas propias de un “enfoque tradicional de la enseñanza”. Asimismo, Baeten et al. (2016), identifican preferencias por la enseñanza guiada, directiva, interpretando que esto puede deberse a las prácticas a las que los estudiantes están habituados. Aunque ésta no sea la mejor alternativa (López et al., 2015). Seguidamente, y con diferencias no apreciables, se observa una valoración parecida de trabajos de investigación, ejercicios individuales en clase y estudio acompañado fuera del aula. Por último, los dos ambientes menos valorados son ejercicios en grupo durante las clases ($X=3,17$) y sistemas e-Learning ($X=2,69$). Curiosamente, esta concepción sobre la eficacia de los entornos de aprendizaje virtual confirma, en parte, resultados obtenidos en estudios recientes de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2015), donde se pone de manifiesto que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) *per se* no tienen un efecto claro sobre el rendimiento académico.

Tabla 2

Preferencias de ambientes de aprendizaje

Concepciones personales	
Ambientes de aprendizaje	Puntuaciones medias
Estudio individual	4,35
Explicaciones del profesor	3,91
Trabajos de investigación	3,38
Ejercicios individuales durante clases	3,37
Estudio acompañado fuera del aula	3,27
Ejercicios en grupo durante clases	3,17
Sistemas e.Learning	2,69

Percepciones de los estudiantes sobre la supuesta opinión de sus profesores de la eficacia de los ambientes de aprendizaje

Respecto al segundo objetivo, los estudiantes perciben que los profesores, al igual que ellos mismos, consideran (Tabla 3) que el estudio individual ($X=4,17$) y las explicaciones del profesor (4,00) son los mejores ambientes de aprendizaje. Por el contrario, los modos de aprender menos útiles para los profesores, según sus alumnos, son los

sistemas *e.Learning* ($X=3,00$) y el estudio acompañado fuera del aula ($X=2,96$). Atendiendo a las aportaciones de Kember (1997) sobre concepciones de la enseñanza, estos resultados nos permiten presumir la prevalencia de un ambiente de aprendizaje centrado en el profesor, con la intención de que los estudiantes adquieran de forma individual los conceptos más relevantes de la disciplina. Del mismo modo, es posible pensar, al igual que Baeten et al. (2016), que la eficacia percibida de los distintos ambientes de aprendizaje refleja en cierta medida el efecto que ejerce en los estudiantes las concepciones de la enseñanza universitaria predominante en sus profesores.

Tabla 3

Percepciones de los estudiantes sobre las supuestas preferencias docentes de ambientes de aprendizaje

Supuestas preferencias docentes de ambientes de aprendizaje	Puntuaciones medias
Estudio individual	4,17
Explicaciones del profesor	4,00
Trabajos de investigación	3,65
Ejercicios individuales durante clases	3,37
Ejercicios en grupo durante clases	3,08
Sistemas <i>e.Learning</i>	3,00
Estudio acompañado fuera del aula	2,96

Relaciones entre las preferencias personales de los estudiantes y las esperadas en sus profesores sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje

El primer análisis comparativo entre las preferencias personales de los alumnos y las esperadas en sus profesores es a través de sus medias. El gráfico de perfiles (Figura 1) de las dos distribuciones de medias y los p-valores resultantes de los contrastes de medias para muestras pareadas permite destacar los siguientes resultados:

- Para seis de los siete ambientes de aprendizaje, existen diferencias estadísticamente significativas.
- Los alumnos, en términos generales, piensan que los profesores tienen una opinión coincidente con la suya respecto al ambiente centrado en *ejercicios individuales durante las clases*, con una puntuación media en eficacia de 3,37.
- Las mayores diferencias significativas positivas (opinión de los alumnos superior a la que creen que tienen los profesores) se aprecian en situaciones de *estudio acompañado fuera del aula* y *estudio individual*,
- Las mayores diferencias significativas negativas (opinión de los alumnos inferior a la que creen que tienen los profesores) se observan en los ambientes centrados en los *trabajos de investigación* y *sistemas e.Learning*.
- Finalmente, y para los dos ambientes mejor puntuados, cabe pensar en cierto *corporativismo* entre grupos: los alumnos prefieren el *estudio individual*, y consideran que los profesores valoran más las *explicaciones docentes* (4,35 y 3,9, alumnos, frente a 4,17 y 4,00, profesores).

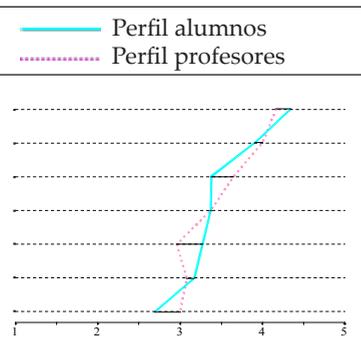
Ambientes de aprendizaje			X Alum	X Profes	Sig. p-val
	Estudio individual			4,35	4,17
Explicaciones del profesor			3,91	4,00	0,031
Trabajos de investigación			3,38	3,65	0,000
Ejercicios individuales en clase			3,37	3,37	0,533
Estudio acompañado fuera del aula			3,27	2,96	0,000
Ejercicios en grupo durante clases			3,17	3,08	0,037
Sistemas <i>e.Learning</i>			2,69	3,00	0,000

Figura 1. Valoraciones medias sobre la eficacia de ambientes de aprendizaje, de los estudiantes acerca de sí mismos y de la concepción que atribuyen a los profesores.

Estos resultados, así como los de Baeten et al. (2016) y Lonka et al. (2004), entre otros, invitan a realizar un siguiente nivel de análisis para comprobar si existe relación entre las dos distribuciones de puntuaciones. Para ello optamos por aplicar una medida apropiada para variables ordinales, en concreto la Tau de Kendall. Esta medida, al igual que el coeficiente de correlación de Pearson, toma valores en el intervalo $[-1,+1]$ tal que valores próximos a 1 indican fuerte asociación positiva (a medida que aumentan los valores de una variable, aumentan los valores de la otra) y valores próximos a -1 indican fuerte asociación negativa (a medida que aumentan los valores de una variable, disminuyen los de la otra).

De las dos versiones de la Tau de Kendall, Tau-b aconsejable para variables con el mismo número de categorías y Tau-c válida para variables con distinto número de categorías aunque tiende a subestimar el verdadero grado de asociación, aplicamos la primera. De los resultados (Tabla 4) puede avanzarse una primera conclusión: la relación entre las dos variables es positiva y, aunque significativa al 1% en seis de los

Tabla 4

Nivel de asociación entre el orden de preferencia personal de los estudiantes y el orden de preferencia esperado en sus profesores sobre ambientes de aprendizaje

Ambientes de aprendizaje	Tau-b de Kendall	p-valor
Estudio individual	0.315	0.000
Explicaciones del profesor	0.072	0.014
Trabajos de investigación	0.187	0.000
Ejercicios individuales durante clases	0.229	0.000
Estudio acompañado fuera del aula	0.287	0.000
Ejercicios en grupo durante clases	0.171	0.000
Sistemas <i>e.Learning</i>	0.292	0.000

siete ambientes y al 5% en el restante, bastante reducida. El nivel de asociación más alto se da en el *estudio individual* (0,315) y el más bajo en las *explicaciones del profesor* (0,072). Así con todo, parece probarse que la concepción que tienen los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje guarda cierta relación con la idea previa que se forman de lo que el contexto docente les exige y les ofrece (Biggs, 2006).

Por último, y con el fin de indagar sobre los desacuerdos, creamos la variable Preferencias personales–Preferencias profesores esperadas, que denominamos variable *grado de discrepancia en el proceso de aprendizaje-enseñanza* (D), tomando valores de -4, a 4. Los resultados más relevantes del análisis realizado son los que siguen (Tabla 5):

- El mayor grado de coincidencia (D=0) se produce en el caso de los *sistemas e.Learning*, con un 40% de las valoraciones.
- El menor grado de coincidencia se da en el *estudio individual*, 25%, siendo las discrepancias fundamentalmente de signo positivo (D=1, 2, 3, 4), 64% frente a un 11% de negativas.
- Las discrepancias positivas son también bastante más frecuentes que las negativas (D=-1, -2, -3, -4) en el ambiente centrado en el *estudio acompañado fuera del aula*, 42% frente a 24%.
- Por último y en lo que respecta a las discrepancias de signo negativo, destaca el caso de los *trabajos de investigación*, con el 49% frente al 22% de signo positivo; también sobresale en el mismo sentido el *sistema e.Learning* (40% son negativas frente al 20% de positivas).

Tabla 5

Grado de discrepancia entre preferencias de ambientes de los estudiantes y preferencias esperadas en sus profesores.

Ambientes de aprendizaje	Grado de discrepancia, D: frecuencias relativas en %				
	D=0	D=±1	D>±1	D positivas	D negativas
Estudio individual	25	37	38	64	11
Explicaciones del profesor	34	43	23	28	38
Trabajos de investigación	29	45	26	22	49
Ejercicios individuales durante clases	38	44	18	32	30
Estudio acompañado fuera del aula	34	43	23	42	24
Ejercicios en grupo durante clases	30	45	25	33	37
Sistemas <i>e.Learning</i>	40	38	22	20	40

Discusión y conclusiones

Respecto al primer objetivo, las concepciones de los estudiantes investigados revelan claramente una preferencia por ambientes de aprendizaje centrados en el contenido y en la enseñanza expositiva, ya que valoran especialmente el estudio individual y las

explicaciones del profesor. Se puede afirmar, por tanto, que se inclinan por ambientes dirigidos por el profesor en lugar de hacerlo por aquellos que otorgan mayor protagonismo al estudiante. Asimismo, sorprende que prácticas educativas consideradas más innovadoras y necesarias en el contexto del EEES, como son: trabajos de investigación, estudio acompañado fuera del aula o sistemas e-Learning, sean bastante menos valoradas. Estos resultados coinciden, en parte, con los obtenidos por Baeten et al. (2016) en un contexto similar de investigación, destacando también en su caso una mayor preferencia por la enseñanza guiada por el profesor. De todos modos, es preciso matizar que, tal como acreditan los autores citados, estas preferencias no han sido confirmadas en la totalidad de las investigaciones revisadas. En consecuencia, conocer tales preferencias “sigue siendo un área de investigación proactiva para explorar” (p. 4).

Centrándonos en la realidad educativa investigada, ¿a qué se debe que los estudiantes consideren que los ambientes más eficaces son el estudio individual y el método expositivo? Las razones precisas las desconocemos, debido al carácter descriptivo del presente trabajo. Sin embargo, cabe pensar en la posible relación entre las preferencias por ambientes centrados en el profesor y el enfoque de aprendizaje superficial; no obstante, este extremo no ha sido confirmado de manera inequívoca en todas las investigaciones (véase, por ejemplo, la revisión sistemática sobre factores influyentes en los enfoques de aprendizaje efectuada por Monroy y Hernández Pina, 2014). Asimismo, otra explicación puede radicar en el comportamiento estratégico de los estudiantes durante la actividad de estudio (Entwistle y McCune, 2004). Desde esta perspectiva, el enfoque adoptado por los estudiantes podría variar de superficial a profundo, y viceversa, en función de las exigencias docentes y de evaluación, más que por encontrar el verdadero sentido del aprendizaje. Respecto a la evaluación, son numerosos los estudios que muestran que la forma en que los estudiantes se acercan a su aprendizaje está fuertemente influenciada por la forma en que se evalúa (Baeten et al., 2016; Biggs, 1999/2006; Gargallo López et al., 2015; Monroy y Hernández Pina, 2014). De acuerdo con la importancia de esta idea, Hernández Pina et al. (2012) han estudiado la relación de metodologías de enseñanza y procedimientos evaluadores con los enfoques de aprendizaje de diferente intensidad y nivel de avance académico. Entre las conclusiones obtenidas, cabe destacar la que se refiere a la necesidad de generar estrategias de enseñanza activa y contextos de aprendizaje que faciliten y promuevan estrategias de aprendizaje dirigidas a estimular la predisposición a adoptar enfoque profundo de intensidad alta.

Además, el profesorado, como nos recuerdan Biggs (1999/2006) y Kember (1997, 2000), también influye en el diseño de los ambientes de aprendizaje mediante sus concepciones acerca de cómo desarrollar su docencia en el marco del EEES; y este modelo le exige atender al estudiante en su proceso de aprendizaje desde la orientación, la tutoría, el asesoramiento, fomentando su autonomía y la construcción social del conocimiento (López et al., 2015). Asimismo, hay que tener en cuenta que la educación universitaria ha de incorporar modelos de aprender que estimulen la comprensión y el uso estratégico del conocimiento, mediante actividades docentes que promuevan la reflexión y el cuestionamiento, que hagan posible el proceso de atribuir sentido personal al aprendizaje con predominio de la motivación intrínseca, para conseguir que los estudiantes adopten un enfoque profundo (Hernández Pina et al., 2012).

Por otro lado, y atendiendo a la utilidad percibida por los estudiantes investigados en torno a sistemas e.Learning, nos cuestionamos si realmente los recursos tecnológicos emergentes están produciendo el cambio cualitativo e innovador esperado en los procesos de enseñanza y aprendizaje universitarios o si, por el contrario, su incorporación conlleva la mera reproducción de formas de hacer tradicionales sobre una nueva base tecnológica. En nuestra opinión, el reto educativo no consiste en digitalizar la enseñanza tradicional universitaria, sino más bien en hacer efectiva la integración pedagógica de los recursos tecnológicos en el currículum para la mejora de la calidad del aprendizaje. En esta misma línea de pensamiento, Lonka et al. (2004) nos advierten de nuevos ambientes de aprendizaje marcados por la necesidad del aprendizaje en colaboración y la gestión de la información proporcionada por las TIC que, posiblemente, requieran nuevos enfoques. Quizás por ello, el “enfoque profundo puede ser reevaluado en el nuevo ambiente de aprendizaje” (p. 308), ya que, según apuntan estos investigadores, este enfoque puede desembocar en un trabajo demasiado individualista, incompatible con la formación en competencias demandada por el Espacio Europeo de Educación Superior. En cualquier caso, parece necesario combinar diferentes ambientes de aprendizaje para dar adecuada respuesta a la diversidad de necesidades del alumnado.

En resumen, y en sintonía con otros autores (Vázquez García, 2015), entendemos que estos resultados pueden suscitar una significativa reflexión en el profesorado del contexto investigado acerca de la conveniencia o necesidad de desarrollar metodologías centradas en el estudiante, ya que parece demostrarse su efecto positivo en la mejora del clima motivacional y, en definitiva, sobre la calidad del aprendizaje, como ponen de manifiesto Gargallo López et al. (2015).

En relación al segundo objetivo, la percepción de los estudiantes acerca de lo que opinan sus profesores coincide, en términos generales, con sus preferencias personales. Congruentemente con el trabajo desarrollado por otros autores (Pratt, 1992; Thompson, 1992), este resultado nos hace pensar que la concepción que los estudiantes se forman de lo que el contexto instructivo les exige y les ofrece (actividad docente) influye sobre su modo de afrontar las tareas de aprendizaje. Desde esta interpretación, advertimos, al igual que Hernández Pina y Maquilón Sánchez (2010), que un enfoque de enseñanza centrado preferentemente en el profesor puede condicionar un trabajo del estudiante demasiado individualista, algo incompatible ante el reto universitario del aprendizaje de competencias para la formación integral.

Finalmente, en cuanto a las relaciones entre las concepciones de los estudiantes sobre la opinión de sus profesores de la eficacia de los ambientes y la propia eficacia percibida, parece probarse una cierta relación entre las preferencias personales de los estudiantes y las esperadas en los profesores. No obstante, los alumnos reconocen como más eficaz el trabajo individual que lo que perciben en la actividad docente de sus profesores, confirmando de este modo los resultados obtenidos en estudios anteriores en este mismo ámbito (Baeten et al., 2016; Cid Sabucedo et al., 2013; López et al., 2015). De modo coherente, consideran que sus profesores valoran más sus explicaciones que el estudio individual de los estudiantes. En este sentido, y como señalan Lonka et al. (2004), la investigación sobre estas cuestiones es relevante para comprender mejor el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Sintetizando, la interpretación que hacen los estudiantes investigados sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje sitúa el foco central de atención en la adquisición de conocimientos, mediante el estudio individual y la explicación docente, que permiten dar respuestas acertadas al final del proceso formativo. En esta situación, el profesor adopta un papel relevante para la eficacia del proceso, creando el ambiente adecuado para facilitar la adquisición de los conceptos fundamentales de la disciplina. Así, sobre la base de otros trabajos (Biggs, 1999/2006; Prosser et al., 2005), cabe pensar que en la medida en que los estudiantes perciben que un ambiente de aprendizaje resulta útil para conseguir mejores calificaciones en una asignatura, adoptan un comportamiento concreto durante la práctica educativa.

En conclusión, estos resultados sugieren que las concepciones de los estudiantes sobre la eficacia de los ambientes de aprendizaje investigados se encuentran relacionadas con los enfoques de enseñanza que adoptan sus profesores. Sin embargo, debemos ser precavidos con esta interpretación, debido a las limitaciones que se derivan de un diseño de investigación de carácter descriptivo como el utilizado en este trabajo.

Por consiguiente, consideramos necesario ampliar esta vía de investigación iniciada, adoptando un nuevo diseño metodológico orientado a averiguar las posibles relaciones entre las preferencias de los estudiantes por diferentes ambientes de aprendizaje, los enfoques de aprendizaje adoptados y el rendimiento académico. Asimismo, otra línea de investigación puede centrarse en explorar si se producen cambios en el tránsito del enfoque superficial al profundo, como consecuencia de la aplicación de modelos de enseñanza centrados en los estudiantes. Entendemos que ello permitirá identificar factores que incrementan la calidad de la enseñanza universitaria ofertada.

Referencias

- Baeten, M., Dochy, F., Struyven, K., Parmentier, E. y Vanderbruggen, A. (2016). Student-centred learning environments: An investigation into student teacher's instructional preferences and approaches to learning. *Learning Environments Research*, 19(1), 43-62. doi: 10.1007/s10984-015-9190-5
- Biggs, J. (1987). *Student approaches to learning and studying*. Hawthorn, Australia: Australian Council for Educational Research.
- Biggs, J. (2006). *Calidad del aprendizaje universitario* (Trad. P. Manzano; 2ª ed). Madrid: Narcea. (Reimpreso de *Teaching for quality learning at university*, por J. Biggs, Ed., 1999, Reino Unido: Open University Press).
- Cid Sabucedo, A., Pérez Abellás, A. y Zabalza Beraza, M.A. (2013). Las prácticas de enseñanza realizadas/observadas de los "mejores profesores" de la Universidad de Vigo. *Educación XXI*, 16(2), 265-296. doi: 10.5944/educxx1.16.2.2643
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje: Una aproximación conceptual. *Estudios Pedagógicos*, 29, 97-113. doi: 10.4067/S0718-07052003000100007
- Entwistle, N.J. (1988). *La comprensión del aprendizaje en el aula* (Trad. Anónimo; Vol. 10). Barcelona: Paidós-MEC. (Reimpreso de *Understanding classroom learning: Changing perspectives in education series*, N.J.Entwistle, Ed., 1987, Reino Unido: Hodder & Stoughton).

- Entwistle, N.J. y McCune, V. (2004). The conceptual bases of study strategy inventories. *Educational Psychology*, 16(4), 325-346. Recuperado de www.jstor.org/stable/23363875
- Gargallo López, B., Garfella Estéban, P., Sahuquillo Mateo, P., Verde Peleato, I. y Jiménez Rodríguez, M. A. (2015). Métodos centrados en el aprendizaje, estrategias y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. *Revista de Educación*, 370, 229-254. doi: 10.4438/1988-592X-RE-2015-370-304
- Heikkilä, A., Lonka, K., Nieminen, J. y Niemivirta, M. (2012). Relations between teacher students' approaches to learning, cognitive and attributional strategies, well-being and study success. *Higher Education*, 64, 455-471. doi: 10.1007/s10734-012-9504-9
- Hernández Pina, F. (2002). Docencia e investigación en educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2), 271-301. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/98921>
- Hernández Pina, F. (26 de febrero de 2015). *Factores de calidad en educación superior: Enseñanza, aprendizaje y competencias. Tres puntos clave en el docente* [Material docente]. *Plan de formación del PDI (Seminario de Formación del PDI 2014-2015. Procesos de enseñanza y aprendizaje)*. Universidad de la Rioja: La Rioja.
- 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), 1-10. Recuperado de <http://rieoei.org/deloslectores/4878Hdez.pdf>
- Hernández Pina, F. y Maquilón Sánchez, J.J. (2010). Las concepciones de la enseñanza. Aportaciones para la formación del profesorado. *Revista Electrónica Universitaria de Formación del Profesorado*, 13(3), 17-25. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=217015214002>
- Hernández Pina, F., Maquilón Sánchez, J.J., García Sanz, M.P. y Monroy Hernández, F. (2010). Concepciones de la enseñanza y el aprendizaje en profesorado de educación superior. *Psicología Educativa*, 16(2), 95-105. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/255722>
- Hernández Pina, F., Martínez Clares, P., Martínez Juárez, M. y Monroy Hernández, F. (2009). Aprendizaje y competencias. Una nueva mirada. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 20(3), 312-319. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230783009>
- Hernández Pina, F., Rodríguez Nieto, M.C., Ruiz Lara, E. y Esquivel Cruz, J.E. (2010). Enfoques de aprendizaje en alumnos universitarios de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España y México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 53(7), 1-11. Recuperado de <http://rieoei.org/3426.htm>
- Hernández-Pina, F., Rosário, P. y Cuesta Sáez de Tejada, J.D. (2010). Impacto de un programa de autorregulación del aprendizaje en estudiantes de Grado. *Revista de Educación*, 353, 571-588. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re353_21.html
- Hernández Pina, F., Rosário, P., Cuesta Sáez de Tejada, J.D., Martínez Clares, P. y Ruiz Lara, E. (2006). Promoción del aprendizaje estratégico y competencias de aprendizaje en estudiantes de primero de universidad: evaluación de una intervención. *Revista de Investigación Educativa*, 24(2), 615-631. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/97221>

- Kember, D. (1997). A reconceptualisation of the research into university academics' conceptions of teaching. *Learning and Instruction*, 7(3), 255-275. doi: 10.1016/S0959-4752(96)00028-X
- Kember, D. (2000). Misconceptions about the learning approaches, motivation and study practices of Asian students. *Higher Education*, 40(1), 99-121. doi: 10.1023/A:10004036826490
- Lonka, K., Olkinuora, E. y Mäkinen, J. (2004). Aspects and prospects of measuring studying and learning in higher education. *Educational Psychology Review*, 16(4), 301-323. doi: 10.1007/s10648-04-0002-1
- López, M.C., Pérez-García, M.P. y Rodríguez, M.J. (2015). Concepciones del profesorado universitario sobre la formación en el marco del espacio europeo de educación superior. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 179-194. doi: 10.6018/rie.33.1.189811
- Marton, F. y Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4-11. doi: 10j.2044-8279.1976.tb02980.x
- Méndez Martínez, I. (2015). *Prácticas docentes y rendimiento estudiantil. Evidencia a partir de TALIS 2013 y PISA 2012*. Logroño/Madrid: Consejería de Educación, Cultura y Turismo del Gobierno de La Rioja, Fundación Santillana, Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE).
- Monroy, F. y Hernández Pina, F. (2014). Factores que influyen en los enfoques de aprendizaje universitario. Una revisión sistemática. *Educación XXI*, 17(2), 105-124, doi: 10.5944/educxx1.17.2.11481
- 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. <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.1.190261>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection* (OCDE Publicación No. s.n.). doi: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>
- Pintrich, P.R., Smith, D.A., García, T. y McKeachie, W.J. (1991). *A manual for the use of the motivational strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, EE.UU.: NCRIPAL.
- Pratt, D.D. (1992). Chinese conceptions of learning and teaching: a westerner's attempt at understanding. *International Journal of Lifelong Education*, 11(4), 301-319. doi: 10.1080/0260137920110404
- Prosser, M., Martin, E., Trigwell, K., Ramsden, P. y Lueckenhausen, G. (2005). Academics' experiences of understanding of their subject matter and the relationship of this to their experience of teaching and learning. *Instructional Science*, 33, 137-157. doi: 10.1007/s11251-004-7687-x
- Ruiz Lara, E., Hernández Pina, F. y Ureña Villanueva, F. (2008). Enfoques de aprendizaje y rendimiento institucional y afectivo de los alumnos de la titulación de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. *Revista de Investigación Educativa*, 26(2), 307-322. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/93941>
- Schommer-Aikins, M., Beuchat-Reichardt, M. y Hernández-Pina, F. (2012). Creencias epistemológicas y de aprendizaje en la formación inicial de profesores. *Anales de Psicología*, 28(2), 465-474. doi: 10.6018/analesps.28.2.125341

- Thompson, A. G. (1992). Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research. En D.A. Grouws (Ed.), *Handbook of research on mathematics teaching and learning*. Nueva York, EE.UU.: Macmillan.
- Trigwell, K., Prosser, M. y Taylor, P. (1994). Qualitative differences in approaches to teaching first year university sciences. *Higher Education*, 27(1), 75-84. doi: 10.1007/BF01383761
- Trigwell, K. y Prosser, M. (2004). Development and use of the approaches to teaching inventory. *Educational Psychology Review*, 16(4), 409-424. doi: 10.1007/s10648-004-0007-9
- Vázquez García, J.A. (2015). Nuevos escenarios y tendencias universitarias. *Revista de Investigación Educativa*, 33(1), 13-26. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.33.1.211501>

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2015.

Fecha de revisión: 14 de octubre de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Ciudadanía y memoria histórica en la enseñanza de la historia: análisis de la metodología didáctica en un estudio de caso en ESO

Citizenship and memory in history teaching: analysis of the didactic methodology in a case study in ESO

Emilio José Delgado-Algarra* y Jesús Estepa-Giménez**

*Departamento de Comunicación y Educación. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales.
Universidad Loyola Andalucía (España).

**Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía. Facultad de Educación. Universidad de Huelva (España)

Resumen

Mediante un estudio de caso, analizamos cómo se enseña ciudadanía y las dimensiones de la memoria en una clase de Geografía e Historia de 4º de ESO. Para ello, con el apoyo del programa de análisis cualitativo "Atlas ti", se lleva a cabo una categorización de las informaciones transcritas de la entrevista de concepciones al docente, del registro de audio sobre el desarrollo de las clases, del material curricular utilizado como guía principal en el aula, de los cuestionarios de percepción discente y de la entrevista final de reflexión docente. Con estas cinco fuentes de información se realiza una doble triangulación para contrastar las interpretaciones del docente, el investigador y los estudiantes. El caso de estudio potencia el debate en el aula y da una importancia destacada a la memoria histórica, estableciendo un vínculo intenso entre el recuerdo de terceras personas y la enseñanza de la Historia.

Palabras clave: enseñanza de la historia; educación para la ciudadanía; memoria histórica; metodología didáctica.

Correspondencia: Emilio José Delgado Algarra, Departamento de Comunicación y Educación. Universidad Loyola Andalucía (Sevilla). E-mail: emiliojose.delgadoalgarra@gmail.com. Jesús Estepa Giménez, Departamento de Didáctica de las Ciencias y Filosofía. Universidad de Huelva. E-mail: jestepa@uhu.es

Abstract

Using the Study Case method, we analyze how both, the concept of citizenship and the different dimensions of memory, are taught in the fourth course of Secondary Education, concretely within the subject of Geography and History. With the support of the qualitative analysis program Atlas.ti, we carry out a categorization of the information transcribed from the interview given to the teacher on his previous concepts on this issue. Furthermore, we analyze the audio transcription of the recorded classes, the curricular material used as principal guide in class, the questionnaires given to the students on their perception of the classes, and the final interview with the teacher feedback on the same classes. Taking as basis these five sources of information, we carry out a double triangulation in order to contrast the interpretations of the teacher, the researcher, and the students. The Study Case enhances classroom discussion and gives a prominent role to historical memory, establishing an strong bond between the remembrances of the people involved in certain historical situations and the teaching of History.

Keywords: teaching of history; citizenship education; historical memory; didactical methodology.

Introducción

En este artículo se va a abordar la educación para la ciudadanía a través de la memoria histórica a partir del análisis de las clases de un profesor de secundaria, lo que constituye una parte de un estudio más amplio realizado en la Tesis Doctoral “Educación para la ciudadanía en la enseñanza de las Ciencias Sociales y su vinculación con las dimensiones de la memoria. Estudio de caso en ESO” (Delgado Algarra, 2014), centrándonos en los bloques del sistema de categorías vinculados con cómo se enseña educación para la ciudadanía y memoria en la enseñanza de las Ciencias Sociales. A continuación, tras hacer una breve presentación del marco teórico y del diseño de investigación centramos nuestro análisis de la praxis en la labor realizada por el docente en el aula con su alumnado de 4º de ESO durante el desarrollo de las unidades didácticas 9 (España: primer tercio del siglo XX) y 14 (España: Dictadura y Democracia) del libro de texto de Ciencias Sociales del mencionado curso de la editorial *Oxford Education*; estas unidades, respondiendo a una organización cronológica de la materia, se fusionaron y desarrollaron conjuntamente entre el 8 de abril y el 21 de mayo de 2013 a lo largo de 12 sesiones.

Marco teórico

Se han realizado numerosas investigaciones en torno a la enseñanza de la ciudadanía en el ámbito internacional (Arthur, Davies & Hahn, 2008) y, en menor medida, como contenido de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia (De Alba, García Pérez y Santisteban, 2012; Estepa, 2009). Sin embargo, son más escasas las que relacionan la enseñanza de la Historia y la memoria, destacando, entre otros, los estudios de Carretero, Rosa y González (2006) para España y América, de Ienaga (2001) para Japón, de Lässig (2009) respecto a Alemania y de Mattozzi (2008) en referencia a Italia. En cuanto a la **educación ciudadana**, desde nuestra perspectiva crítica basada en una

escuela entendida como motor de cambio social, pensamos que resulta destacable la asunción de un modelo de democracia radical donde no existen elementos considerados inamovibles y todo puede ser trabajado y construido mediante debate. En otras palabras, este modelo de ciudadanía –representado entre otros por la politóloga Mouffe (1999)– entiende que ésta se construye sobre la base de los posicionamientos ideológicos de los sujetos y la lucha entre dichos posicionamientos, de manera que la reivindicación y el conflicto son considerados como aspectos positivos en el ámbito político y social. De esta manera, tanto la ciudadanía como la memoria deben entenderse en el seno del diálogo y del intercambio de ideas, en el cual las personas deben posicionarse firmemente y estar abiertas a modificar dichos posicionamientos frente a una buena argumentación. Así, el modelo de escuela crítica y democrática aspira a construir un modelo de ciudadano capaz de tomar decisiones en el seno de una democracia participativa (Schugurensky, 2009; Schugurensky & Myers, 2003); sin embargo, cabe matizar que suelen existir contradicciones entre ideales democráticos y aulas no democráticas, entre declaraciones pedagógicas del profesorado y la práctica docente real.

La **memoria**, por su parte, debe ser entendida como un recuerdo cargado de valores subjetivos y relacionado con los momentos conflictivos de nuestra historia reciente, definiéndose a raíz de la experiencia personal de cada individuo en el seno de un grupo social determinado. En torno a ella, la institución educativa se enfrenta al problema de la adopción de una doble postura (Rinaldi, 2008): la escuela es la institución en la que más debería transmitirse y procesarse la memoria; sin embargo, es también la institución que más se debe esforzar por diluir los efectos negativos y dudosos derivados de los excesos de la memoria. La memoria histórica, que tanta conexión guarda con la formación cívica, debe tratarse desde todos los puntos de vista posibles (Ienaga, 2001; Mejía, 2009). Hay que recordar que las concepciones de ciudadanía, historia y sociedad están determinadas, en gran medida, por el factor humano; una variable extraña más que significativa que obliga a contemplar, por ejemplo, la visión de un conflicto desde el punto de vista de las diferentes partes implicadas. Sin embargo, cuando alguien habla de memoria histórica, suele entenderse que existe un posicionamiento ideológico definido. Así en Japón, por ejemplo, al igual que en España, existe una tendencia al análisis crítico de la memoria histórica por parte de los sectores progresistas, mientras que, de manera divergente, se observa una tendencia hacia la ocultación y a la revisión justificadora de la memoria histórica por parte de los sectores conservadores (Nozaki, 2001, 2008), persiguiendo con ello el objetivo de desmentir las agresiones y eludir responsabilidades ante las “hazañas patrióticas” del ejército imperial japonés en los conflictos del pasado reciente.

Para la realización de la presente investigación se ha tomado como referente el modelo multidimensional de la memoria de Mainer (2010) y Cuesta (2011): memoria individual, memoria social, memoria histórica, memoria conflictiva y memoria selectiva. La decisión de tomar este modelo multidimensional como referencia en vinculación con la educación para la ciudadanía se debe, en parte, a que la mayoría de las investigaciones sobre memoria en la enseñanza de la Historia suelen centrarse en su dimensión histórica y conflictiva y a que, en raras ocasiones, se atiende a la vinculación entre memoria y educación ciudadana.

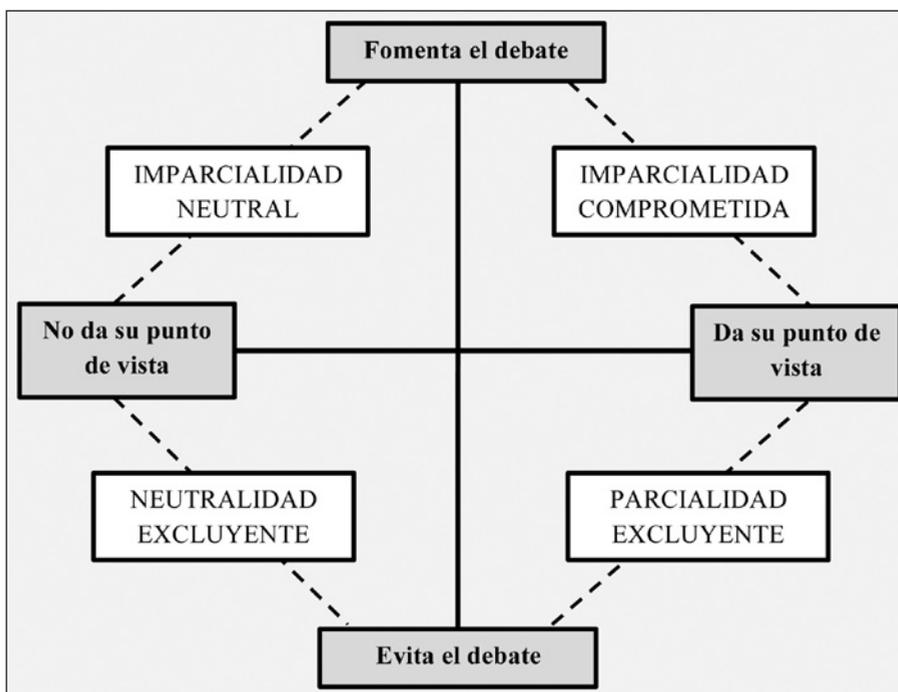


Figura 1. Actitud de los profesores frente a la inclusión de problemas sociales relevantes en el aula (Delgado Algarra, 2014).

Respecto a la **metodología didáctica**, que es la categoría de análisis en el presente estudio de caso, partimos de una hipótesis de progresión elaborada según los presupuestos del Proyecto IRES (Porlán y Rivero, 1998), de modo que los diferentes itinerarios que puede seguir un docente en su desarrollo profesional tienen en cuenta tanto el conocimiento profesional del profesorado como sus concepciones. En este modelo, la evolución del docente pasa de no contemplar la metodología didáctica como un problema profesional, a un nivel de desarrollo, que consideramos deseable, en el cual se implementan estrategias metodológicas centradas en la investigación escolar de problemas socioambientales, donde la participación es negociada de manera que el alumnado, progresivamente, va tomando más decisiones; todo ello pasando por niveles intermedios caracterizados por el diseño de secuencias cerradas y respuestas prescritas por el profesor, por un lado, o de desarrollo de actividades improvisadas y basadas en el descubrimiento espontáneo de la realidad, por otro. Además, aunque la actitud de los profesores frente a los problemas socialmente conflictivos ha sido clasificada en los cuatro tipos que se representan en la figura 1 (Kelly, 1986; López Facal, 2011), consideramos imprescindible una adecuada formación docente y la asunción por parte de éste del modelo de imparcialidad comprometida, ya que dicho modelo implica el fomento de los debates en el aula y que el docente dé su opinión en los mismos.

Método

Problemática

El problema central de la investigación es “¿Qué y cómo se enseña educación para la ciudadanía en Ciencias Sociales, Geografía e Historia en Educación Secundaria Obligatoria, y qué relación guardan los contenidos y la metodología didáctica con las dimensiones de la memoria?”. Aunque en este artículo vamos a centrarnos en las problemáticas específicas 2 y 3, a continuación se presentan las cuatro que permitieron dar respuesta al problema central:

- Problema específico 1: “¿Cuál es la concepción de ciudadanía que tiene el profesor y qué reflejo tiene en su práctica?”.
- Problema específico 2: “¿Qué se enseña de educación para la ciudadanía en Ciencias Sociales, Geografía e Historia?”.
- Problema específico 3: “¿Cómo se enseña educación para la ciudadanía en Ciencias Sociales, Geografía e Historia?”.
- Problema específico 4: “¿Qué y cómo se trabajan las diferentes dimensiones de la memoria en las clases de Ciencias Sociales, Geografía e Historia?”.

Contextualización del caso

El caso de estudio se encuentra representado por el docente JMT, profesor de Geografía, Historia y Educación para la Ciudadanía de los cursos 1º - 4º de ESO en el centro IES “La Orden” de la ciudad de Huelva (Andalucía – España). La oferta educativa de este centro va desde 1º de ESO hasta 2º de Bachillerato, incluyendo estudios de formación profesional; sin olvidar que en él trabajan 66 personas, 55 profesores y 11 profesionales de administración y servicios.

En cuanto al contexto geográfico y socioeconómico del IES La Orden, el centro educativo se encuentra próximo al parque Moret y está rodeado por los barrios de Santa Marta y La Orden. En el barrio de La Orden, con más de 20.000 habitantes, encontramos zonas de alta conflictividad social, donde el 60% de los adultos carece de estudios y más de 1/3 (dentro de dicho porcentaje), según la oficina del Defensor del Onubense, se declara analfabeto.

Sistema de categorías

Tanto para orientar el proceso de recogida y organización de información como para su análisis, se elaboró un sistema de categorías específico para nuestra investigación que se inspira en el que se diseñó para el Proyecto I+D+i “*el Patrimonio y su enseñanza: análisis de recursos y materiales para una propuesta integrada de Educación Patrimonial*” (Estepa, 2013) y cuya estructura específica bebe de múltiples fuentes, entre las que se encuentra la International Association for the Evaluation of Educational Achievement (Schulz, Fraillon, Ainley, Bruno & Kerr, 2008), para lo referente a educación ciudadana; y Fedicaria y el Proyecto Nebraska (Cuesta, 2011; Mainer, 2010), para todo lo relacionado

con las dimensiones de la memoria. Las categorías del sistema son cuatro: tipos de ciudadanía (CIU), qué se enseña de educación para la ciudadanía en Ciencias Sociales (QEC), cómo se enseña educación para la ciudadanía en Ciencias Sociales (CEC), qué y cómo se enseñan las dimensiones de la memoria en la educación ciudadana (DIM). Sin embargo, en este artículo nos centraremos en las categorías CEC y en los aspectos vinculados con la metodología de DIM. Atendiendo a las subcategorías e indicadores, y sin entrar en los descriptores por cuestiones de espacio, el sistema se resume como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1

Categorías y subcategorías vinculados a cómo se enseña ciudadanía y memoria en el área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia

Categorías	Subcategorías
Cómo se enseña educación para la ciudadanía en CCSS (CEC)	Compromiso del profesor (COP)
	Materiales curriculares (MAT)
	Dimensión individual (DIN)
Qué y cómo se enseñan las dimensiones de la memoria en la educación ciudadana (DIM)	Dimensión social (DSO)
	Dimensión histórica (DHI)
	Dimensión conflictiva (DCO)
	Dimensión selectiva (DSE)

Instrumentos de recogida de información

Entrevista inicial de concepciones y entrevista final de reflexión docente

El número de entrevistas al docente fue de dos, una de concepciones (y selección del caso), al inicio del proceso de recogida de información; y otra de reflexión sobre su práctica (donde el docente responde a las percepciones del alumnado sobre sus clases en el cuestionario discente), al final del proceso de recogida de información. La duración de las sesiones de entrevista fue de unos 45 minutos cada una en horario complementario. Atendiendo a la tipología de Patton (1987), la primera entrevista es de carácter abierto y no estructurado y se diseña tomando como referente el sistema de categorías. La segunda entrevista, sin embargo, requiere tomar aspectos de la práctica real del docente, por lo que se diseñan unas cuestiones orientativas en la etapa final del proceso de recogida de información, manteniendo la coherencia con el sistema de categorías antes mencionado.

Análisis de materiales curriculares

El modelo de registro y organización de la información visto anteriormente es similar al que se usó en el análisis de los materiales curriculares donde, además del libro de texto de Ciencias Sociales de 4º de ESO de *Oxford Education* (Díaz Rubiano, Fernández Armijo, Jiménez Maqueda, Del Pino y Vidal, 2008), se usaron los artículos “La derrota más amarga del Ejército español” (El País, 19/07/2011) y “Gaspar cavó su propia fosa” (El País, 30/03/2013), la remasterización del noticiario de la FOX del año 31 “Memoria recuperada de la República”; además de otros textos para el análisis crítico como cartillas de racionamiento, documento de propaganda de la autarquía, etc.; todo ello sin olvidar fuentes orales, como el discurso de Alfonso XIII arengando a las tropas en la Guerra de Marruecos y otro archivo de audio con diferentes himnos.

Observación de la praxis docente

Como indica Evans (2010), “la forma de registrar y luego reducir y/o codificar los resultados es importante para que cumpla su propósito” (p. 65). En este sentido, las clases fueron grabadas mediante grabadora de audio, igualmente, se tomaron notas puntuales en el diario del investigador; ya que éste estaba presente en la última mesa como miembro no participante. La información registrada mediante grabación y transcrita, al igual que la del resto de instrumentos de la fase cualitativa, se categoriza mediante el programa Atlas.ti.

Cuestionario sobre percepción discente

Pese a que la presente investigación se centra fundamentalmente en el docente, conocer el pensamiento del alumnado en relación con el desarrollo de las clases nos permite contrastar la interpretación emergente de la primera triangulación (entrevista inicial – observación de aula – materiales curriculares). Para ello, se aplica un cuestionario sobre pensamiento discente a los 14 alumnos del aula observada, en cuyo diseño se toma como fuente de referencia el desarrollo de las clases.

Temporalización de la recogida de información

Una vez preseleccionado el caso con la ayuda del cuestionario inicial de concepciones docentes (C_0) dentro de la fase cuantitativa, se pasa a la fase cualitativa. Dentro de dicha fase, en un periodo inicial, se realiza la entrevista sobre concepciones (E1) que nos permite seleccionar definitivamente el caso de estudio, posteriormente, se inicia la observación de la praxis docente (O1) y la revisión de los materiales curriculares (M1); durante el proceso de recogida de información, se sigue obteniendo información de O1 y M1; y en el periodo final, además de cerrar O1 y M1, se aplica un cuestionario de pensamiento discente a los alumnos sobre su percepción de los contenidos trabajados y sobre el desarrollo de las clases (C1) y se lleva a cabo una entrevista de autoreflexión del profesor sobre su praxis (E2), donde interpreta el porqué de las respuestas de sus alumnos.

Tabla 2

Temporalización del proceso de recogida de información en la investigación.

MOMENTOS		INSTRUMENTOS			SUJETOS
Previo a la selección del caso		C ₀			Docentes
Posterior a la selección del caso	Recogida inicial	E1			Docente
	Recogida continua	O1 M1			Docente Materiales
	Recogida final	E2	C1		Docente Discente
TRIANGULACIÓN					

Transcripción de la información

A la hora de organizar las informaciones extraídas de las transcripciones, y para comprender la categorización de las evidencias incluidas en el apartado de “*resultados y discusión de datos*”, en todos los casos, se comienza con el acrónimo del instrumento (ver sub-apartado de temporalización). En el caso de las entrevistas continúa con el número de pregunta y en el del cuestionario el número asignado al estudiante y el de la cuestión; en cuanto al libro de texto, va seguido del número de página; y, en relación con la observación de aula, continúa con el número de sesión y una letra que representa el intervalo temporal en base a la tabla 3:

Tabla 3

Representación de los intervalos temporales de la observación de aula.

		Intervalo de tiempo aproximado (minutos)	
		Desde	Hasta
Código	A	0 min.	10 min.
	B	10 min.	20 min.
	C	20 min.	30 min.
	D	30 min.	40 min.
	E	40 min.	Final

Análisis de la información: la doble triangulación

La investigación que se presenta tiene un enfoque multimetódico (Glaser y Strauss, 1967), lo que nos permite contrastar la intersubjetividad y asegurar la credibilidad de nuestro proceso de investigación cualitativa. Además, como recomienda Patton (2002), nuestra triangulación implica el uso de fuentes de información múltiples, lo cual nos permite superar las debilidades teóricas y analíticas que podrían darse ante la recogida de información individual. El modelo de triangulación multimetódica y de múltiples fuentes, que se representa en la figura 1, lo hemos denominado doble

triangulación. Mientras en la primera triangulación (E1 - O1 - M1) se lleva a cabo un proceso de interpretación para destacar las convergencias y divergencia existentes entre las concepciones del docente y su práctica, bajo el paraguas del sistema de categorías; en la segunda triangulación (C1 - O1 - E2), reforzamos la validez y la fiabilidad de nuestras interpretaciones con apoyo de la percepción que los estudiantes tienen del desarrollo de las clases y la interpretación que el docente hace de dichas percepciones (figura 2).

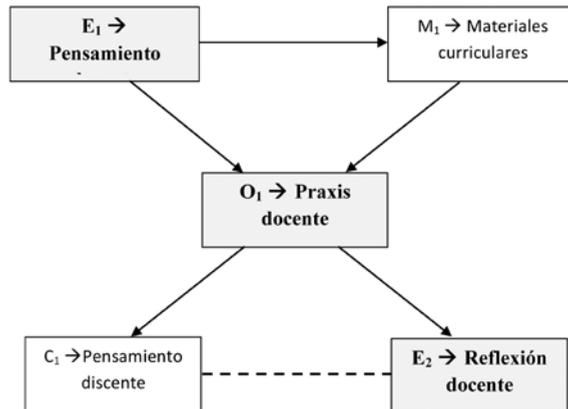


Figura 2. Esquema de la doble triangulación utilizada en el estudio.

Resultados y discusión de los datos

Estos resultados se extraen a partir de la respuesta al problema específico 3 “¿Cómo se enseña educación para la ciudadanía en Ciencias sociales, Geografía e Historia?” y a las cuestiones vinculadas con la metodología didáctica en el problema específico 4 “¿qué y cómo se trabajan las diferentes dimensiones de la memoria en las clases de Ciencias Sociales, Geografía e Historia?”.

Respecto a la subcategoría **compromiso del profesor** (COP), siguiendo el planteamiento de De Miguel (2015), nos encontramos ante un docente comprometido con las temáticas puestas a debate, nunca dice si una opinión está bien o mal, sencillamente busca que el alumno sepa defender su posicionamiento en base a preguntas que orientan las intervenciones y permiten a los alumnos afinar en argumentaciones. Existen muchos momentos expositivos, pero el docente hace preguntas constantemente para que el alumnado participe e igualmente da su opinión cuando lo estima necesario, posicionándose en un modelo de imparcialidad comprometida. De este modo, cuando están hablando sobre las características de la República, el docente indica que “*por lo menos yo pienso así, que en los países desarrollados pensamos que la república es algo como muy democrático*” (O.1.B). También, cuando plantea cuestiones sobre el tema de la raza en los discursos de Alfonso XIII, el docente dice: “*Franco, posteriormente, eso lo utilizará mucho también, lo de la raza, como si nosotros fuéramos diferentes al resto de la especie humana, o sea, en vez de unir estamos como separando (...) por lo menos yo lo veo*”.

así, no sé si vosotros lo veis igual" (O.1.C); de esta forma, abre la posibilidad de réplica por parte del alumnado sin que ello implique ocultar su propia opinión.

Así mismo, cuando los alumnos le preguntan por el partido político EQUO, el profesor indica: "si no recuerdo mal creo que tiene un solo escaño, pero bueno, fue la primera vez que se presentaban, es cuestión de tiempo ¿no?. Creo..." (O.11.C); en cualquier caso, pide a los alumnos que decidan libremente a quién votarían si pudiesen votar y hace referencia a 3 alumnos que no han votado, que finalmente deciden votar en blanco, algo a lo que casi al final de la última sesión se acogen 3 alumnos más (O.12.D). Finalmente, durante la simulación de la intención de voto, el docente indica a los alumnos que dicen no tener ideología que "aquí se supone que todo el mundo tiene ideología, tú dices que no tienes ideología" (nota: mira a una alumna que decía no tener ideología), y añade "¿hay algo que no te gusta de lo que está haciendo el Gobierno hoy en día?" (O.12.C).

Los datos del cuestionario del alumnado también nos permiten adscribir al docente al modelo de imparcialidad comprometida, ya sus 14 alumnos, en la cuestión 13 "Marca con una "X" qué idea se corresponde más con el desarrollo de las clases de Historia en 4º de ESO", señalan la opción "Mi profesor nos permite debatir y da su opinión". En la cuestión 14 "Durante el desarrollo de las clases, ¿te sientes libre para opinar? ¿Por qué?", el 100% del alumnado afirma sentirse libre para opinar, destacando preferentemente el interés que tiene el docente por sus opiniones y la libertad de expresión. Finalmente, en relación con la cuestión 15 "**¿Piensas que tu profesor quiere una única opinión o plantea la posibilidad de que puedan existir diferentes opiniones en los debates?**", ningún estudiante siente que el docente quiera una única opinión. En este sentido, en el pensamiento, praxis y reflexión docente se refleja la importancia de los debates en una asignatura como Historia, aspecto justificable por investigaciones como la realizada por Pagés y Oller (2007) con alumnado de 4º de ESO, donde se destacan las potencialidades de los métodos interactivos, la inclusión de problemas relevantes y la necesidad de conectar continuamente pasado – presente – futuro de cara a minimizar los estereotipos y prejuicios.

En coherencia con la investigación de Santisteban (2007) sobre cómo se aprende el tiempo histórico, hemos comprobado que el docente defiende abiertamente e implementa en la práctica, una visión de la enseñanza de la Historia donde se conecte pasado, presente y, en ocasiones, futuro. Esto se ha visto reflejado en el alumnado tanto en el desarrollo de las clases como en los cuestionarios de pensamiento discente. Respecto a esto último, en la cuestión 16 "**¿Tu profesor compara el presente con el pasado? Si la respuesta es "sí" ¿Qué beneficios piensas que esa comparación aporta a tu formación como ciudadano?**", únicamente 2 estudiantes indican que el profesor no vincula pasado, presente y futuro; sin embargo, las explicaciones de los estudiantes que responden afirmativamente no son significativas.

En cuanto a los **materiales curriculares (MAT)**, el libro de texto es entendido a modo de guía principal de la acción en el aula, sin embargo, éste se ha visto complementado por el audio del discurso de Alfonso XIII para profundizar en las preocupaciones políticas y militares de España bajo su reinado, la información del artículo "la derrota más amarga del Ejército español" en relación con la Guerra de Marruecos, la del vídeo "Memoria recuperada de la República" para la proclamación de la misma, textos sobre la autarquía y cartillas de racionamiento, para profundizar en los ideales y en

los problemas socioeconómicos de la España de la posguerra, y el artículo "*Gaspar cavó su propia fosa*" en relación con la represión franquista.

Uno de los aspectos observados en relación con esta subcategoría, es que durante el desarrollo de las clases el docente trata de conectar lo que se ve en el libro de texto con los intereses del alumnado. Algunos de los intentos del docente de servir de puente entre el libro de texto y los intereses del alumnado los encontramos en los siguientes ejemplos: en cuanto a los resultados electorales de 1931 (pág. 178), el docente busca relacionar los partidos que ahí aparecen con los partidos de la actualidad conocidos por el alumnado (O.4.C); al referirse al Plan Marshall, que también aparece en el libro de texto (pág. 169), pregunta a su alumnado si han visto la película "*Bienvenido Mr. Marshall*" (O.8.E), aunque tal película resulta completamente desconocida para el alumnado; finalmente, cuando el docente habla del intento de golpe de estado del 23 de febrero de 1981 (pág. 276) y la famosa frase de Tejero ("*quieto todo el mundo*") (O.11.B), pregunta a su alumnado si alguien había visto la película que emitieron hace poco sobre el suceso. En cualquier caso, debemos entender que, de cara a este descriptor, el intento de conectar con los intereses del alumno por parte del docente es independiente del carácter convencional y enciclopedista del libro de texto, que se usa como guía principal durante el desarrollo de las clases.

Las **dimensiones de la memoria (DIM)**, por su parte, adquieren un peso importante durante las sesiones presenciales y, aunque muchas veces se habla de hechos históricos objetivos y secuenciados cronológicamente (especialmente al inicio de las clases, a modo de resumen de la sesión anterior), la introducción de las opiniones del alumnado y del docente tienen una gran presencia a lo largo de las sesiones, al igual que las reflexiones en torno a las causas de los sucesos acontecidos. Dentro de la *dimensión individual*, es destacable la importancia que se da a los recuerdos del alumno y a los recuerdos de terceras personas a través de fuentes orales y textuales. Dentro de la *dimensión social*, destaca la vinculación de los recuerdos con el género (hombre – mujer), las prácticas socio-históricas (nacionales – republicanos), etc.; dentro de la *dimensión histórica*, se tratan los sucesos históricos de manera cronológica, acompañados de las opiniones respecto a dichos sucesos; dentro de la *dimensión conflictiva*, el docente incluye los problemas reales e históricos, además de sus interconexiones y analogías; y, finalmente, dentro de la *dimensión selectiva*, destaca el recuerdo a las víctimas de la Guerra Civil española y del franquismo, estando éste muy presente en gran parte de las sesiones.

Se registran evidencias que vinculan la educación ciudadana con la inclusión de la memoria en la enseñanza de la historia, estos resultados convergen con los emergentes del informe de McCary (2002) "*Investigating the Use of Narrative in Affective Learning on issues of Social Justice*", donde se concluye con que las enseñanzas conectadas con la memoria personal fomentan la empatía y la caída de estereotipos, lo que desemboca en el desarrollo de conductas coherentes con la justicia social y con respecto a aquellos que han sido silenciados u olvidados. Prueba de esta influencia la hemos observado al analizar la pregunta 11 de los cuestionarios, respecto a la pertinencia del recuerdo o el olvido de las víctimas de la dictadura franquista, 12 de los 14 estudiantes reconocen críticamente las ventajas del recuerdo porque "*nos hacen reflexionar para no cometer los mismos errores en el futuro*" (C.10.11), aspecto que, con otras palabras, es compartido por la mayoría de los estudiantes. Dos alumnos, sin embargo, se decantaron por el

olvido debido a que *“los ineptos sólo sacan rencores y odios de ellas y porque el hecho de analizarlas no sirve para nada bueno (...)”* (C.1.11 alumno 1), matizando además que ambos estudiantes justifican el olvido debido a la imposibilidad de cambiar el pasado. Destacamos la respuesta del alumno 1, quien muestra una visión muy sesgada y parcial de lo que supone recordar cuestiones vinculadas con la memoria. De hecho, al referirse a los que desean conocer la memoria como los *“ineptos”*, que *“sólo sacan odios y rencores”*, indica la existencia de un miedo o un sentimiento de rechazo total a que la gente tenga libertad para acceder a conocer lo que ocurrió en realidad, algo que se pone en evidencia cuando añade que el análisis de la memoria de las víctimas de la Guerra Civil y la Dictadura franquista *“no sirve para nada bueno”*. Este posicionamiento es coherente con el posicionamiento franquista de invisibilización de media España a la que se hace alusión en el desarrollo de las clases. Otra alumna no es capaz de posicionarse porque, según ella, *“olvidar hace que la gente deje de sufrir y recordar para saber qué paso y para que seamos conscientes de la suerte que tenemos”* (alumna 3).

En cuanto al recuerdo, casi todas las aportaciones se justifican en no repetir en el futuro errores del pasado. El recuerdo de la memoria de las víctimas de los periodos precedentes en este descriptor se refleja a través de la inclusión de la memoria de la familia del docente en el aula. Esto es, las experiencias de su madre, su padre, su tío y su abuelo sirven de ejemplo muy gráfico, sin olvidar recuerdos de otras personas como el de Gaspar y su familia a través del análisis de artículos periodísticos, o la memoria de personas ilustres como Blas Infante o Federico García Lorca, a través del análisis de los textos que encontramos en el libro de texto.

Finalmente, cabe matizar que, pese a que se puso en marcha una actividad para que los estudiantes pudiesen hablar de experiencias de sus familiares en relación con la Guerra Civil y/o la dictadura franquista, las intervenciones discentes fueron escasas. En relación con esto, en la entrevista final, el docente hace las siguientes interpretaciones de la situación *“sus padres, seguramente, ya no vivieron la Dictadura, porque nacieron posteriormente, eran muy pequeños cuando la dictadura todavía existía”* y, añade como segunda posibilidad, *“En España también hubo como una especie de amnesia social de gran parte de la población, sobre todo a partir de la Dictadura. De una época como la de la II República y la Guerra Civil que había que superar y que había que olvidar y ello hace, supongo, que sus padres o incluso sus abuelos, quizás, no quisieran hablar de ese periodo”*.

Conclusiones

Dentro del *cómo se enseña*, como hemos podido apreciar, nos encontramos ante un docente comprometido con las temáticas puestas a debate, que busca que el alumnado sepa defender su posicionamiento ante las preguntas que orientan las intervenciones. En este sentido, en el pensamiento, praxis y reflexión docente se refleja la importancia de los debates y la memoria histórica, estableciendo un vínculo intenso entre el recuerdo de terceras personas y la enseñanza de la Historia

De los cuatro niveles que recogíamos en nuestro modelo de desarrollo profesional respecto a la metodología didáctica, debemos situar la acción docente a caballo entre los dos niveles intermedios: ni existe una despreocupación por las cuestiones metodológicas, ni podemos afirmar que nos encontremos ante el nivel deseable de

las estrategias metodológicas centradas en la investigación escolar con participación negociada (Hernández de la Torre y Medina, 2014). De este modo, conviven en el aula el diseño de secuencias cerradas y respuestas prescritas, con el desarrollo de actividades improvisadas basadas en el descubrimiento de la realidad.

Tutiaux-Guillón (2003), recoge los resultados de varias investigaciones donde se concluye que la intención de los docentes de Ciencias Sociales de formar ciudadanos democráticos en el aula choca en muchas ocasiones con una práctica que no favorece dicho modelo de ciudadanía. Sin embargo, en nuestro caso, durante el desarrollo de las clases, el ejercicio democrático y crítico está muy presente, por lo que lo situamos en un nivel intermedio de desarrollo profesional en relación con la hipótesis de progresión que utilizamos como referencia.

Referencias

- Arthur, J., Davies, I., & Hahn, C. (2008) (Eds.). *The SAGE Handbook of Education for Citizenship and Democracy*. London: SAGE.
- Britz, J. (2004). *Histoire et mémoire-éducation à la prévention des crimes contre l'humanité*. Bruselas: Conseil de l'Europe.
- Cuesta, R. (2011). Historia con memoria y didáctica crítica. *Con-ciencia Social*, 15, 15-30.
- De Alba, N., García Pérez, F. F., & Santisteban, A. (2012). Educar para la ciudadanía en la enseñanza de las Ciencias Sociales. En N. De Alba, F. F. García Pérez, & A. Santisteban [Eds.] *FALTA EL NOMBRE DEL LIBRO* (pp. 521-526). Sevilla: Díada Editora.
- Delgado Algarra, E. J. (2014). *Educación para la ciudadanía en la enseñanza de las Ciencias Sociales y su vinculación con las dimensiones de la memoria: Estudio de caso en ESO* (Tesis Doctoral). Recuperado de <http://hdl.handle.net/10272/8841>
- De Miguel, M. (2015). Ideología y pedagogía empírica: Cuestiones para un debate. *Revista de Investigación Educativa*, 33(2), 269-287.
- Díaz Rubiano, M., Fernández Armijo, M. I., Jiménez Maqueda, M. A., Del Pino, F. J., & Vidal, F. (2008). Unidad 9: España: primer tercio del siglo XX y unidad 14: España: Dictadura y Democracia *En 4º Secundaria. Historia. Edición Andalucía*. Oxford Education.
- Estepa, J. (2009). La educación del patrimonio y la ciudadanía europea en el contexto español. En R. M. Ávila, B. Borghi, & I. Mattozzi (Coords.), *La educación de la ciudadanía europea y la formación del profesorado. Un proyecto educativo para la "Estrategia de Lisboa"*. Atti XX Simposio Internazionale di Didattica delle Scienze Sociali, Bologna, 31 marzo-3 aprile 2009.
- Estepa, J. (Ed.) (2013). *La educación patrimonial en la escuela y el museo: investigación y experiencias*. Huelva: Universidad de Huelva.
- Evans, E. (2010). *Orientaciones metodológicas para la investigación-acción*. Perú: Ministerio de Educación.
- Glaser, B., & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine De Gruyter.
- Hernández de la Torre, E. & Medina, P. (2014). Análisis de los obstáculos y barreras para el cambio y la innovación en colaboración en los centros de secundaria: estudio de caso. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 269-287.

- Ienaga, S. (2001). *Japan's Past, Japan's Future: One Historian's Odyssey (Asian Voices)*. United States of America: Rowman & Littlefield.
- Kelly, T. (1986). Discussing controversial issues: Four perspectives on the teacher's role. *Theory and Research in Social Education*, 14, 499-512.
- Lässig, S. (noviembre, 2009). *History School Textbooks as a Means of Reconciliation?. Some Remarks on Bilateral Textbooks and "Common Histories"*. Trabajo presentado en International Seminar History and Social Science Textbook, Santiago de Chile.
- López Facal, R. (2011). Aprender de los conflictos. *Íber*, 69, 5-7.
- Mainer, J. (julio, 2010). *Memoria, historia y didáctica crítica. Los deberes de la educación histórica; por una historia con memoria*. Trabajo presentado en XV Congreso Colombiano de Historia, Bogotá.
- Mattozzi, I. (2008). Memoria y formación histórica. La memoria en la clase de Historia. *Íber*, 55, 30-42.
- McCrary, N. (2002). Investigating the Use of Narrative in Affective Learning on issues of Social Justice. *Theory and Research in Social Education*, 30(2), 255-273.
- Mejía, W. (noviembre, 2009). *What Criticisms are made to the Content of History Science Textbooks?*. Trabajo presentado en International Seminar History and Social Science Textbook, Santiago de Chile.
- Mouffe, C. (1999). *El retorno de lo político: Comunidad, ciudadanía, pluralismo, democracia radical*. Barcelona: Paidós.
- Pagés, J. (2008). El lugar de la memoria en la enseñanza de la Historia. *Íber*, 55, 43-53.
- Pagés, J., & Oller, M. (2007). Las representaciones sociales del derecho, la justicia y la ley de un grupo de adolescentes catalanes de 4º de ESO. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 6, 3-19.
- Patton, M. Q. (1987). *How to Use Qualitative Methods in Evaluation*. California: Sage Publications, Inc.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Rinaldi, G. (2008). Storia e memoria. En L. Ziruolo (Ed.). *I luoghi, la storia, la memoria*. Genova: Le Mani.
- Santisteban, A. (2007). Una investigación sobre cómo se aprende a enseñar el tiempo histórico. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 6, 19-29.
- Schugurensky, D. (2009). Citizenship Participation and its Discontents. En K. Daly, D. Schugurensky, & K. Lopes (Eds.), *Learning Democracy by doing. Alternative Practices in Citizenship Learning and Participatory Democracy*. Toronto: University of Toronto.
- Schugurensky, D., & Myers, P. (2003). Learning to Teach Citizenship: A Lifelong Learning Approach. *Encounters on Education*, 4, 145-166.
- Schulz, W., Fraillon, J., Ainley, J., Bruno, L., & Kerr, D. (2008). *International Civic and Citizenship Education Study: Assessment Framework*. Amsterdam: International Association for the Evaluation of Educational Achievement.

Fecha de recepción: 9 de abril de 2015.

Fecha de revisión: 9 de abril de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

Aprendizaje-Servicio y práctica docente: una relación para el cambio educativo*

Service-Learning and Teaching Practice: A Relationship for Change in Education

Domingo Mayor Paredes y Dolores Rodríguez Martínez

* Universidad de Almería. España.

** Departamento de Educación. Universidad de Almería. España.

Resumen

Este artículo presenta los resultados de una investigación centrada en el análisis de la influencia que tienen los proyectos de Aprendizaje-Servicio en el desarrollo y mejora de la práctica escolar. El estudio tomó como eje de indagación un aula de primaria, y los efectos que se iban desencadenando durante la implementación del proyecto en el que participaron: maestra y alumnado de primaria, profesora y alumnado de la universidad y representantes de distintas instituciones. Para ello se utilizó el estudio de caso como metodología de la investigación y la observación participante, entrevistas semiestructuradas y análisis de documentos como estrategias para la recogida de información. Los resultados obtenidos permiten constatar los efectos producidos en relación a las concepciones pedagógicas de la docente, la programación curricular de aula y el desarrollo profesional. A partir de los hallazgos alcanzados se concluye que el Aprendizaje-Servicio abre nuevos horizontes para el diseño de prácticas innovadoras de utilidad social.

Palabras clave: aprendizaje-servicio; aprendizaje por experiencia; innovación pedagógica; desarrollo profesional; estudio de casos.

Correspondencia: Domingo Mayor Paredes. E-mail: lamarencendida@hotmail.com. Dolores Rodríguez Martínez. E-mail: drodri@ual.es. Departamento de Educación. Universidad de Almería.

* El proyecto elegido como unidad de análisis forma parte del programa del Grupo de Investigación para la recuperación de espacios públicos, aprobado por la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado de la Junta de Andalucía.

Abstract

This article presents the results of a study analyzing the influence of Service-Learning projects on the development and improvement of educational practices. A primary school classroom was used as the study's axis for investigation and the effects that were triggered during the project's implementation where the primary school teacher and students, the university professor and students and representatives of different institutions took part. The research methodology used was a case study and the strategies of collecting information were participant observation, semi-structured interviews and analysis of documents. The results have enabled us to demonstrate the effects of the pedagogical conceptions of the teacher, classroom curricular programming and professional development. Based on these findings, we conclude that Service-Learning opens new horizons for the design of innovative practices of social utility.

Keywords: service-learning; experiential learning; educational innovation; career development; case study.

Introducción

Los informes internacionales sobre educación de los últimos años (Delors, 1996; Faure, 1972, OCDE, 2005, etc.), así como estudiosos del ámbito de la educación (Carbonell, 2001; Luengo y Moyá, 2008; Pérez, 2012; Torres, 2011), han señalado, desde distintas posiciones, la importancia de los cambios sociales y la necesidad de avanzar en programas que se sirvan de todas las redes de aprendizaje existentes en la comunidad. Para articular este proceso “hay que dejar de considerar que las diversas formas de enseñanza y aprendizaje son independientes y, [...] en cambio, tratar de realzar el carácter complementario de los ámbitos y periodos de la educación moderna” (Delors, 1996, p. 125).

Los cambios acelerados y la complejidad de las sociedades del siglo XXI han provocado la emergencia de diferentes discursos y prácticas socioeducativas (Ciudades educadoras, Formación en empresas, Comunidades de Aprendizaje, etc.) que quiebran las formas tradicionales de entender las prácticas escolares basadas, entre otras cuestiones, en la adquisición de conocimientos de corta vida, primando su valor de cambio, en detrimento del conocimiento con valor de uso que promueve la adquisición de saberes y competencias para conocer e intervenir de forma reflexiva y crítica en la realidad (García y Carmona, 2014; Pérez, 2012). En este marco, adquieren un papel sustantivo las concepciones pedagógicas que orientan las prácticas del profesorado, entendidas como un proceso personal por el cual un individuo estructura su saber a medida que integra los conocimientos que va adquiriendo en diversos espacios de socialización: familia, escuela, comunidad, universidad, medios de comunicación, etc. (Giordan y De Vecchi, 1995). Desde esta perspectiva,

“muchas de las investigaciones realizadas han señalado que las concepciones del profesorado subyacen en sus acciones didácticas y cómo gran parte de los cambios educativos son posibles si los agentes que participan en ellos están dispuestos a modificar sus creencias y sus prácticas” (López-Vargas y Basto-Torrado, 2010, p. 277).

Quebrar las formas tradicionales de entender la práctica profesional requiere, además, de una reconstrucción del conocimiento práctico de los docentes, donde la teoría debe permitirles analizar y transformar las prácticas (Pérez, 2012); unas prácticas que siguen estando mediatizadas por la aplicación acrítica de prescripciones y normativas legales, así como por los libros de texto como recurso fundamental, olvidando que éstos, sólo ofrecen una interpretación determinada del currículum oficial conduciendo, de este modo, a la desprofesionalización del docente.

Para favorecer el cambio en las ideas pedagógicas del profesorado se hace necesario generar procesos formativos donde la práctica se convierta en una instancia para el desarrollo profesional, entendido como el conjunto de factores (salario, clima laboral, formación permanente, desarrollo de la autonomía profesional, apertura a nuevos dispositivos por donde circula el saber, etc.) que posibilitan “aumentar la calidad docente, investigadora y de gestión” (Imbernón, 2011, p. 76).

Estas nuevas miradas para afrontar el quehacer educativo constituye uno de los pilares teóricos de las prácticas de Aprendizaje-Servicio (a partir de ahora A-S), entendidas como acciones formativas orientadas a promover aprendizajes significativos, útiles y relevantes en contextos educativos ampliados (escuela-comunidad), donde el profesorado y el estudiantado conforman un grupo de investigación-acción con la intencionalidad de mejorar algunas de las necesidades sentidas en el entorno inmediato. Ello supone un desarrollo del “compromiso ético y social con la comunidad, aprendiendo a aplicar el conocimiento académico a la mejor comprensión y actuación sobre los problemas de la vida cotidiana de su comunidad en todas sus dimensiones, artística, científica, técnica y ética” (Pérez, 2012).

Antecedentes y estado de la cuestión

Las huellas primigenias del A-S se sustentan en el aprendizaje experiencial (Dewey, 1967) y el servicio a la comunidad (James, 1910). En su configuración sociohistórica se diferencia de otras prácticas experienciales (voluntariado, trabajo de campo, actividades puntuales, etc.) por conectar los procesos “de aprendizaje y de servicio a la comunidad en un solo proyecto bien articulado en el que los participantes se forman al trabajar sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo” (Puig, 2009, p. 29).

El estudio científico de la evolución de dicho fenómeno ha posibilitado “un consenso a nivel internacional que apunta a definir al aprendizaje-servicio a partir de tres rasgos fundamentales” (Montes, Tapia y Yaber, 2011, p. 10): el servicio a la comunidad con la intención de mejorarla, la participación activa de las personas implicadas y la planificación intencional de los objetivos curriculares y las acciones que conforman el servicio.

El A-S, como práctica pedagógica, se viene implementando en el ámbito internacional desde los años 70. En el territorio español su difusión se inicia a en los primeros años del siglo XXI a través de la Fundación Zerbikas en el País Vasco y el Centro Promotor de Aprendizaje-Servicio en Cataluña, realizando diversas actividades formativas dirigidas al profesorado de los diferentes niveles educativos y otros agentes socioeducativos, así como la sistematización y difusión de buenas prácticas, la presencia en la universidad, congresos, medios de comunicación, etc., y la creación de la Red Española de aprendizaje Servicio que integra a la Red Universitaria de Aprendizaje-Servicio (Mayor

y Rodríguez, 2015). En la actualidad se ha implantado en los centros educativos de Cataluña como un servicio a la comunidad obligatorio dentro de los planes de estudio de la Educación Secundaria Obligatoria (Vallespín, 2014).

En relación a las prácticas de A-S implementadas, los hallazgos encontrados (Batlle, 2013; Furco, 2007; Puig, 2009) indican que constituyen un mosaico donde confluyen diversos propósitos, servicios, edades, ámbitos, instituciones, etc., encuadrados en un modelo estructural flexible (Véase Figura 1) que señala sus señas de identidad.



Figura 1. Elementos constitutivos de las prácticas de Aprendizaje-Servicio.

Elaboración propia.

La gran heterogeneidad y profusión de acciones de A-S realizadas en la actualidad, ha provocado el interés y la necesidad de promover el estudio científico de las mismas. En esta dirección se han desarrollado distintas indagaciones en el contexto internacional (Furco, 2007; Conrad y Hedin, citados en Tapia, 2001; Herrero y Tapia, 2012) dirigidas a obtener datos rigurosos sobre el impacto producido en cuatro elementos significativos de los proyectos de A-S: estudiantes, docentes, escuelas universitarias y comunidad. Los resultados obtenidos evidencian los impactos positivos del A-S en los estudiantes en seis campos: “desarrollo académico y cognitivo; desarrollo cívico; desarrollo vocacional y profesional; desarrollo ético y moral; desarrollo personal y desarrollo social” (Furco, 2007, p. 177). También resaltan que los estudios sobre los otros tres elementos, anteriormente señalados, son todavía insuficientes para dar cuenta de esta práctica pedagógica de naturaleza multidimensional y multidisciplinar.

En este artículo indagamos en los cambios producidos en distintas dimensiones de la práctica docente como consecuencia de la puesta en marcha de un proyecto de A-S. La investigación que aquí se expone constituye una aportación novedosa en el ámbito español, pues no se conocen en nuestro país estudios sobre A-S focalizados en la temática que se aborda.

Metodología

Para entender la singularidad del contexto donde se ha desarrollado la investigación, se describen dimensiones del mismo, para posteriormente abordar el enfoque metodológico.

Contexto de la investigación

El estudio se llevó a cabo en un centro educativo público, ubicado en un barrio socialmente desfavorecido, catalogado por las administraciones públicas como Zona con Necesidades de Transformación Social, debido a las situaciones de exclusión social que vive una parte significativa de la población (Junta de Andalucía, 2005). En este contexto se vienen implementado múltiples acciones socioeducativas de carácter comunitario desde el año 2006, donde participaban, de forma colaborativa, profesionales de diversos recursos públicos de la zona, entidades sociales y profesorado y alumnado de la universidad de Almería.

Durante el periodo 2012-2013 y 2013-2014, se constituyó, además, un grupo de investigación, aprobado por la Dirección General de Innovación Educativa y Formación del Profesorado, en el marco del Programa socioeducativo para la recuperación de El Ingenio-El Pucho, integrado por docentes de distintos niveles educativos y profesionales de otros recursos públicos y entidades sociales, con el objetivo de desarrollar proyectos de A-S que promoviesen la adquisición aprendizajes útiles y significativos vinculados a la mejora de la realidad escolar y social (Mayor et al., 2012).

El proyecto elegido como objeto de indagación se realizó en un aula de 3º primaria y tenía como propósito el diseño e implementación de una campaña de sensibilización para mejorar la limpieza de algunas zonas del barrio. La conformación y desarrollo del mismo, como proceso emergente, se describe en el apartado de resultados de la investigación.

Enfoque metodológico

De acuerdo con el objetivo de estudio, se optó por un enfoque metodológico de naturaleza cualitativa, ya que favorece la comprensión de la complejidad de los fenómenos sociales desde la perspectiva de sus actores (Pérez Juste, Galán y Quintanal, 2012), tratando de identificar la naturaleza profunda de las realidades, su estructura dinámica, aquella que da razón plena de su comportamiento y manifestaciones en contextos socio-históricos concretos (Guba, 1989).

Para aprehender el fenómeno educativo objeto de investigación, se utilizó el estudio de caso, con la intención de comprender y explicar la idiosincrasia y complejidad de un fenómeno singular (Simons, 2011; Stake, 2010): la implementación de una práctica pedagógica-didáctica nueva, en la cual la docente asumió el reto de comprometerse en una acción educativa que implicaba cambios en su forma habitual de pensar y desarrollar su quehacer profesional.

La investigación mediante estudio de caso sigue unas fases generales ampliamente aceptadas (Álvarez y San Fabián, 2012): a) Fase preactiva donde se explicitan los fundamentos epistemológicos, el objetivo de la investigación, selección de participantes, ins-

trumentos de recogida de información, plan de trabajo, etc.; b) Fase interactiva o entrada en el campo para rastrear en los asuntos relacionados con el objetivo de la investigación a través de los distintos instrumentos de recogida de información previstos, etc.; c) Fase postactiva o final donde se analizan los datos y se prepara el informe del estudio.

Participantes

Los informantes, previo consentimiento negociado, han sido: 1 maestra y 17 alumnos de primaria, 5 alumnos y 1 profesora de la universidad y 1 representante de una entidad social. Para su selección se siguieron los siguientes criterios: obtener la máxima rentabilidad de aquello que aprendemos, la disponibilidad e interés de las personas implicadas para colaborar positivamente (Stake, 2010), así como el mayor tiempo de recorrido de la experiencia.

Instrumentos y procedimiento

El proceso de indagación se realizó a lo largo de un curso escolar 2012-13, para ello se utilizaron diversas técnicas cualitativas (Ruíz, 2003; Taylor y Bogdan, 1992) con diferentes propósitos, en distintos momentos y agentes implicados:

- Observación participante: en el aula y en las distintas actividades que, derivadas del proyecto, se realizaban en algunos lugares del barrio. Recogidas en notas de campo, han constituido el Diario de Observación del investigador, cuya permanencia en el campo era un día a la semana durante dos horas diarias.
- Entrevista semiestructurada grupal: se efectuaron dos, dirigidas al alumnado de primaria y de la universidad, con la intención de contrastar algunas informaciones obtenidas durante el proceso de observación, así como ampliar algunos asuntos que emergían durante la indagación.
- Entrevista semiestructurada individual: se realizaron dos a la presidenta de la Asociación de mayores y tres a la profesora de la universidad.
- Entrevista informal y entrevista semiestructurada individual dirigidas a la maestra: la primera se realizó en diez ocasiones con el propósito de profundizar en algunos aspectos concretos de interés para la investigación que iban emergiendo durante el proceso de observación. Se recogieron en el Diario de Observación. Para la segunda se configuró un guion abierto, validado según el procedimiento de juicio de expertos, con el propósito de enfocar las cuestiones relevantes para el objetivo de la investigación.
- Análisis de documentos: se centró en la Programación Curricular de Aula, Proyecto Educativo de Centro, Programa de la asignatura de Innovación Educativa, Diario de prácticas del alumnado de la Universidad, materiales didácticos elaborados por el estudiantado de primaria, etc.

Para el registro de las observaciones y de las entrevistas en profundidad se utilizó el vídeo, y se realizó la transcripción literal de todo lo expresado y acontecido con el propósito de eliminar el sesgo del investigador e intentar asegurar la credibilidad y dependencia o replicabilidad de los datos (Guba, 1989; Álvarez y San Fabián, 2012).

Análisis de los datos

Los datos obtenidos fueron analizados siguiendo la técnica de análisis de contenido, con el interés de configurar las categorías más relevantes. Para ello se llevó a cabo un conjunto de tareas de comparación, contrastación, agregación y ordenación (Simons, 2011) sobre los datos, que permitieron identificar las unidades de significado, codificar las mismas y posteriormente conformar las siguientes categorías:

Tabla 1

Categorías, subcategorías y códigos fijados en el análisis

Categorías	Códigos	Subcategorías	Códigos	Subcategorías	Códigos
Concepciones pedagógicas	CP	Sentido de la educación.	CPSE	Rol profesional.	CPRP
		Programación flexible.	CPPF	Relaciones colaborativas.	CPRC
		Ideas A-S.	CPAS	Intereses pedagógicos.	CPIP
Programación de aula	PA	Adaptación del currículum al servicio a la comunidad.	PAAC	Colaboración con otros agentes.	PACA
		Contextualización de contenidos.	PACC	Reflexión-acción.	PARA
		Participación alumnado.	PAPA	Rol docente.	PARD
		Actividades dentro y fuera del aula.	PAAD	Creación materiales didácticos.	PAMD
Desarrollo profesional	DP	Nuevos retos profesionales.	DPRP	Reorganización de tiempos y actividades.	PART
		Aprendizaje contenido nuevo (A-S).	DPAC	Relaciones con otros agentes.	DPRA
		Iniciar proyectos de trabajo.	DPTP	Mayor conocimiento del barrio.	DPCB
				Satisfacción profesional y personal.	DPSP

Fuente: elaboración propia.

Con la intención de obtener la credibilidad o validez interna, así como la confirmabilidad y la transferibilidad de los datos alcanzados (Guba, 1989; Taylor y Bogdan,

1992), se llevaron a cabo distintas estrategias: a) contextualización de la unidad de análisis; b) registro audiovisual de la información obtenida; c) negociación de las transcripciones con las personas implicadas, y d) la triangulación entre los diversos instrumentos de recogida de información y entre las disímiles fuentes de información utilizadas:

Tabla 2

Relación de informantes y técnicas de recogida de información

	Observación participante	Entrevista individual	Entrevista grupal	Análisis documentos
Maestra primaria (1)	X	X		
Alumnado primaria (17)	X		X	
Profesora universidad (1)	X	X		
Alumnado universidad (5)	X		X	
Representante entidad social (1)	X	X		

Fuente: elaboración propia.

Por tanto, la información expuesta en el siguiente epígrafe es el resultado de contrastar permanentemente los asuntos de interés que se iban obteniendo a través de los diferentes instrumentos de recogida de datos.

Resultados

Los resultados de tipo cualitativo se expresan de manera narrativa, sistematizados en tres categorías interrelacionadas, con descripciones de los temas más significativos que sirvieron su conformación.

Concepciones pedagógicas

La práctica educativa es una realidad dinámica constituida por diversas dimensiones: valores, modos de hacer y formas de pensar, conocimientos implícitos y explícitos, componentes racionales y emocionales, contexto sociocultural donde se implementan, etc., donde las ideas pedagógicas juegan un papel sustantivo en la intencionalidad y orientación de la misma (Escudero, 2009). Desde esta perspectiva, la implicación de la maestra en el grupo de investigación, descrito anteriormente, la situó ante “un nuevo reto profesional” (Ent. M¹) que conllevaba cambios significativos relacionados con las distintas dimensiones de su práctica habitual anterior, orien-

1 Abreviaturas utilizadas para referirnos a los y las diferentes informantes y técnicas de recogida de datos: **Ent. M.** (Entrevista Maestra); **Ent. A. U.** (Entrevista Alumnado Universidad); **Ent. P. U.** (Entrevista Profesora Universidad); **Ent. A. P.** (Entrevista Alumnado Primaria); **Ent. P. A. M.** (Entrevista Presidenta Asociación Mayores); **D. O.** (Diario Observación).

tada, fundamentalmente, hacia la adquisición de conocimientos descontextualizados y con escaso valor de uso que proponen los libros de texto. Quebrar esta dinámica, no estaba exenta de dificultades: “Al principio, trabajar sin libros de texto, era como conducir sin manos” (Ent. M.).

Las nuevas propuestas de trabajo que emergían en el espacio del grupo de investigación tenían como eje articulador de reflexión-acción los proyectos de A-S. En este escenario complejo, las ideas pedagógicas previas de la docente y de otros profesionales se fueron confrontando y debatiendo, produciéndose distorsiones, situaciones problemáticas y posibilidades de acción conjunta, que requerían de la deliberación de la docente para posicionarse ante las mismas (D.O.).

En este caso, la maestra concebía el A-S como “una práctica educativa para que los menores aprendan prestando un servicio a su barrio y tomen conciencia de que ellos pueden hacer algo por el mismo” (Ent. M.). Esta dimensión social de la educación es una de las cuestiones que suscita su interés inicial, junto con la posibilidad de “trabajar colaborativamente con el alumnado y profesorado de la universidad, otros agentes socioeducativos del barrio, y el aprendizaje de nuevos conocimientos” (Ent. M.).

Se abría así a un nuevo espacio de posibilidad que requería repensar las acciones alejada de las prescripciones de los libros de texto, para explorar, junto a otros agentes educativos, nuevas formas de pensar y situarse ante el hecho educativo, más próximas a lo que Schön (1992) denomina como profesional reflexivo. Su implicación en el diseño del proyecto de A-S la condujo a sustentar la programación didáctica en función del “servicio a la comunidad decidido por los menores” (D.O.), a reconfigurar su práctica profesional y asumir su responsabilidad y protagonismo, junto a otros actores, en el diseño de un proyecto educativo “participativo, flexible y contextualizado” (Ent. M.) donde el conocimiento era valorado por su utilidad personal y social, ya que “tiene que servir para alcanzar los propósitos planteados” (Ent. M.).

En esta articulación emergente, donde los objetivos curriculares y los derivados del servicio a la comunidad se retroalimentan mutuamente, “la reflexión en y sobre la práctica se convierte en el eje transversal que orienta las distintas actividades, ya que el conocimiento no se presenta como acabado” (Ent. M.), sino como una construcción social situada y dinámica.

Esta nueva forma de afrontar el hecho educativo, era resaltada por el alumnado de la universidad:

Esta experiencia me ha marcado, ya que he visto otras formas de hacer las cosas. Por ejemplo: la visita que hicimos al río para ver cómo se encontraba y realizar juegos de sensibilización medioambiental, la aprovechamos para trabajar la historia del barrio, ver lo que los menores conocían del mismo y después trabajar esa información en distintas áreas curriculares (Ent. A. U.5).

Por su parte, la profesora de la universidad, responsable del seguimiento de las prácticas del estudiantado de su asignatura que participaba en el proyecto, comentaba:

En la exposición que ha realizado la maestra en la sesión del grupo de investigación y lo que he observado las tres veces que he visitado el aula, me ha parecido muy potente su capacidad y osadía para pensar, actuar y atreverse con un proyecto nuevo. Pensar en la experiencia de la maestra, me ha hecho pensar en mi relación con el alumnado de mi asignatura (Ent. P.U.).

Programación aula

El proyecto de A-S se ha ido articulando en los espacios de intersección donde confluían, por un lado, la planificación intencional de los aprendizajes curriculares y las actividades asociadas al servicio a la comunidad y, por otro, la emergencia de nuevas propuestas realizadas por distintos participantes y las singularidades del contexto donde se implementaban (D.O.).

El proceso anterior de análisis de la propia práctica sirvió a la docente para cambiar concepciones pedagógicas asentadas y entender el curriculum como un campo de experimentación e indagación (Santos Guerra, 2010) a partir de problemas reales que surgen en las aulas y otros espacios por donde circula la educación. El curriculum como praxis (Stenhouse, 2007) supone interpretarlo como *proyecto en ejecución que se verifica en la acción del aula*, posibilitando que la programación de aula y sus elementos constitutivos vayan reformulándose sobre la propia acción didáctica.

En cuanto a la incidencia del proyecto de A-S en la programación de aula se ha podido constatar una influencia significativa en diferentes elementos:

Tabla 3

Cambios significativos producidos en la Programación Curricular Aula

Dimensiones curriculares	Antes de la implementación del proyecto de A-S	Durante la implementación del proyecto de A-S
Contenidos	Libro de texto.	Distintas fuentes relacionadas con el contexto y el servicio a la comunidad.
Materiales didácticos	Libro de texto, canciones, cuentos, etc.	La libreta de mi vida, maquetas, tipi, carteles, entrevistas, canciones, libro de texto, etc.
Actividades	Propuestas libro de texto.	Relacionadas con el servicio: itinerarios de investigación por el barrio, entrevistas a comerciantes y otros profesionales de recursos públicos, creación de maquetas, carteles, etc.

Metodología	Transmisiva, trabajo individual y gran grupo.	Colaborativa, trabajo en pequeños grupos, asamblea e individual.
Relación maestra-alumnado	Cercana, respetuosa, afectiva.	Participación de otros agentes educativos, cercana, respetuosa, afectiva.
Espacios	Aula-centro educativo.	Aula-centro educativo-barrio.
Temporalización actividades	45 minutos.	45 y/o 90 minutos.
Evaluación	Resultados.	Proceso y resultados.

Fuente: elaboración propia.

La interacción permanente entre los objetivos inicialmente previstos y las nuevas dificultades y posibilidades que iban emergiendo como “consecuencia de la reconstrucción de aprendizajes de los menores” (Ent. M.), así como de “las propuestas que iban realizando los menores, el alumnado de la universidad y otros agentes socioeducativos” (Ent. M.), condujeron a la docente a trabajar con una “programación curricular flexible que se concretó en un plan de acción que aprobamos en una asamblea” (Ent. M.).

La selección de contenidos vinculados con el servicio “que había elegido el alumnado, me llevó a contemplar los libros de texto como un recurso didáctico más, ya que no contenían información valiosa para el objetivo planteado” (Ent. M.). Esto constituyó un desarrollo de las capacidades reflexivas y creativas de la docente y el alumnado de primaria y de la universidad:

Para el diseño e implementación del servicio: “Campaña de sensibilización para mejorar la limpieza del barrio” tuvimos que utilizar y crear distintas fuentes provisoras de información relacionadas con la vida en el barrio: historia, calles, instituciones públicas, entidades sociales, características de la población, etc. (Ent. M.).

Para adquirir conocimientos sobre dichos asuntos se utilizaron, entre otros, los siguientes materiales didácticos:

Noticias de televisión, internet, canciones, elaboración y realización de entrevistas a personas significativas del barrio, fichas de investigación y plan de acción, libros de texto, maquetas, historias del barrio contadas por las vecinas, etc. (Ent. M.).

Muchas de las actividades contempladas en el servicio requerían “traspasar los límites del centro y pensar en el barrio como escenario educativo” (Ent. M.). En el desarrollo de las mismas se podía observar la “conexión entre las realizadas en el contexto de aula y las implementadas en el barrio” (D.O.):

Realizamos una salida al río, acompañados por el alumnado de la universidad. Aprovechamos el trayecto para investigar distintos elementos del barrio

y ver la zona donde se realizaría la campaña de sensibilización. Los datos recogidos y la experiencia vivida la evaluamos posteriormente en la asamblea de clase. Durante el debate surgieron dudas relacionadas con la acumulación de basura, los posibles problemas de salud y los horarios y lugares de la recogida de basura y otros enseres [...]. Decidí contactar con profesionales del centro de salud, de la empresa municipal de limpieza y con la presidenta de la asociación de mayores, para que el alumnado resolviera sus dudas. Parte de la información recogida en estas actividades, la utilizamos para diseñar el cartel de la campaña de sensibilización (Ent. M.).

Para realizar las actividades en el barrio, la maestra modificó los tiempos asignados a algunas materias curriculares, “ya que 45 minutos no son suficientes para llevar a cabo las mismas” (Ent. M.).

El servicio a la comunidad requería del establecimiento de relaciones colaborativas entre distintos agentes para su diseño e implementación:

Para que los menores obtengan informaciones que le ayuden a sostener con más razón sus propuestas, he decidido solicitar la colaboración de los profesionales del centro de salud, para que nos informen de las posibles enfermedades que puede acarrear la acumulación de basura en algunos espacios públicos, y qué medidas de prevención podemos adoptar (Ent. M.).

Y por otro lado, reconocer y aprovechar el potencial educativo que pueden aportar al proceso formativo del estudiantado:

Durante la visita que realizaron a la empresa municipal de limpieza, los menores recogieron información sobre el reciclaje de distintos elementos: papel, plástico, pilas, aceite, etc., y sobre los horarios de recogida de basura y otros enseres (Ent. M.).

En esta línea, el alumnado de primaria exponía:

Hemos aprendido que la basura hay que echarla dentro del contenedor porque si no acuden las ratas y pueden provocar enfermedades (Ent. A.P.5).
Que los electrodomésticos los tenemos que colocar al lado del contenedor de basura y no echarlos al río (Ent. A.P.3).

También “le pedimos a la presidenta de la asociación de mayores del barrio que viniera a clase para contarnos el origen del barrio y cómo ha ido evolucionando. Aprovechamos su visita para que los menores expusieran la campaña de sensibilización que estaban llevando a cabo” (Ent. M.).

En línea con lo anterior, la presidenta de la asociación de mayores planteaba: “Desde que los niños fueron a hablar con los comerciantes y pegaron los carteles, esa zona del barrio está más limpia” (Ent. P.A.M.).

La evaluación del proceso, considerada como eje transversal del conjunto de actividades, “me dio pistas para ver en cada momento cómo estaban viviendo cada uno de los menores el proyecto y para incorporar nuevos elementos que iban apareciendo en el transcurrir del mismo” (Ent. M.).

Como síntesis de su tránsito por esta experiencia exponía: “ha sido muy positiva, ya que los menores vienen contentos a clase y, para mí, como profesional y como persona, no hay nada mejor que los niños y las niñas vengan con ganas de aprender” (Ent. M.).

Desarrollo profesional

El A-S como práctica educativa implica un ejercicio de reconstrucción de los saberes, ya que enfrenta a los y las participantes a problemas sociales y educativos que están conectados a diversas perspectivas y posiciones en el abordaje de los mismos. En este sentido, la implicación inicial de la docente en el proyecto de A-S fue vivida “como un reto profesional y personal que me ha permitido trabajar de forma diferente e integrar las distintas áreas curriculares en la programación de aula” (Ent. M.).

Pensar su quehacer profesional desde una propuesta educativa que suponía cambios significativos en los marcos de referencia que sustentaban su práctica anterior, provocó la reflexión de la docente y un cambio sustancial en su forma de entender la programación de aula, ya que ésta pasó de estar orientada, fundamentalmente, por los libros de texto, a enfocarse en los aprendizajes necesarios para realizar una actividad educativa de utilidad social en un contexto real donde participaban diferentes agentes socioeducativos.

Un salto cualitativo importante se ha venido produciendo en una dimensión del desarrollo profesional: la formación permanente del profesorado implicado en este proyecto, efectuada de manera contextualizada en el propio centro donde el proyecto se ponía en acción. Ha supuesto, además, una reflexión que va más allá de los aspectos puramente técnicos, abordando cuestiones éticas, relacionales, colaborativas, etc.

Su interés por la dimensión social del proyecto: “estoy intentando que los menores entiendan que pueden cambiar algo del barrio” (Ent. M.), y su compromiso profesional, la llevó a investigar en distintas publicaciones sobre “un tema (A-S) del que no conocía nada” (Ent. M.). Los conocimientos adquiridos en el proceso, junto a “las respuestas positivas del alumnado de primaria y el sentirme acompañada por el alumnado y profesorado de la universidad, me ayudó a diseñar una programación de aula pensando en el aprendizaje que los menores podían obtener a través de la realización de acciones dentro y fuera del aula” (Ent. M.). En esta línea de pensamiento la profesora de la universidad relataba: “En la medida que la maestra vaya tratando de concienciar a los menores de que pueden cambiar su realidad, ella también se irá concienciando de su realidad, de sus carencias y las tendrá que ir afrontando” (Ent. P.U.).

Concebir su práctica profesional desde otros parámetros de la educación (“Los menores aprenden prestando un servicio a la comunidad”. Ent. M.) la condujo a indagar en el territorio, para obtener información de los recursos públicos y entidades sociales que podían participar en el proyecto. Dicha actividad la llevó a conectar y concretar la realización de actividades conjuntas y, por otro lado, le aportó “un mayor conocimiento del barrio” (Ent. M.).

Como síntesis de sus aprendizajes en esta práctica pedagógica, la docente expresaba su satisfacción con el proceso vivido:

Esta experiencia ha sido muy gratificante y enriquecedora, ya que me ha posibilitado conocer más la realidad de los menores, adaptar la programación de aula a sus intereses, aprender a trabajar con proyectos colaborativos y el contenido de un tema nuevo (A-S) del que no tenía ni idea (Ent. M.).

Conclusiones y discusión

Atendiendo a los resultados alcanzados, se puede concluir que, en términos generales, los proyectos de A-S, en su versión fuerte (Díaz, 2006), tienen un impacto positivo en diversos elementos de la práctica docente: concepciones pedagógicas, diseño y puesta en acción de la programación didáctica y desarrollo profesional del profesorado.

En primer lugar, los hallazgos encontrados ponen de manifiesto que la implicación de la docente en las práctica de A-S ha supuesto una reconfiguración progresiva de sus concepciones pedagógicas, situadas inicialmente, en lo que Carr (1996), denomina racionalidad técnica o instrumental, donde el profesorado se piensa como un técnico que suministra al alumnado conocimientos elaborados por expertos, sin tener en cuenta el contexto social y la significatividad y utilidad para la vida del alumnado; se han ido reconstruyendo al comprometerse con una acción pedagógica situada de carácter reflexivo que conecta con sus intereses pedagógicos y supone otra forma de entender el quehacer docente, siendo la reflexión-acción el eje promotor del proceso de construcción de aprendizajes significativos, útiles y relevantes orientados a mejorar aspectos de la realidad escolar y social.

Esta nueva forma de pensar, hacer y relacionarse está motivada, entre otras cuestiones, por la apertura de un escenario de posibilidad donde confluye el interés y el compromiso de la docente, así como las ideas nucleares y elementos que conforman los proyectos de A-S, ya que ofrecen un contexto real de investigación-acción en el cual el profesorado, y otros agentes, tienen un rol protagónico en su diseño, implementación y evaluación. Esta apreciación coincide con algunas investigaciones realizadas (Díaz, 2006; Furco, 2007; Jouannet, Ponce y Contreras, 2012) donde se confirma que los docentes que participan en la práctica de A-S cambian su concepción de la enseñanza, así como la percepción de los mismos en distintas dimensiones de su quehacer docente: incremento de la motivación, mejora significativa de la relación profesor-alumno, disposición para incorporar nuevas innovaciones, etc.

En segundo lugar, los resultados obtenidos también evidencian que las prácticas de A-S se estructuran y funcionan como dispositivos complejos que conllevan cambios sustantivos en los diferentes elementos que integran la programación curricular de aula diseñada, en sus orígenes, desde una racionalidad instrumental o técnica. La interacción permanente entre los objetivos curriculares y los previstos en el servicio a la comunidad van conformando un círculo virtuoso (Montes et al., 2011), ya que los aprendizajes académicos mejoran el servicio ofrecido, y el servicio estimula la adquisición o producción de nuevos conocimientos para dar respuestas adecuadas a

la necesidad detectada. En esta línea, y en consonancia con las aportaciones teóricas de diferentes autores (Pérez, 2012; Puig, Gijón, Martín y Rubio, 2011), este estudio señala la bondad pedagógica de los proyectos de A-S para configurar prácticas reflexivas y críticas, estructuradas por guiones curriculares flexibles donde los objetivos curriculares y los derivados del servicio a la comunidad van conformando una red de vasos comunicantes que se retroalimentan mutuamente.

En tercer lugar, los logros alcanzados sirven para constatar que las acciones pedagógicas de A-S requieren de una implicación fuerte del profesorado en las distintas fases de su puesta en acción, lo que favorece el desarrollo personal y profesional de los docentes, ya que esta acción deliberada y situada (Schön, 1992) resquebraja las formas tradicionales de entender la práctica docente configurada, entre otros elementos, por la transmisión de conocimientos descontextualizados y con escaso valor de uso, para ir articulándose en un guion flexible, donde las distintas dimensiones que lo configuran no están dadas de antemano, sino que son construidas a partir de situaciones concretas que requieren una actitud investigativa para intentar dar respuestas creativas a las inquietudes y problemáticas que van emergiendo en un contexto real.

Formularse replanteamientos desde otras perspectivas que requieren posiciones alternativas para afrontar una nueva práctica pedagógica-didáctica, le ha posibilitado a la docente la adquisición de aprendizajes múltiples: "Esta experiencia me ha servido para aprender con otras personas, descubrir un contenido nuevo, trabajar por proyectos..." (Ent. M). En esta indagación se ha comprobado el protagonismo reflexivo y crítico de la docente, así como la influencia de las prácticas de A-S en la reconstrucción de sus saberes.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, así como con algunas investigaciones realizadas (Díaz, 2006; Furco, 2007; Root, Callagan y Sepansky, 2012, citados en Aramburuzabala y García, 2013) y con las propuestas de mejora para transformar la educación que plantean distintos teóricos (Hargreaves y Fullan, 2014; Pérez, 2012; Schön, 1992) de las ciencias sociales, consideramos que las prácticas pedagógicas de A-S pueden ser concebidas como escenarios formativos que favorecen el desarrollo profesional.

En relación a los límites de este estudio y su posible aportación a la comunidad científica, cabe señalar que una limitación de esta indagación es su carácter de estudio de caso a partir de un fenómeno singular, por lo que no se pretende la generalización de los resultados a otros casos, aunque los resultados se pueden transferir de un contexto a otro, dependiendo del grado de similitud entre los dos contextos (Guba, 1989; Pérez Juste et al., 2012) y, por otro lado, pueden significar "una oportunidad nueva de modificar las antiguas generalizaciones" (Stake, 2010, p. 78).

En lo que concierne a la prospectiva, se sugiere avanzar en distintas líneas:

- Explorar la influencia de esta experiencia en la formación del alumnado de primaria y de la universidad a medio-largo plazo.
- Indagar las razones que sustentan la participación de los distintos agentes implicados.
- Estudiar el tipo y niveles de participación que promueven los proyectos en menores y jóvenes.

- Analizar la influencia de los proyectos de A-S en los cambios y mejoras producidas en el centro educativo y en la comunidad.

Referencias bibliográficas

- Álvarez, C. y San Fabián, J. L. (2012). La elección del estudio de caso en investigación educativa. *Gazeta de Antropología*, 28(1), 1-12. Recuperado de http://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.html
- Aramburuzabala, P. y García, R. (2013). Aprendizaje-Servicio en la formación de maestros comprometidos con la justicia social. En L. Rubio, E. Prats y L. Gómez (Coord.). *Universidad y sociedad. Experiencias de aprendizaje servicio en la universidad* (pp. 14-21). Barcelona: Universitat de Barcelona. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/46344>
- Batlle, R. (2013). *Aprendizaje-Servicio en España: el contagio de una revolución pedagógica necesaria*. Madrid: PPC.
- Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid: Morata.
- Carr, W. (1996). *Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica*. Madrid: Morata.
- Delors, J. (coord.). (1996). *La educación encierra un tesoro*. Madrid: Santillana.
- Dewey, J. (1967). *El niño y el programa escolar: mi credo pedagógico*. Buenos Aires: Losada.
- Díaz, F. (2006). *Enseñanza situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Escudero, J. M. (2009). Buenas prácticas y programas extraordinarios de atención al alumnado en riesgo de exclusión educativa. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 13(3), 107-141. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev133ART4.pdf>
- Faure, E. (1972). *Aprender a ser*. Madrid: Alianza.
- Furco, A. (2007). Impacto de los proyectos de aprendizaje-servicio. En J.C. Tedesco, I. Hernaiz, M. Nieves, S. Rial. (Eds.), *Antología 1997-2007. Seminarios Internacionales "Aprendizaje y Servicio Solidario"* (pp. 175-183). Buenos aires: EUDEBA Recuperado de http://repositorio.educacion.gov.ar/dspace/bitstream/handle/123456789/94942/2007_antologia_10.pdf?sequence=1.
- García, T. y Carmona, J. J. (2014). Profesor y alumnado conectados a una red pública compartida. *Revista de Investigación Educativa*, 32(2), 463-478. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.32.2.171801>
- Giordan, A. y De Vecchi, G. (1995). *Los orígenes del saber*. Sevilla: Díada.
- Guba, E. (1989). Criterios de credibilidad en la investigación naturalista. En J. Gimeno y A. Pérez. (Coords.). *La enseñanza: su teoría y su práctica* (pp. 148-165). Madrid: Akal.
- Hargreaves, A. y Fullan, M. (2014). *Capital profesional*. Madrid: Morata.
- Herrero, M. A. y Tapia, M. N. (2012). Actas de la II Jornada de Investigadores sobre Aprendizaje-Servicio, 22 de agosto. Buenos Aires: CLAYSS. Recuperado de http://www.clayss.org.ar/06_investigacion/jornadas/Libro_IIJIA-S_COMPLETO.pdf.

- Imbernón, F. (2011). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. *Revista de Ciencias Humanas*, 12(19), 75-86.
- James, W. (1910). El equivalente moral de la guerra. Traducción castellana de Mónica Aguerri. Recuperado de <http://www.unav.es/gep/TheMoralEquivalentOfWar.html>
- Jouannet, C., Ponce, C. y Contreras, A. (2012). Impacto de la metodología de aprendizaje-servicio (A+S) según la percepción de los docentes. En M.A. Herrero y M.N. Tapia (Eds.), *Actas de la II Jornada de investigadores en aprendizaje-servicio*. Buenos Aires: CLAYSS.
- Junta de Andalucía (2005). *Actuaciones en Barriadas y Zonas con Necesidades de Transformación Social*. Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social.
- López-Vargas, B. y Basto-Torrado, S. (2010). Desde las teorías implícitas a la docencia como práctica reflexiva. *Educación y Educadores*, 13 (2), 275-291.
- Luengo, F. y Moyá, J. (2008). *Escuela, familia, comunidad: claves para la acción*. España: Wolters Kluwer.
- Mayor, D., García, T., Sánchez, M. S., Rodríguez, D., Zaballos, M^a. M., Pérez, I. "y" Romera, A. (2012). Programa socioeducativo de carácter comunitario para la recuperación de "El Ingenio-El Puche". C. Beltrán (coord.), I Edición concurso de proyectos de Educación Social (pp. 13-59). Barcelona: CGCEES-Consejo General de Colegios de Educadoras y Educadores Sociales.
- Mayor, D. y Rodríguez, D. (2015). Aprendizaje-Servicio: construyendo espacios de intersección entre la escuela-comunidad-universidad. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(1), 262-279.
- Montes, R., Tapia, M. y Yaber, L. (2011). *Manual para docentes y estudiantes solidarios*. Buenos Aires: Natura-CLAYSS.
- OCDE (2005). *La definición y selección de competencias clave*. Resumen ejecutivo. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>
- Pérez, A. I. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid: Morata.
- Pérez Juste, R., Galán, R. y Quintanal, J. (2012). *Métodos y diseños de investigación en educación*. España: UNED- Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Puig, J. M. (Coord.). (2009). *Aprendizaje Servicio. Educación y compromiso cívico*. Barcelona: Graó.
- Puig, J. M., Gijón, M., Martín, X. y Rubio, L. (2011). Aprendizaje-servicio y Educación para la Ciudadanía. *Revista de Educación*, núm. ext., 45-67. Recuperado de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re2011/re2011_03.pdf
- Ruiz, J. I. (2003). *Metodología de la investigación cualitativa*. Bilbao: Universidad de Deusto.
- Santos, M.A. (2010). La formación del profesorado en las instituciones que aprenden. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68(24,2), 175-200.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*. Barcelona: Paidós.
- Simons, H. (2011). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Madrid: Morata.
- Stake, R.E. (2010). *Investigación con estudio de casos* (5^a ed.). Madrid: Morata.
- Stenhouse, L. (2007). *Investigación y desarrollo del currículum* (6^a edición). Madrid: Morata.
- Tapia, M. N. (2001). *La solidaridad como pedagogía*. Buenos Aires: Ciudad Nueva.

- Taylor, S.J. y Bogdan, R. (1992). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós.
- Torres, J. (2011). *La justicia curricular. El caballo de Troya de la cultura escolar*. Madrid: Morata.
- Vallespín, I. (2 de julio de 2014). Los alumnos de la ESO catalanes deberán realizar servicios a la comunidad. *El País*.

Fecha de recepción: 30 de junio de 2015.

Fecha de revisión: 30 de junio de 2015.

Fecha de aceptación: 29 de marzo de 2016.

AIDIPE

Asociación Interuniversitaria de Investigación Pedagógica, creada en 1987

FINES DE LA ASOCIACIÓN

- a) Fomentar, estimular e impulsar la investigación educativa de carácter empírico en todas sus vertientes y ámbitos de aplicación.
- b) Difundir los resultados de esta investigación.
- c) Agrupar a todos los que en España cultivan esta área de conocimiento, como docentes o investigadores.
- d) Colaborar con las autoridades educativas y de política científica en la elaboración de instrumentos de medida, evaluación y de diseños de investigación tendentes a la mejora del sistema educativo y de desarrollo de los mismos.
- e) Favorecer la formación y el perfeccionamiento especializado del personal investigador y de todos aquellos profesionales que intervienen en la investigación educativa.
- f) Velar por la calidad científica y profesional de las actividades relacionadas con la investigación educativa.
- g) Velar por el respeto y cumplimiento de las normas deontológicas de la investigación científica referida al campo psicopedagógico.

DERECHOS DE LOS SOCIOS

Los socios numerarios y fundadores tendrán los siguientes derechos:

- a) Tomar parte en cuantas actividades organice o patrocine la Asociación en cumplimiento de sus fines.
- b) Disfrutar de todas las ventajas y beneficios que la Asociación pueda obtener.
- c) Participar en las Asambleas con voz y voto.
- d) Ser electores y elegibles para los cargos directivos.
- e) Recibir información sobre los acuerdos adoptados por los órganos directivos, sobre las actividades técnicas y científicas que la Asociación desarrolle.
- f) Hacer sugerencias a los miembros de la Junta Directiva de la Asociación.
- g) Impugnar los acuerdos y actuaciones de la Asociación que sean contrarios a los Estatutos, dentro del plazo de cuarenta días y en la forma prevista por las leyes.

SEMINARIOS

AIDIPE organiza cada 2 años un Seminario Nacional con un tema central en torno al cual giran las ponencias, comunicaciones, mesas redondas. Los primeros Congresos han sido los de Barcelona (1981), Sitges (1983), Gijón (1985), Santiago de Compostela (1988), Murcia (1990), Madrid (1993), Valencia (1995), Sevilla (1997), Málaga (1999), La Coruña (2001), Granada (2003), Tenerife (2005), Donosti, San Sebastián (2007), Huelva (2009), Madrid (2011), Alicante (2013), Cádiz (2015).

PUBLICACIONES

AIDIPE publica las Actas de sus Seminarios, así como la Revista de Investigación Educativa (RIE) con carácter semestral.

Para más información, ver hoja de inscripción adjunta.

AIDIPE es miembro fundador de la European Educational Research Association (EERA).

