

Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa

QURRICULUM

Universidad de La Laguna

31

2018



Revista
CURRICULUM

Revista
QURRICULUM
Revista de Teoría, Investigación
y Práctica Educativa de la Universidad de La Laguna

DIRECTORA

Ana Vega Navarro (U. de La Laguna)

SECRETARÍA DE REDACCIÓN

Juan José Sosa Alonso (U. de La Laguna)

CONSEJO DE REDACCIÓN

Remedios Guzmán Rosquete (U. de La Laguna)

Ana Beatriz Jiménez Llanos (U. de La Laguna)

Elena Leal Hernández (U. de La Laguna)

Esperanza Ceballos Vacas (U. de La Laguna)

Ana L. Sanabria Mesa (U. de La Laguna)

David Hernández Jorge (U. de La Laguna)

Miguel Ángel Hernández Rivero (IES Tacoronte Óscar Domínguez)

M.ª Luz Rodríguez Palmero (CEAD de S/C de Tenerife Mercedes Pinto)

Paz A. Sánchez Pérez (IES Benito Pérez Armas)

CONSEJO ASESOR

Ada L. Verdejo Carrión (U. de Puerto Rico), Ana Delia Correa Piñero (U. de La Laguna),

Ángel Lázaro Martínez (U. de La Rioja), Javier Marrero Acosta (U. de La Laguna),

Ángel Pérez Gómez (U. de Málaga), Eduardo Rigó Carratalú (U. de Baleares),

Carmen García Pastor (U. de Sevilla), José Gimeno Sacristán (U. de Valencia),

Javier Tejedor Tejedor (U. de Salamanca), Madeleine Arnot (U. of Cambridge, United Kingdom),

Marco A. Moreira (Inst. Física. U. Federal de Rio Grande do Sul, Brasil),

María Rosa del Buono (Istituto Regionale Ricerca Educativa Lombardia, Milano, Italia),

Mario de Miguel Díaz (U. de Oviedo), Martha Montero-Sieburth (Inst. for Migration,
Ethnic Studies, U. Amsterdam), Roberto Rosenzvaig (U. Diego Portales, Santiago de Chile),

Rosa del Viso Palou (U. de San Salvador de Yujuy, Argentina).

PÁGINA WEB

<http://qurriculum.webs.ull.es/>

CORREOS ELECTRÓNICOS

amvega@ull.edu.es; jsosalo@ull.edu.es

EDITA

Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna
Campus Central. 38200 La Laguna. Santa Cruz de Tenerife

Tel.: 34922319198

DISEÑO EDITORIAL

Jaime H. Vera

Javier Torres/Luis C. Espinosa

PREIMPRESIÓN

Servicio de Publicaciones

DOI: <http://doi.org/10.25145/j.qurricul.2018.31>

ISSN: 1130-5371 (edición impresa) / ISSN: e-2530-8386 (edición digital)

Depósito Legal: TF 497/90

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra sin permiso del editor.

Revista

QURRICULUM

31

SERVICIO DE PUBLICACIONES
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA, 2018

REVISTA QURRICULUM: Revista de Teoría, Investigación y Práctica Educativa. —N.º 1 (1990)—.
—La Laguna: Departamento de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento, Servicio de Publicaciones, Universidad de La Laguna, 1990—

Anual

ISSN: 1130-5371

1. Currículum escolar-Publicaciones periódicas 2. Educación-Publicaciones periódicas I. Universidad de La Laguna. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa y del Comportamiento II. Universidad de La Laguna. Servicio de Publicaciones, ed.

371.214(05)

NORMAS GENERALES PARA EL ENVÍO Y PRESENTACIÓN DE TRABAJOS

1. La revista acepta para su publicación trabajos originales. Inicialmente los artículos pueden ser remitidos a la revista a los siguientes *e-mails* de contacto: amvega@ull.edu.es, jsosal@ull.edu.es. La Redacción comunicará a los autores a la mayor brevedad, vía *e-mail*, la recepción de los artículos.
2. Todos los trabajos deberán ser originales o inéditos y no deben estar en proceso de revisión por la editorial de otra revista. Los autores deberán, además, asumir el compromiso de no remisión a otra revista, una vez presentado e iniciado el proceso de revisión por parte de *Qurriculum*.
3. Los artículos, mecanografiados preferentemente en Word, tendrán una extensión máxima de 25 páginas, a un espacio interlineal y letra Times New Roman 12.
4. En la primera página del artículo se ha de incluir título del trabajo en castellano e inglés, autoría, institución a la que pertenece, breve resumen en castellano (10 líneas) y su traducción al inglés (*abstract*), palabras clave (entre 3 y 6) en castellano e inglés. En folio anexo se deberá adjuntar información de contacto (nombre, institución, dirección, *e-mail*, teléfono, intereses profesionales, líneas de trabajo y fecha de envío).
5. Las citas en el texto deben ajustarse a las normas de la APA. Manual de estilo: *Publication Manual of the American Psychological Association (APA)*. 6.ª ed. Washington: APA, 2009 (consultar Normas APA en www.apastyle.org).
6. Las referencias bibliográficas irán todas al final del artículo, por orden alfabético de apellidos, y debe adaptarse al siguiente formato:
 - Para los artículos publicados en revistas: APELLIDO/s, inicial del nombre (2008). «Título del artículo». *Título Revista*, vol. (n), pp.
 - Cuando se trate de libros: APELLIDO/s, N. (2008). *Título del libro*. Lugar de edición: Editorial.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los originales recibidos serán evaluados siguiendo un sistema de evaluación por pares de forma confidencial y anónima (doble ciego). Los revisores emitirán un informe con las correcciones y mejoras que necesita el manuscrito, así como la conveniencia o no de su publicación, que será tomado en consideración por la Secretaría de la revista. Se recurrirá a evaluadores externos cuando se necesite garantizar un juicio experto y particularmente cuando exista notoria discrepancia entre los evaluadores iniciales. Una vez concluida la evaluación, los autores/as recibirán los informes de evaluación de los revisores de forma anónima.

ENVÍO DE LOS TRABAJOS

Una vez que el artículo pase el proceso de revisión y haya sido aceptado, es requisito indispensable enviar el texto definitivo, con las mejoras y modificaciones propuestas por los revisores (en su caso), en papel y soporte informático por correo postal a la siguiente dirección:

Revista *QURRICULUM*
Departamento de Didáctica e Investigación Educativa
Facultad de Educación
Universidad de La Laguna. Campus Central
38204, LA LAGUNA (SANTA CRUZ DE TENERIFE, CANARIAS, ESPAÑA)

EDITA
Servicio de Publicaciones
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA
Campus Central
38200, LA LAGUNA (SANTA CRUZ DE TENERIFE, CANARIAS, ESPAÑA)

SUMARIO / CONTENTS

ARTÍCULOS / ARTICLES

- Los usos de las TIC en las aulas como factor predictivo del estado emocional de los estudiantes / Uses of ICT in classrooms as a predictive factor of students' emotional state
Pilar Colás-Bravo, Salvador Reyes-de Cózar y Jesús Conde-Jiménez... 9
- La formación de maestros en Educación Infantil desde la perspectiva de la sostenibilidad. Un estudio de caso en la Universidad de Cádiz / The training of childhood education teachers from sustainability perspective. A study case in the University of Cádiz
Esther García-González, Rocío Jiménez-Fontana y Pilar Azcárate..... 31
- La prueba de acceso al Grado Superior de Clarinete: pautas de actuación metodológica desde el tercer ciclo de las EE.PP. de música / The entrance test to the Higher Degree of Clarinet: Guidelines for methodological action since the Third Cycle of Music EE.PP.
María del Mar Bernabé Villodre y Francisco Joaquín Garres Pérez..... 57
- De las competencias básicas a las competencias clave: conceptualización desde la Educación Física / From Basic Competencies to Key Competencies: Conceptualization from Physical Education
Jorge Agustín Zapatero Ayuso, María Dolores González Rivera y Antonio Campos Izquierdo 77
- El aprendizaje servicio, interculturalidad y justicia social: experiencias disruptivas y transformadoras con futuras maestras de Educación Infantil y Primaria / Service Learning, Interculturality and Social Justice: Disruptive and transformative experiences with future teachers of Early Childhood and Primary Education
Imanol Santamaría-Goicuria y Agurtzane Martínez Gorrochategi..... 97



ARTÍCULOS / ARTICLES

LOS USOS DE LAS TIC EN LAS AULAS COMO FACTOR PREDICTIVO DEL ESTADO EMOCIONAL DE LOS ESTUDIANTES*

Pilar Colás-Bravo**
Salvador Reyes-de Cózar
Jesús Conde-Jiménez
Universidad de Sevilla

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es identificar la capacidad predictiva sobre el estado emocional que tiene el uso de las TIC en las aulas. La muestra se compone de 1982 sujetos pertenecientes a centros escolares andaluces de larga experiencia en la implantación y uso de las TIC. Para el análisis de los datos se realiza una Regresión Logística Binaria. Los resultados confirman la fiabilidad de las escalas, así como como la bondad de ajuste de nuestro modelo propuesto. Los resultados confirman que los estudiantes presentan niveles más altos de emociones positivas cuando los usos y aplicaciones de las TIC son más complejos. Se concluye que cuando los estudiantes son agentes activos y creadores de sus propios contenidos, tienen una mejor predisposición hacia el aprendizaje y presentan mejor estado emocional.

PALABRAS CLAVE: estado emocional, TIC, modelos predictivos, educación primaria, educación secundaria.

USES OF ICT IN CLASSROOMS AS A PREDICTIVE FACTOR OF STUDENTS' EMOTIONAL STATE

ABSTRACT

The objective of this research is to identify the predictive capacity on the emotional state that has the use of ICT in the classrooms. The sample is composed of 1982 subjects belonging to Andalusian school centers with long experience in the implementation and use of ICT. For the analysis of the data, a Binary Logistic Regression is performed. The results confirm the reliability of the scales as well as the goodness of fit of our proposed model. The results confirm that students have higher levels of positive emotions when the uses and applications of ICTs are more complex. It is concluded that when students are active agents and creators of their own content, they have a better predisposition towards learning and have a better emotional state.

KEYWORDS: emotional state, ICT, predictive models, primary school, secondary school.



INTRODUCCIÓN

La alfabetización digital es uno de los retos que se plantean los sistemas educativos en la actualidad. En este sentido, las políticas educativas han hecho una apuesta decidida para su consecución, a través del fomento del uso de las TIC en la actividad escolar. Sumado a lo anterior, la acción política VII Programa Marco de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Unión Europea –Horizonte 2020–, junto con la Agenda Digital para Europa o *i2020* (Comisión Europea, 2010), pone sobre la mesa la necesidad de que los estudiantes, futuros ciudadanos, desarrollen la correspondiente alfabetización digital que les permita ser aprendices autónomos y conectados positivamente con los retos y exigencias que demandan los contextos educativos y laborales. En otras palabras, que adquieran y sean capaces de poner en práctica competencias digitales que les permitan un desarrollo personal y social acorde con la cultura y modelos sociales actuales, dinámicos y en continuo cambio (Johnson, Adams Becker, Estrada & Freeman, 2014; OCDE, 2015).

La alfabetización digital se relaciona de forma directa con la competencia digital (Martin & Grudziecki, 2006), evidenciada explícitamente mediante los usos de las TIC que desarrollan las personas (De Pablos, Colás, Conde & Reyes, 2017), que constituye una de las ocho capacidades clave para poder participar en el aprendizaje a lo largo de la vida (Comisión Europea, 2006). Estos conocimientos, destrezas y/o habilidades digitales son necesarios de cara a garantizar a la ciudadanía su participación activa en la sociedad del siglo XXI (Senkbeil, Ihme & Wittwer, 2013; Zhou, 2013)

Sin embargo, el grueso de los estudios sobre alfabetización digital se centran, básicamente, sobre los usos de herramientas tecnológicas (van Deursen & van Dijk, 2009; Zylka, Christoph, Kroehne, Hartig & Goldhammer, 2015). Este campo de estudio, recientemente, se está nutriendo de la incorporación y desarrollo de la dimensión emocional, dando como resultado la necesidad de incorporar ésta para el entendimiento

* Los datos recogidos en este artículo forman parte del Proyecto de I+D del Ministerio de Ciencia e Innovación titulado *Las políticas de un «ordenador por niño» en España, visiones y prácticas del profesorado ante el programa Escuela 2.0. Un análisis comparado entre comunidades autónomas* (Ref: CS02010), aprobado dentro del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011. El programa Escuela 2.0 es suprimido en 2012, tres años después de su puesta en marcha; por esta razón se incorpora un nuevo objetivo científico, no previsto inicialmente: conocer las aplicaciones que se hacen de las TIC en las aulas en las Comunidades Autónomas una vez suprimido el Programa Escuela 2.0. Los datos utilizados en esta aportación corresponden a esta última fase del proyecto de investigación. En este artículo se han utilizado los términos en su género masculino, con valor sintético y genérico, en lugar de la dualidad masculino/femenino. Este uso no supone discriminación sexista alguna, sino un intento de no realizar una escritura demasiado extensa y proporcionar mayor fluidez y claridad al texto.

** Los autores de esta aportación son miembros del Grupo Investigación, Evaluación y Tecnología Educativa (GIETE.HUM-154/<http://giete.us.es>) y pertenecen a REUNI+D (Red Universitaria de Investigación e Innovación educativa. Cambios sociales y retos para la educación en la era digital. MINECO. EDU201454943REDT: <http://reunid.eu>). Universidad de Sevilla. C/ Pirotecnia, s/n. 41013 Sevilla (España).



de la alfabetización digital (Chen & Sun, 2012; De Pablos, Colás, González & Camacho, 2013; Wilson, Scalise & Gochyyev, 2015). Esta perspectiva de investigación emergente se sustenta en estudios sobre nuevas alfabetizaciones (New Literacies Studies) que, influenciados por el enfoque sociocultural, incorporan al constructo de alfabetización digital una dimensión emocional vinculada a su desarrollo (Area & Ribeiro, 2012; Aviram & Eshet-Alkalai, 2006; Colás, Conde & González, 2015).

La investigación sobre competencia digital ha generado perspectivas y enfoques diversos, incluyendo análisis tanto de naturaleza social como de índole emocional (Ilomäki, Kantosalo & Lakkala, 2011). La perspectiva social queda ilustrada en los estudios sobre brecha digital, que muestran cómo la desigualdad de acceso a los medios y recursos tecnológicos genera diferencias en cuanto a los niveles de logro de competencias o habilidades digitales (Conde, 2017). Por otra parte, se observa otra destacada línea de investigación sobre la actitud de los sujetos hacia las tecnologías, desarrollándose conceptos ampliamente difundidos como la tecnofobia y la tecnofilia. La tecnofobia es un miedo o aversión hacia las tecnologías o dispositivos complejos, mientras que la tecnofilia es lo opuesto, una pasión o disfrute por la tecnología. Estos conceptos llevan implícitos un factor emocional que condiciona la actitud y el uso de las mismas y, en consecuencia, el desarrollo de diferentes niveles competenciales.

A pesar del interés científico y lo novedoso de estos enfoques, en la actualidad no existe una línea de investigación consolidada, de carácter empírico, que relacione el uso de las TIC con la dimensión emocional en los contextos educativos. Por esta razón, este trabajo pretende contrastar, empíricamente, un modelo en el que se relacionan los usos tecnológicos que se producen en los centros escolares y el estado emocional asociado a los mismos.

LA INVESTIGACIÓN SOBRE LAS EMOCIONES ASOCIADAS AL USO DE LAS TIC

Tal como se ha planteado, en la actualidad, asistimos a una incorporación progresiva de los aspectos emocionales en estudios vinculados a la alfabetización digital, como consecuencia de la relevancia adquirida por la dimensión afectiva como objeto de estudio de numerosas ramas del conocimiento (Serrano, 2015). Las emociones son un aspecto fundamental de la experiencia humana (Kwah, Milnes, Tsai, Goldman & Plass, 2016) y, por esta razón, los investigadores empiezan a señalar la importancia de éstas como factor clave en los procesos cognitivos y de aprendizaje (Park, Plass & Brünenken 2014). En esta línea, estudios como el de Arnold (2000) o, más recientemente, el de Rodríguez (2016), proponen que las emociones son un medio que puede ayudar al fomento, bloqueo o mantenimiento de estos procesos. Para Olitsky & Milne (2012), el concebir a los estudiantes como agentes activos en sus prácticas de aprendizaje implicaría prestar atención a las emociones asociadas a las mismas. Esto es, las emociones de los estudiantes son las que guían las necesidades y metas que tenemos que cubrir en las aulas (Kwah, Milnes, Tsai, Goldman & Plass, 2016).

Sin embargo, a pesar de la relevancia de investigar las emociones asociadas al uso de las TIC, existe poca investigación empírica que respalde estos supuestos



dentro del ámbito educativo. Así, como apuntan Bhandari & Chang (2014), los estudios se han centrado, principalmente, en abordar los usos instrumentales de las tecnologías digitales, dejando de lado la faceta emocional asociada a los mismos. En esta misma línea, investigadores como De Lera, Fernández & Almirall (2009) y Wang (2014) consideran que son necesarias más investigaciones para identificar las emociones experimentadas cuando se aplican y se usan las TIC en la enseñanza.

No obstante, existe una línea de investigación emergente, en el ámbito educativo, que está originando estudios que vinculan los usos de las TIC a las emociones derivadas de los mismos. En este sentido, entendemos conveniente hacer una revisión científica de las aportaciones de los mismos, cara a sistematizar los principales núcleos de interés en los que se está proyectando esta línea.

La atención a la diversidad es una de las áreas educativas en las que se aprecia un especial interés por vincular los usos de las tecnologías con la dimensión emocional. En este sentido, se ha encontrado un primer bloque de estudios que señalan el papel mediador de las TIC para el desarrollo personal en la enseñanza de sujetos con trastorno del espectro autista (Lozano, Ballesta & Alcaraz, 2011; García, Garrote & Jiménez, 2016). Estos estudios demuestran que los autistas manifiestan una buena predisposición a trabajar con las tecnologías digitales (Moore & Taylor, 2000; Hardy, Ogden, Newman & Cooper, 2002; Terrazas, Sánchez & Becerra, 2016). Así, han surgido estudios que orientan el diseño de *software* y aplicaciones tecnológicas específicas a través de las que fomentar la dimensión emocional de los autistas (Charitaki, 2015).

Otros estudios, por su parte, están enfocados en explorar la correlación existente entre el uso de diferentes materiales multimedia, los estados emocionales de los alumnos y el rendimiento escolar (Shen, Wang & Shen, 2009; Chen & Lee, 2011; Chen & Wang, 2011; Um, Plass, Hayward & Homer, 2011; Bi & Fan, 2011; Chen & Sun, 2012). Además, los investigadores se centran en indagar variables personales y sus posibles efectos causales en los usos de las TIC y sus emociones asociadas. En concreto, Chen & Wang (2011) especifican que las emociones dependen del género, comprobándose que existe una diferencia significativa entre los sexos en los estados emocionales y su relación con el uso que los estudiantes hacen de las tecnologías digitales.

Otro foco de atención científica se orienta sobre las emociones que se producen por el uso de las TIC como herramientas para la comunicación (Belli, Harré & Íñiguez, 2014; Belli & Gil-Juárez, 2011), debido a la relevancia lograda por las TIC en el plano de la interacción social (Serrano, 2015). Del mismo modo, Suryani, Subali & Ratu (2016) examinan cómo la interacción mediada por las TIC y su contexto de comunicación pueden afectar el comportamiento de los docentes, y consideran que la forma en la que los profesores sienten, piensan y responden a los mensajes mediados por tecnología de sus estudiantes orienta el proceso de aprendizaje, ya que se desarrolla y/o fomenta un tipo determinado de uso y/o aplicación de las tecnologías digitales.

Un núcleo importante de investigaciones se centra en el análisis de la naturaleza de las emociones en contextos educativos enriquecidos con TIC (Butz, Stupnisky & Pekrun, 2015). Así, Valverde, Fernández & Revuelta (2013) señalan que cuando



se hace un uso educativo de las tecnologías digitales se producen, principalmente, emociones positivas como felicidad, orgullo, satisfacción, mejora de la autoestima y de la autoconfianza, así como una mejora en la percepción de la eficacia de la actividad realizada con las TIC. Igualmente, Nummenmaa (2007) y Wang (2014) encontraron que un mejor dominio y uso de las tecnologías permite a los estudiantes una mejor relación con estas herramientas, lo que a su vez produce emociones positivas. Por el contrario, según los mismos autores, aquellos estudiantes que no hacen un uso eficaz de las TIC experimentan emociones negativas y se vuelven ineficientes en su aprendizaje en un entorno de aprendizaje mediado por las TIC. Igualmente, Zhou (2013) examinó la relación entre los estados emocionales de los estudiantes y su capacidad para la aplicación de las TIC con fines informacionales, comprobando que aquellos que presentan emociones positivas, en comparación con los grupos de estudiantes con emociones negativas o mixtas, se caracterizaron como más eficientes en el uso de las mismas. Sin embargo, estudios como el de Marchand & Gutiérrez (2012), quienes analizaron el sentimiento de frustración en cursos universitarios, tanto en línea como presenciales y el de Lehman, D'Mello & Graesser (2012), quienes estudiaron las emociones vinculadas a sistemas virtuales de tutoría, concluyen, de forma opuesta, que los estudiantes presentaban mayores niveles de emociones negativas en entornos de aprendizaje en los que están presentes las tecnologías.

Por último, podemos referenciar investigaciones sobre el uso de las TIC y su relación positiva con variables subjetivas tales como bienestar, *engagement* y motivación. En esta línea, el informe Digital for Europe (Comisión Europea, 2014) indica que las TIC tienen un papel de gran peso en nuestras vidas privadas que va más allá del ocio y de las relaciones sociales, dado que las prácticas de uso de las TIC se relacionan con el bienestar. También De Pablos, Colás, González & Camacho (2013) confirmaron la relación existente entre el bienestar subjetivo y la innovación docente con TIC. Esto coincide con el trabajo de Sekret & Kommers (2014), quienes relacionan la competencia digital como clave para el bienestar, o los de Schmidt, Kackar-Cam, Strati & Shumow (2015) y Reyes (2016), que relacionan los niveles de *engagement* con la percepción del sentimiento de competencia, así como el de Zhong (2011), que se interesa por identificar la influencia de factores subjetivos en el dominio competencial. Finalmente, existen estudios que apuntan la relación existente entre el uso de las TIC y la motivación para el aprendizaje (Huertas & Pantoja, 2016; Kaiser Family Foundation, 2010; Eow, Wan-Zah, Rosnaini & Roselan, 2010; Losada, Correa & Fernández, 2017; Méndez, 2015; Zylka, Christoph, Kroehne, Hartig & Goldhammer, 2015). Todos estos estudios, por tanto, revelan la relación existente entre dimensiones emocionales subjetivas y el uso de las tecnologías digitales.

Tal como se ha visto, aunque están apareciendo estudios que relacionan el uso de las tecnologías digitales y la dimensión afectiva de las personas, se ha detectado una laguna en cuanto a la existencia o aportación de modelos teóricos que sustenten empíricamente estos supuestos. Por ello, es necesario que surjan nuevas investigaciones empíricas que vayan enriqueciendo el corpus de conocimiento de esta línea de investigación emergente. Por esta razón, este estudio pretende estudiar la capacidad predictiva de los niveles de competencia digital de los estudiantes en los usos de las TIC, sobre sus emociones, en contextos educativos.



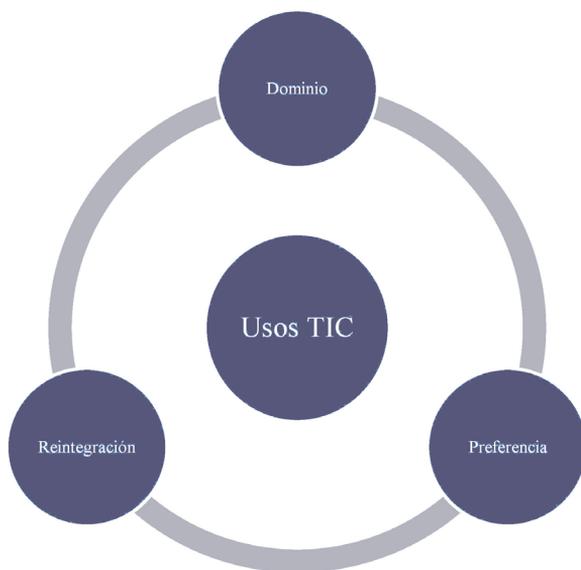


Figura 1. Categorías asociadas a la dimensión Usos de las TIC en contextos educativos.

MODELO PREDICTIVO DE LOS EFECTOS DEL USO DE LAS TIC EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS SOBRE EL ESTADO EMOCIONAL DE LOS ESTUDIANTES

Tal como se ha visto, la dimensión afectiva se considera un factor clave en las decisiones y comportamientos humanos dentro de muchos contextos sociales. En los contextos educativos, concretamente, cada vez son más los estudios que empiezan a poner el foco en la relación existente entre las tecnologías digitales y las emociones asociadas a su uso. Sin embargo, pocos de estos estudios toman enfoques sistemáticos, lo que está generando conclusiones inconsistentes y, en algunos casos, recomendaciones contradictorias para investigadores y profesionales. Por este motivo, para este estudio se ha tomado como punto de partida la sistematización de la dimensión emocional y su relación con las TIC propuesta por Zhang (2013), con el objetivo de elaborar una conceptualización lo más rigurosa posible y que sirva de base teórica para futuras investigaciones.

El modelo que aquí se propone tiene como objetivo evaluar las emociones que experimentan los estudiantes cuando desarrollan actividades escolares mediante las TIC. Consideramos que detectar los efectos emocionales asociados a los usos nos permitiría obtener evidencias sobre las interacciones de aprendizaje de los estudiantes con las TIC, haciendo, además, que estas emociones sean explícitas para ellos. De acuerdo con Arguedas, Daradoumis & Xhafa (2016), esta evaluación aportaría a los estudiantes una propia conciencia emocional, que supondría la base a la hora de

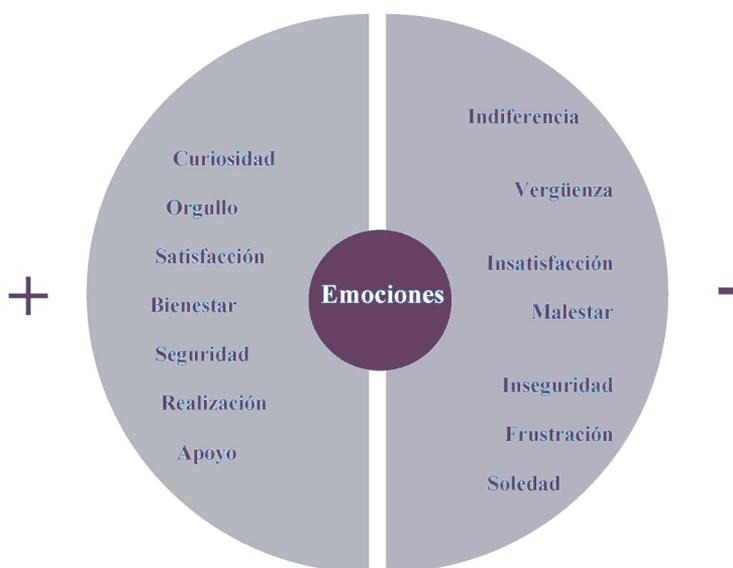


Figura 2. Listado de emociones asociadas al uso de las TIC.

orientar la toma de decisiones sobre los usos de las TIC. Para los autores, desarrollar una conciencia emocional tiene un impacto positivo inmediato en los niveles de *engagement* de los estudiantes, dando como resultado una mejora en las prácticas de aprendizaje.

El modelo que se presenta consta de dos dimensiones. Por un lado, se propone como variable independiente los usos de las TIC en los contextos educativos y, por otro lado, la variable dependiente la constituyen las emociones asociadas a los mismos.

En cuanto a la dimensión Usos TIC, ésta se ha concretado a través de tres niveles distintos a los que hemos denominado Dominio, Preferencia y Reintegración, basándonos en los constructos del enfoque sociocultural. Por Dominio se entienden aquellos usos instrumentales o básicos de las TIC que realizan los estudiantes. En otras palabras, usos que implican la aplicación de destrezas vinculadas al acceso y manejo de las TIC a nivel de usuario (De Pablos, Rebollo & Aires, 1999; Colás, Rodríguez & Jiménez, 2005). Con Preferencia se hace referencia a cuando los estudiantes prefieren el uso de las TIC, y no otras herramientas, para resolver las tareas escolares (Colás, 2006). Por su parte, Reintegración hace referencia a aquéllos usos que hacen los estudiantes de las TIC para fines distintos de aquellos para los que los han aprendido (De Pablos, 2003; Conde, 2017). Esto es, los usos TIC hacen referencia a conductas manifiestas o explícitas en las que se evidencian estos constructos socioculturales internos.

En cuanto a la dimensión Emociones, nos hemos basado en un metaanálisis sobre estudios de los constructos afectivos vinculados a las TIC realizado por Zhang



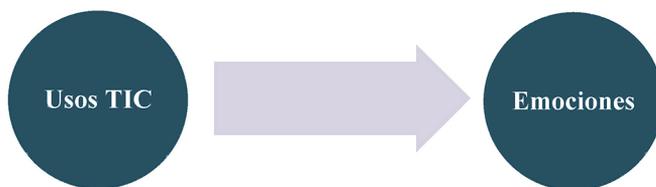


Figura 3. Modelo de relación entre los usos TIC y emociones asociadas.

(2013). Partiendo de esta sistematización, se ha creado una nueva categorización de emociones agrupándolas en dos grandes bloques: emociones positivas y emociones negativas. Según Beaudry & Pinsonneault (2010), las emociones se definen como un estado mental en respuesta a la evaluación de los usos de las TIC, y que orientan futuras acciones. Según varios autores, esta evaluación puede generar emociones positivas (felicidad, orgullo, bienestar, satisfacción, diversión...) o negativas (enojo, ansiedad, frustración, insatisfacción, etc.) (Parboteeah, Valacich & Wells, 2009; Thong, Hong & Tam, 2006; van der Heijden 2004; Venkatesh & Bala 2008).

Finalmente, nuestro modelo establece una relación causal entre ambas dimensiones, es decir, las emociones son resultado directo de los usos. Tal como se ha visto, esta relación causal tiene su fundamentación teórica en los estudios expuestos en los que se relacionan estas dos dimensiones.

MÉTODO

El objetivo principal de esta investigación es el de determinar el efecto de los usos de las TIC en los contextos educativos sobre el estado emocional de los estudiantes. Para satisfacer este objetivo general, se pretende determinar, empíricamente, la capacidad predictiva del modelo elaborado y planteado en la parte teórica, determinando, además, los pesos individuales de las diferentes variables independientes (Niveles de Usos de las TIC: Domino, Preferencia y Reintegración) sobre la variable dependiente (Estado emocional).

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La población objeto de estudio se compone de 291 551 estudiantes matriculados en centros de Primaria y Secundaria de la provincia de Sevilla. Se realiza un muestreo por conglomerados, siendo la unidad muestral los centros que han participado de forma continuada en los programas de políticas TIC dirigidos a la integración de las TIC en los centros escolares. La muestra final se compone de



Figura 4. Distribución de la muestra por sexo.

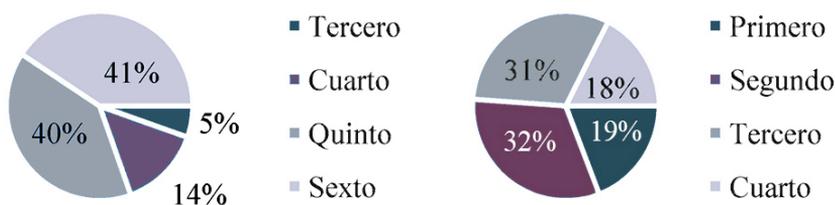


Figura 5. Distribución de la muestra por áreas Nivel Educativo y Curso (Primaria/Secundaria).

un total de 1982 estudiantes, siendo representativa de la población con un nivel de confianza del 99%, y con un error muestral del 3%.

La distribución de la muestra por sexos es del 50,8% alumnos y 49,2% alumnas. En cuanto al nivel educativo, el 46,9% es alumnado de Educación Primaria y el 53,1% alumnado de Secundaria. En Educación Primaria la distribución por cursos es la siguiente: 5,5% Tercero, 14,7%, Cuarto, 39,4%, Quinto y 40,4% Sexto; mientras que en Secundaria: 19,2% Primero, 32,2% Segundo, 31,1% Tercero y 17,3% Cuarto.

TÉCNICA DE RECOGIDA DE DATOS Y DISEÑO DEL INSTRUMENTO

La recogida de datos de las variables de estudio se lleva a cabo en base a un cuestionario construido y elaborado *ad hoc* a través de dos escalas, basándonos en la categorización realizada para cada una de las dos dimensiones planteadas en el modelo expuesto en el marco teórico. Concretamente, se diseñan dos escalas tipo Likert de 1 a 5 (siendo 1 la valoración más baja y 5 la más alta) con el propósito de conocer los usos que realiza el alumnado de las TIC y los efectos de estos usos sobre su estado emocional. Además, se realiza el análisis de la validez y de la consistencia interna de las escalas.

Con respecto al diseño de los ítems que componen las escalas, en el caso de la primera: *Uso de las TIC en las aulas*, se incluyen 11 ítems tal como muestra la tabla 1.



TABLA 1. ESCALA DEL USO DE LAS TIC EN LOS CONTEXTOS EDUCATIVOS

D ₁	1. Realización, sin problemas, de actividades escolares con el ordenador
D ₂	2. Conocimiento del funcionamiento de las tecnologías, y su uso para hacer los deberes
D ₃	3. Realización de las actividades para casa con el ordenador
R ₁	4. Utilización de Internet de formas muy distintas para hacer cosas que me interesan
R ₂	5. Uso Internet para hacer cosas, aunque no se pida que se hagan con ello
R ₃	6. Uso el ordenador para hacer crear cosas nuevas
P ₁	7. En la escuela, las tareas que se mandan se realizan mejor con un ordenador
P ₂	8. En clase, existe la necesidad de usar el ordenador para trabajar, incluso cuando el profesor no plantea la actividad a través de este medio
R ₄	9. Podría usar el ordenador para hacer tareas de clase de manera más fácil, aunque nadie me enseñe
P ₃	10. Aprendizaje de cosas en la escuela que ahora no podría realizar sin ordenador
R ₅	11. Sabría utilizar el ordenador e Internet para aprender mucho más de lo que aprendo en la escuela

D: Dominio; P: Preferencia; R: Reintegración

La segunda escala, Emociones asociadas al uso de las TIC, se materializa a través de 9 ítems tal como se muestra en la tabla 2. Como puede observarse, se han incluido las emociones en su formulación positiva para una mayor claridad y facilidad de comprensión del instrumento por parte de los estudiantes. No obstante, se ha añadido un ítem final (*inverted item*) en su formulación negativa para contrastar un posible posicionamiento positivo de los resultados.

TABLA 2. ESCALA SOBRE EL ESTADO EMOCIONAL ASOCIADO AL USO DE LAS TIC

1. Curiosidad con las cosas nuevas que aprendo
2. Más apoyo por parte de mis profesores
3. Orgullo por las cosas que hago
4. No me siento frustrado, me sale todo
5. Mayor confianza en mí (autoestima)
6. Mayor seguridad, no me pongo tan nervioso/a
7. Diversión, me aburro menos con las cosas que hacemos
8. Bienestar y satisfacción
9. Si no me permitieran usar tecnologías, me sentiría muy insatisfecho/a

Para dar respuesta a nuestros objetivos científicos se han aplicado diferentes técnicas estadísticas de análisis cuantitativo mediante el paquete estadístico SPSS v.24.

De cara a responder a los propósitos del estudio que aquí se presenta y establecer el modelo predictivo, la técnica utilizada ha sido la regresión logística binaria. Técnica que resulta idónea para modelar cómo influye en la probabilidad de un suceso, en este caso la generación de emociones positivas o negativas en los



estudiantes, la presencia o no de los usos TIC llevados a cabo por ellos. De este modo, es posible establecer una sistematización jerárquica de la capacidad predictiva de las diferentes variables estudiadas con respecto al estado emocional.

Los coeficientes de regresión logística determinados para las variables del modelo se han utilizado para la estimación de las *odds* ratio. Éstas constituyen parámetros de cuantificación de probabilidad, que indican cuánto más probable es la aparición de estados emocionales positivos vinculada a los usos que hacen los estudiantes de las TIC.

Para comprobar la capacidad predictiva del Uso de las TIC sobre la dimensión afectiva, se ha creado una nueva variable (índice) representando el valor medio de los elementos de la escala Emociones asociado al uso de las TIC. Finalmente, este índice se convierte en una variable *dummy* creando un punto intermedio en los valores obtenidos siguiendo el criterio que se detalla a continuación:

- Intervalo de 1 a 2,99 = 0 (Presentan Emociones negativas)
- Intervalo de 3 a 5 = 1 (Presentan Emociones positivas).

RESULTADOS

En cuanto al análisis de la consistencia interna de las escalas, la fiabilidad se ha realizado mediante el alfa de Cronbach que arroja un coeficiente de ,808 y ,840 para las dos escalas utilizadas tal como se muestra en la tabla 3. Los valores obtenidos nos indican, por tanto, que las escalas elaboradas presentan una aceptable consistencia interna y fiabilidad.

TABLA 3. ALFA DE CRONBACH DE LA ESCALA	
ESCALA	ALPHA DE CRONBACH
Usos de las TIC	,808
Estado Emocional asociado a las TIC	,840

La técnica estadística utilizada para el análisis de la estructura que subyace al instrumento ha sido el Análisis Factorial Clásico, utilizando el procedimiento de componentes principales (AFCP). Analizando la significatividad o no de las relaciones entre variables, comprobamos (tabla 4), como ambos resultados nos indican la adecuación del análisis factorial a los datos.

TABLA 4. PRUEBA DE KMO Y BARLETT		
Escala	Medida Kaiser-Meyer-Olkin	Prueba de esfericidad de Barlett
Usos de las TIC	,893	Sig. ,000
Estado Emocional asociado a las TIC	,866	Sig. ,000



Por un lado, y teniendo en cuenta el criterio mayor de 0,60, podemos considerar el valor KMO significativo. De la misma forma, consideramos significativa la matriz de correlaciones mediante la prueba de esfericidad de Barlett ($p \leq 0.05$). Del mismo modo, la comunalidad de todos los ítems es superior a 0,4 y, por tanto, podemos afirmar que éstos están relacionados entre sí.

TABLA 5. VARIANZA TOTAL EXPLICADA: USOS DE LAS TIC

COMPONENTE	AUTOVALORES INICIALES		
	TOTAL	% DE VARIANZA	% ACUMULADO
1	4,273	38,847	38,847
2	1,038	9,440	48,287
3	1,022	9,292	57,579

Del análisis de la matriz de componentes rotados (VARIMAX) de la primera escala, se extraen tres factores cuyo autovalor es superior a 1 (tabla 5) y que explican el 57,58% de la varianza. Los tres factores obtenidos los hemos denominado «Reintegración», con un autovalor de 4,273 y saturado por los ítems 4, 5, 6, 9 y 11; «Dominio», con un autovalor de 1,038 y saturado por los ítems 1, 2 y 3; «Preferencia» con autovalor 1,022 y saturado por los ítems 7, 8 y 10 respectivamente.

TABLA 6. VARIANZA TOTAL EXPLICADA: ESTADO EMOCIONAL ASOCIADO AL USO DE LAS TIC

COMPONENTE	AUTOVALORES INICIALES		
	TOTAL	% DE VARIANZA	% ACUMULADO
1	3,637	40,410	40,410
2	1,110	12,338	52,748

En cuanto a la segunda escala (tabla 6), los dos factores obtenidos los hemos denominado «Estado emocional espontáneo», con un autovalor de 3,637 y saturado por los ítems 1, 2, 3, 5 y 8; «Estado emocional valorado», con un autovalor de 1,110 y saturado por los ítems 4, 6, 7 y 9 respectivamente. La obtención de estos dos factores en las emociones se sustenta en hallazgos de la neurociencia (Reyes, Conde & Colás, 2017). En un estudio de Marcovich (2011) se concluye que existen dos tipos de aprendizaje: un aprendizaje emocional, relacionado con la parte reptil del cerebro, y que, en palabras de la autora, es rápido, indisoluble e involuntario. Por lo tanto, el primer factor recogería las emociones que se producen cuando se usan las TIC y se generan de forma automática emociones primitivas en los estudiantes, tales como Curiosidad (Ítem), Apoyo (Ítem 2), Orgullo (Ítem 3), Confianza (Ítem 5) y Bienestar-Satisfacción (Ítem 8). Por otra parte, nos encontramos con un apren-



dizaje que origina una respuesta emocional más elaborada. Según la autora, este aprendizaje, de naturaleza cognitivo-ejecutiva, también requiere de una valoración e interpretación de las emociones instintivas (recogidas en el primer factor). De este modo, se puede considerar que las emociones que integran este segundo factor están soportadas en emociones previas de carácter más instintivo y espontáneo. En este bloque se situarían la Frustración (Ítem 4), la Seguridad (Ítem 6), la Diversión (Ítem 7) y el *inverted item* (Ítem 9).

El modelo de regresión se ha construido siguiendo un método de introducción por pasos. Las siete variables obtenidas y que, por tanto, forman parte de la ecuación de regresión se recogen en la tabla 7. Todas las variables obtenidas son significativas de acuerdo con el estadístico Chi-Cuadrado de Wald, cuyo valor observado permite rechazar la hipótesis nula para un p valor < 0,05. Se ha decidido mantener el ítem «Podría usar el ordenador para hacer tareas de clase de manera más fácil, aunque nadie me enseñe» por encontrarse próximo al límite, asumiendo un p valor < 0,06. Por tanto, se decide eliminar de la escala inicial propuesta los ítems D3, R1, R2 y P1 en tanto no presentan valor predictivo relevante.

TABLA 7. PRUEBAS DE SIGNIFICACIÓN PARA LOS COEFICIENTES DE LAS VARIABLES INCLUIDAS EN LA ECUACIÓN					
USO DE LAS TIC	B	ERROR TÍPICO	WALD	GL	SIG.
Realización, sin problema, de las actividades escolares con el ordenador	,139	,056	6,188	1	,013
Conocimiento del funcionamiento de las tecnologías, y su uso para hacer los deberes	,181	,051	12,753	1	,000
Uso del ordenador para crear cosas nuevas, que nadie me ha enseñado	,232	,044	28,200	1	,000
En clase, existe la necesidad de usar el ordenador para trabajar, incluso cuando el profesor no plantea la actividad a través de este medio	,113	,049	5,445	1	,020
Podría usar el ordenador para hacer tareas de clase de manera más fácil, aunque nadie me enseñe	,096	,051	3,549	1	,060
Aprendizaje de cosas en la escuela que ahora no podría realizar sin ordenador en el colegio	,244	,046	28,391	1	,000
Sabría utilizar el ordenador e Internet para aprender mucho más de lo que aprendo en la escuela	,257	,051	25,891	1	,000
Constante	-3,083	,260	140,388	1	,000

La bondad del modelo obtenido se ha contrastado utilizando diferentes pruebas estadísticas. La prueba ómnibus presenta una significación del ,000 y esto indica que el ajuste entre las variables contempladas permite la generación de un modelo con capacidad predictiva.



TABLA 8. PRUEBA ÓMNIBUS DE COEFICIENTES DE MODELO		
CHI-CUADRADO	gl	Sig.
356,756	7	,000

De igual modo, se puede afirmar la calidad predictiva de nuestro modelo en tanto es capaz de explicar entre un 20% y un 28% de la varianza de la variable dependiente tal como se observa en la tabla 9.

TABLA 9. RESUMEN DEL MODELO	
R CUADRADO DE COX Y SNELL	R CUADRADO DE NAGELKERKE
,200	,285

Además, se ha sometido el modelo a contraste mediante la prueba de Hosmer y Lemeshow, arrojando un estadístico Chi-Cuadrado de 9,977, con una probabilidad asociada $p = 0,267$. Esta prueba parte de la idea de que, si el ajuste es bueno, un valor alto de la probabilidad predicha (p) se asociará con el resultado 1 de la variable binomial dependiente.

TABLA 10. PRUEBA DE HOSMER Y LEMESHOW		
CHI-CUADRADO	GL	SIG.
9,977	8	,267

En cuanto a la capacidad predictiva o validez del modelo, se ha conseguido la clasificación correcta de un 76,5% de los sujetos (tabla 11), mostrando una alta especificidad del 90,2% y una sensibilidad media del 43,6%. Dicho de otro modo, el modelo es capaz de pronosticar de manera acertada al menos en tres de cada cuatro sujetos estudiados.

TABLA 11. MATRIZ DE CLASIFICACIÓN				
OBSERVADO		PRONOSTICADO		
		EMOCIONES POSITIVAS		% ACUMULADO
		No	Sí	
Emociones Positivas	No	204	264	43,6
	Sí	111	1018	90,2
Porcentaje Global				76,5

Esta predicción aumenta significativamente en aquellos estudiantes que manifiestan emociones positivas, siendo posible predecir el 90,2% de estos casos. Es decir, para al menos nueve de cada diez estudiantes, ha sido posible pronosticarlo.

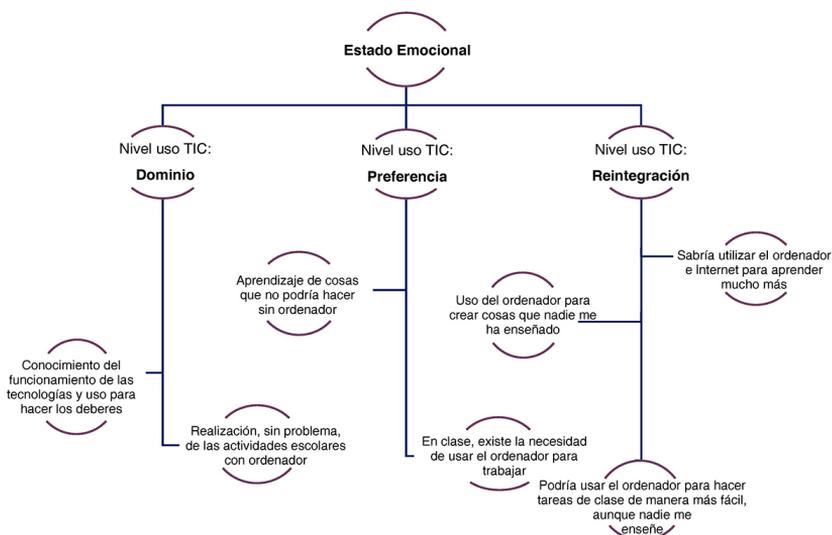


Figura 6. Variables Jerarquizadas según su potencia predictora y su peso *odds* Ratio.

Una vez confirmada la bondad de ajuste del modelo, estudiamos las variables incluidas en el mismo. Tal como se observa en la tabla 7, todas las variables muestran un coeficiente de regresión positivo y, por tanto, podemos afirmar que las variables introducidas son facilitadoras o predictoras de estados emocionales positivos. Sumado a lo anterior, se toman en consideración las *odds* ratio, que representan un modo de cuantificar cuánto más probable es el suceso cuando los factores predictores incrementan su valor. En la tabla 12 mostramos las *odds* ratio para cada variable del modelo y los límites de su intervalo de confianza con un nivel del 95%.

TABLA 12. ODDS RATIO E INTERVALOS DE CONFIANZA			
USO DE LAS TIC	ODDS RATIO	INTERVALO DE CONFIANZA	
		95% PARA ODDS RATIO	
		INFERIOR	SUPERIOR
Realización, sin problema, de las actividades escolares con el ordenador	1,149	1,030	1,282
Conocimiento del funcionamiento de las tecnologías, y su uso para hacer los deberes	1,198	1,085	1,324
Uso del ordenador para crear cosas nuevas, que nadie me ha enseñado	1,261	1,158	1,374
En clase, existe la necesidad de usar el ordenador para trabajar, incluso cuando el profesor no plantea la actividad a través de este medio	1,120	1,018	1,232



Podría usar el ordenador para hacer tareas de clase de manera más fácil, aunque nadie me enseñe	1,100	,996	1,216
Aprendizaje de cosas en la escuela que ahora no podría realizar sin ordenador en el colegio	1,277	1,167	1,397
Sabría utilizar el ordenador e Internet para aprender mucho más de lo que aprendo en la escuela	1,294	1,171	1,428
Constante	,046		

Basándonos en las *odds* ratio, a continuación (figura 5), se muestra una clasificación de los factores incluidos en el modelo estableciendo una jerarquía de acuerdo a su potencia predictiva.

En cuanto a los resultados obtenidos en el modelo predictivo, se comprueba como los usos relacionados con el constructo Reintegración son los que mayor peso presentan y por tanto son los que mayor influencia tienen a la hora de generar estados emocionales positivos. En concreto, el uso de las TIC para aprender y crear cosas nuevas se desmarcan como los que más emociones positivas producen. En cuanto a la Preferencia, la preferencia de la aplicación del ordenador como herramienta de aprendizaje es otro elemento que configura la aparición de los estados emocionales positivos en los estudiantes. Por último, los usos relacionados con el Dominio, aunque también se relacionan favorablemente con niveles positivos de la dimensión afectiva, no tienen el mismo protagonismo que las categorías anteriores.

CONCLUSIONES

De los resultados obtenidos en el procedimiento de diseño y análisis de las propiedades psicométricas de la escala, se extraen algunas conclusiones y propuestas. En primer lugar, consideramos que nuestro estudio presenta un instrumento válido y fiable, capaz de ser útil tanto en el marco de este estudio como aplicable a otros contextos, para cubrir los objetivos propuestos. Por tanto, podemos confirmar que la escala que se propone puede ser una herramienta útil para ser usada por el profesorado debido a su carácter predictivo y evaluativo, de cara a desarrollar propuestas TIC en el aula mediante la evaluación del nivel de estado emocional de los alumnos y los usos asociados al nivel de competencia digital.

En segundo lugar, se observa como los factores obtenidos de manera empírica respaldan los supuestos teóricos, los cuales afirman que el uso de la TIC en el aprendizaje tiene un impacto positivo en el estado emocional de los estudiantes. En este sentido, de manera general, los hallazgos confirman que los estudiantes presentan niveles más altos de emociones positivas cuando los usos y aplicaciones de las TIC son más complejos. Tal como se ha visto, aquellos estudiantes que favorecen los usos de Reintegración y Preferencia frente a los de Dominio desarrollan estados emocionales más positivos. Del mismo modo, en el modelo predictivo obtenido, se observa que los estudiantes que presentan una gama más alta de aprovechamiento de los recursos tecnológicos disponibles en la escuela (conocimiento de las tecnologías,

realización de tareas con el ordenador, etc.) presentan estados emocionales activos, positivos y de bienestar personal.

Estos resultados convergen con investigaciones centradas en el pensamiento computacional, que señalan que cuando los estudiantes son agentes activos y creadores de sus propios contenidos, tienen una mejor predisposición hacia el aprendizaje y presentan mejor estado emocional (Román, 2016). Asimismo, en esta misma línea, estudios recientes destacan como el desarrollo de habilidades cognitivas como el aprendizaje autónomo o la creatividad, que se enmarcaría dentro del constructo de la Reintegración, se relaciona directamente con la motivación y el *engagement* del alumnado (Carlson, 2005; Reyes, 2016; Román, 2016). Estos estudios han puesto sobre la mesa el hecho de que los estudiantes se sienten más motivados y conectados con sus estudios cuando éstos incorporan aspectos multimedia y TIC. En otras palabras, contenidos que estén expresados más acorde con sus discursos culturales y conectados con sus intereses intelectuales. Por tanto, la educación del presente y del futuro debe aceptar la multitarea como parte, ya, de la vida cotidiana de los estudiantes y, por tanto, aprender a utilizarla para lograr una educación efectiva, de calidad y generadora de estados emocionales positivos. Por tanto, mientras seamos capaces de ofrecer a nuestros estudiantes contextos educativos enriquecidos con múltiples estímulos y estrategias multimodales, en los que asuman un rol activo, tendremos alumnos con mejor estado emocional asociado a los usos de las TIC (Barnes, Desmarais, Romero & Ventura, 2009; Reyes, 2016).

Por último, de forma prospectiva y para previsión de futuras investigaciones consideramos que el enfoque utilizado, basado en la práctica que se lleva a cabo en las aulas, así como el modelo y su capacidad predictiva, pueden dar lugar a instrumentos o intervenciones en el aula capaces de detectar los estados emocionales de los estudiantes. Esto nos va a permitir mejorar y/o mantener los estados emocionales positivos y, en aquellos casos que presenten emociones negativas, favorecer, alentar y/o volver a conectarlos emocionalmente a través del uso y desarrollo de actividades que impliquen las TIC, mejorando así sus niveles de alfabetización digital.

RECIBIDO: 06-04-2017, ACEPTADO: 17-07-2017



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AREA, M. y RIBEIRO, T. (2012). «De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0». *Comunicar*, XIX (38), 13-20.
- ARGUEDAS, M., DARADOU MIS, T. y XHAF A, F. (2016). «Analyzing How Emotion Awareness Influences Students' Motivation, Engagement, Self-Regulation and Learning Outcome». *Educational Technology & Society*, 19 (2), 87-103.
- ARNOLD, J. (2000). *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas*. Madrid, España: Cambridge University Press.
- AVIRAM, A. y ESHET-ALKALAI, Y. (2006). «Towards a theory of digital literacy: three scenarios for the next steps». *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 1, 1-11.
- BARNES, T., DESMARAIS, M., ROMERO, C. y VENTURA, S. (2009). *Educational Data Mining 2009: 2nd International Conference on Educational Data Mining Proceedings*. Córdoba, España: Universidad de Córdoba.
- BEAUDRY, A. y PINSONNEAULT, A. (2010). «The Other Side of Acceptance: Studying the Direct and Indirect Effects of Emotions on Information Technology Use». *MIS Quarterly*, 34 (4), 689-710.
- BELLI, S. y GIL-JUÁREZ, A. (2011). «Llorar delante de una pantalla plana. Emociones compartidas en un locutorio». *Barataria. Revista Castellano-Manchega de Ciencias Sociales*, (12), 137-150.
- BELLI, S., HARRÉ, R. y IÑIGUEZ, L. (2009). «Emotions in Technoscience The performance of velocity. Human Affairs». In C. Peter, L. Axelrod, S. Afzal, H. Agius, E. Crane & M. Balaam (coord), *Workshop proceedings emotion in HCI-Real World Challenge* (pp. 6-13). Cambridge, England: University of Cambridge.
- BHANDARI, U. y CHANG, K. (2014). «Role of emotions and aesthetics in ICT usage for underserved communities: a NeuroIS investigation. Research in Progress». *In the Thirty Fifth International Conference on Information Systems* (pp. 1-12). Auckland, New Zealand: ICIS.
- BI, L. y FAN, X. (2011). «Emotion recognition from EEG based on Bayesian networks». *Energy Procedia*, 11, 278-285.
- BUTZ, N.T., STUPNISKY, R.H. y PEKRUN, R. (2015). «Students' emotions for achievement and technology use in synchronous hybrid graduate programmes: a control-value approach». *Research in Learning Technology*, 23, 1-16.
- CARLSON, S. (2005). «The net generation goes to college». *The chronicle of Higher Education*, 52 (7), 34.
- CHARITAKI, G. (2015). «The effect of ict on emotional education and development of young children with autism spectrum disorder». *Procedia Computer Science*, 65, 285-293.
- CHEN, C. y LEE, T. (2011). «Emotion recognition and communication for reducing second-language speaking anxiety in a web-based one-to-one synchronous learning environment». *British Journal of Educational Technology*, 42 (3), 417-440.
- CHEN, C. y SUN, Y. (2012). «Assessing the effects of different multimedia materials on emotions and learning performance for visual and verbal style learners». *Computers & Education*, 59 (4), 1273-1285.
- CHEN, C. y WANG, H. (2011). «Using emotion recognition technology to assess the effects of different multimedia materials on learning emotion and performance». *Library & Information Science Research*, 33 (3), 244-255.



- COLÁS, P. (2006). «Metodología pedagógica para e-learning desde un enfoque sociocultural». En *VI Conferencia Internacional sobre E-learning y Tecnologías de Educación*. Lisboa, Portugal.
- COLÁS, P., CONDE, J. y GONZÁLEZ, T. (2015). «Evaluación de políticas TIC: competencias digitales». *EDUSK. Revista monográfica de Educación*, 4 – Calidad educativa: avances, aportaciones y retos, 289-329. São Paulo: editorial skepsis +.
- COLÁS, P., RODRÍGUEZ, M. y JIMÉNEZ, R. (2005). «Evaluación de e-learning. Indicadores de calidad desde el enfoque sociocultural». *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 6 (2), online. Recuperado el 6/04/2017, de http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02art_colas_rodriguez_jimenez.htm.
- COMISIÓN EUROPEA (2006). «Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning (2006/962/EC)». *Official Journal of the European Union*, L 394, 10-18.
- COMISIÓN EUROPEA (2010). «Comunicación “Agenda digital para Europa” [COM (2010) 245 final - no publicada en el Diario Oficial]». Brussels: European Commission.
- COMISIÓN EUROPEA (2014). «Chapter 4. Digital Competences in the Digital Agenda». En Comisión Europea (ed.), *Digital for Europe* (pp. 95-121). Brussels: European Commission.
- CONDE, J. (2017). *La mediación de las TIC en la creación de ambientes de aprendizaje y el logro de competencias digitales*. Tesis doctoral. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.
- DE LERA, E., FERNÁNDEZ, C. y ALMIRALL, M. (2009). «Emotions: the forgotten key success in online learning». In *13th International Conference and World Bank-KERIS High Level Seminar on ICT in Education*. Hangzhou, China: UNESCO-APEID.
- DE PABLOS, J. (2003). «La tecnología educativa hoy no es como ayer: nuevos enfoques, nuevas miradas». *Tecnología y Comunicación Educativas (TyCE)*, 37 (1), 5-21.
- DE PABLOS, J., REBOLLO, M. y AIRES, L. (1999) «Para un estudio de las aportaciones de Mijail Bajtín a la Teoría Sociocultural». Una aproximación Educativa. *Revista de Educación*, (320), 223-253.
- DE PABLOS, J., COLÁS, P., GONZÁLEZ, T. y CAMACHO, C. (2013). «Teacher Well-being and Innovation with Information and Communication Technologies; Proposal for a structural model». *Quality & Quantity*, 47 (5), 2755-2767.
- DE PABLOS, J., COLÁS, P., CONDE, J. y REYES, S. (2017). «La competencia digital de los estudiantes de educación no universitaria: variables predictivas». *Bordón. Revista de Pedagogía*, 69 (1), 169-185.
- EOW, Y., WAN-ZAH, W., ROSNAINI, M. y ROSELAN, B. (2010). «Appreciative Learning Approach: A New Pedagogical Option». In T. Hirachima, A.F. Mohd, L.F. Kwok, S.L. Wong, S.C. Kong & F.Y. Yu (eds.), *Proceedings of the 18th International Conference on Computers in Education* (pp. 607-614). Putrajaya, Malaysia: Asia-Pacific Society for Computers in Education.
- GARCÍA, S., GARROTE, D. y JIMÉNEZ, S. (2016). «Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones». *edmetic. Revista de Educación Mediática y TIC*, 5 (2), 134-157.
- HARDY, C., OGDEN, J., NEWMAN, J. y COOPER, S. (2002). *Autism and ICT: A guide for teachers and parents*. London, England: David Fulton.
- HUERTAS, A. y PANTOJA, A. (2016). «Efectos de un programa educativo basado en el uso de las TIC sobre el rendimiento académico y la motivación del alumnado en la asignatura de tecnología de educación secundaria». *Educación XXI*, 19 (2), 229-250.



- ILOMÄKI, L., KANTOSALO, A. y LAKKALA, M. (2011). *What is digital competence?* Brussels: European Schoolnet.
- JOHNSON, L., ADAMS BECKER, S., ESTRADA, V. y FREEMAN, A. (2014). *NMC horizon report: 2014 Higher Education edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- KAISER FAMILY FOUNDATION. (2010). *Generation M2: Media in the Lives of 8-to 18-year-old*. Kaiser Family Foundation.
- KWAH, H., MILNE, C., TSAI, T., GOLDMAN, R. y PLASS, J.L. (2016). «Emotional engagement, social interactions, and the development of an afterschool game design curriculum». *Cultural Studies of Science Education*, 11 (3), 713-740.
- LEHMAN, B., D'MELLO, S. y GRAESSER, A. (2012). «Confusion and complex learning during interactions with computer learning environments». *The Internet and Higher Education*, 15 (3), 184-194.
- LOSADA, D., CORREA, J. y FERNÁNDEZ, L. (2017). «El impacto del modelo “un ordenador por niño” en la Educación Primaria: Un estudio de caso». *Educación XXI*, 20 (1), 339-361.
- LOZANO, J., BALLESTA, J. y ALCARAZ, S. (2011). «Software for Teaching Emotions to Students with Autism Spectrum Disorder». *Comunicar*, 36, 139-148.
- MARCHAND, G. y GUTIERREZ, A. (2012). «The role of emotion in the learning process: comparisons between online and face-to-face learning settings». *The Internet and Higher Education*, 15 (3), 150-160.
- MARCOVICH, A. (2011). «Cerebro y Aprendizaje. Factores obstaculizadores y favorecedores para el aprendizaje». En Asociación Educar (coord.), *Encuentro sobre Ciencias y Neurociencias aplicadas al desarrollo humano*. Recuperado el 5/7/2017, de <https://goo.gl/v5XATD>.
- MARTIN, A. y GRUDZIECKI, J. (2006). «DigEuLit: Concepts and tools for digital literacy development». *ITALICS: Innovations in Teaching & Learning in Information & Computer Sciences*, 5 (4), 246-264.
- MÉNDEZ, D. (2015). «Estudio de las motivaciones de los estudiantes de secundaria de física y química y la influencia de las metodologías de enseñanza en su interés». *Educación XXI*, 18 (2), 215-235.
- MOORE, D. y TAYLOR, J. (2000). «Interactive multimedia systems for people with autism». *Journal of Educational Media*, 2 (3), 169-177.
- NUMMENMAA, M. (2007). *Emotions in a web-based learning environment*. Dissertation of University of Turku, Finland. Educational Technology Unit.
- OECD (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection*. Bruselas: PISA, OECD. Recuperado el 6/03/2017, de <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239555-en>.
- OLITSKY, S. y MILNE, C. (2012). «Understanding engagement in science education: The psychological and the social». In B. Fraser, K. Tobin, & C. McRobbie (eds.), *Second international handbook of science education* (pp. 19-33). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- PARBOTEEAH, D., VALACICH, J. y WELLS, J. (2009). «The Influence of Website characteristics on a Consumer's Urge to Buy Impulsively». *Information Systems Research*, 20 (1), 60-81.
- PARK, B., PLASS, J.L. y BRÜNKEN, R. (2014). «Cognitive and affective processes in multimedia learning». *Learning and Instruction*, 29, 125-127.
- REYES, S. (2016). *Fortalecer la implicación y el compromiso de los estudiantes con la universidad. Una visión multidimensional del engagement*. Tesis doctoral. Sevilla, España: Universidad de Sevilla.



- REYES, S., CONDE, J. y COLÁS, P. (2017). «Validación confirmatoria de una escala para medir las emociones asociadas al uso de las TIC en contextos educativos». Comunicación en *XXV Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. JUTE*. Burgos, España.
- RODRÍGUEZ, N. (2016). «Las TIC como mediadoras en la enseñanza-aprendizaje de lenguas extranjeras?». *Opción*, 32 (10), 569-588.
- ROMÁN, M. (2016). *Codigoalfabetización y pensamiento computacional en educación primaria y secundaria: validación de un instrumento y evaluación de programas*. Tesis doctoral. Madrid, España: Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED.
- SCHMIDT, J., KACKAR-CAM, H., STRATI, A. y SHUMOW, L. (2015). «The Role of Challenge in Students' Engagement and Competence in High School Science Classrooms: Hispanic and Non-Hispanic Whites Compared». *NCSSS Journal*, 20 (1), 20-26.
- SEKRET, I. y KOMMERS, P. (2014). «Conceptual issues of the digital competence development in the framework of the Council of the European Union». In M. Turčáni, M. Drlík, J. Kapusta & P. Švec (ed.), *DIVAI 2014 – Distance Learning in Applied Informatics. Conference Proceedings* (s.p.). Nitra (Slovakia): Faculty of Natural Sciences, Department of Informatics.
- SENKBEL, M., IHME, J.M. y WITTWER, J. (2013). «The test of technological and information literacy (TILT) in the national educational panel study: Development, empirical testing, and evidence for validity». *Journal für Bildungsforschung Online*, 5 (2), 131-169.
- SERRANO, J. (2015). «Emociones en el uso de la tecnología: un análisis de las investigaciones sobre teléfonos móviles». *Observatorio (OBS*)*, 9 (4), 101-112.
- SHEN, L., WANG, M. y SHEN, R. (2009). «Affective e-learning: using «emotional» data to improve learning in pervasive learning environment». *Educational Technology & Society*, 12 (2), 176-189.
- SURYANI, A., SUBALI, E. y RATU, A. (2016). *Proceedings of the Third International Seminar of PRASASTI. Current Research in Linguistics* (pp. 80-91). Surakarta, Indonesië: Universitas Sebelas Maret.
- TERRAZAS, T., SÁNCHEZ, S. y BECERRA, M. (2016). «Las TIC como herramienta de apoyo para personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)». *Revista de Educación Inclusiva*, 9 (2), 102-136.
- THONG, J., HONG, S. y TAM, K. (2006). «The Effects of Post-Adoption Beliefs on the Expectation-Confirmation Model for Information Technology Continuance». *International Journal of Human-Computer Studies*, 64 (9), 799-810.
- UM, E., PLASS, J., HAYWARD, E. y HOMER, B. (2011). *Emotional design in multimedia learning*. *Journal of Educational Psychology*, 104 (2), 485-498.
- VALVERDE, J., FERNÁNDEZ, M. y REVUELTA, F. (2013). «El bienestar subjetivo ante las buenas prácticas educativas con TIC: su influencia en profesorado innovador». *Educación XXI*, 16 (1), 255-280.
- VAN DER HEIJDEN, H. (2004). «User Acceptance of Hedonic Information Systems». *MIS Quarterly*, 28 (4), 695-704.
- VAN DEURSEN, A. y VAN DIJK, J. (2009). «Using the internet: skill related problems in users' online behavior». *Interacting with computers*, 21 (6), 393-402.
- VENKATESH, V. y BALA, H. (2008). «Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions». *Decision Sciences*, 39 (2), 273-315.
- WANG, M. (2014). «The current practice of integration of information communication technology to English teaching and the emotions involved in blended learning». *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 13 (3), 188-201.



- WILSON, M., SCALISE, K. y GOCHYYEV, P. (2015). «Rethinking ICT literacy: From computer skills to social network settings». *Thinking Skills and Creativity*, 18, 65-80.
- ZHANG, P. (2013). «The affective response model: A theoretical framework of affective concepts and their relationships in the ict context». *MIS quarterly*, 37(1), 247-274.
- ZHONG, Z. (2011). «From access to usage: The divide of self-reported digital skills among adolescents». *Computers & Education*, 56 (3), 736-746.
- ZHOU, M. (2013). «“I am Really Good at It” or “I am Just Feeling Lucky”: the effects of emotions on information problem-solving». *Educational Technology Research and Development*, 61 (3), 505-520.
- ZYLKA, J., CHRISTOPH, G., KROEHNE, U., HARTIG, J. y GOLDHAMMER, F. (2015). «Moving beyond cognitive elements of ICT literacy: First evidence on the structure of ICT engagement». *Computers in Human Behavior*, 53, 149-160.



LA FORMACIÓN DE MAESTROS EN EDUCACIÓN INFANTIL DESDE LA PERSPECTIVA DE LA SOSTENIBILIDAD. UN ESTUDIO DE CASO EN LA UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Esther García-González
Rocío Jiménez-Fontana
Pilar Azcárate
Universidad de Cádiz

RESUMEN

La formación de los futuros maestros debe abarcar, además de cuestiones teórico-técnicas, habilidades y actitudes que los capaciten hacia la construcción de soluciones sostenibles para un mundo mejor. La investigación que presentamos analiza las prácticas docentes universitarias para conocer el grado de inclusión de la sostenibilidad en la Universidad de Cádiz, en concreto en el Grado de Maestro en Educación Infantil, a través del análisis de la metodología que pone en juego el profesor objeto de estudio. Se emplearon como instrumentos para la recogida de datos la técnica de observación participante bajo un guion de observación, el registro audiovisual y un diario de investigación. El análisis de datos se realizó a través de un sistema de categorías de elaboración propia. Los resultados caracterizan un escenario donde las estrategias metodológicas puestas en juego promueven en gran medida los principios de la sostenibilidad y, por tanto, el grado de integración de la sostenibilidad es elevado.

PALABRAS CLAVE: Educación para la Sostenibilidad, Educación Superior, Metodologías, Aula Universitaria y Formación de Profesorado

THE TRAINING OF CHILDHOOD EDUCATION TEACHERS FROM SUSTAINABILITY PERSPECTIVE. A STUDY CASE IN THE UNIVERSITY OF CÁDIZ

ABSTRACT

The training of future teachers cannot focus only in disciplinary knowledge, this needs to consider the skills and attitudes in order to empower to the students for design sustainable solutions for a better world. This research analyses universities teaching methodologies for to determine the degree of inclusion of sustainability in a classroom at the University of Cadiz, specifically on the Degree in Early Childhood Education, through the analysis of methodologies that the professor under study brings into play. We used the participant observation technique. In order to collect information two different instruments were employed, video record, checklist and a research diary. The analysis of the collected information was performed using a system of categories, of own elaboration. The achieved results reveal a scenario where the strategies methodological employed by the professor largely foster the sustainable principles. In the analysed case, we detected a high degree of integration of sustainability.

KEYWORDS: Education for Sustainable Development, Higher Education, Teaching Methods, University Classrooms and Teachers Training.



1. LA CRISIS SOCIOAMBIENTAL COMO PUNTO DE PARTIDA

La ciudadanía planetaria está sumergida en una grave crisis socioambiental, innegablemente ligada al uso utilitarista que una parte de la humanidad viene ejerciendo sobre el entorno. Una relación dominante del hombre sobre la naturaleza que ha provocado una degradación ambiental y social profunda. Esta situación se agrava cada día, pues el sistema capitalista imperante se ocupa de promover una cultura reduccionista y simplificadora que nos distrae, mientras se suceden acontecimientos de consecuencias probablemente irrevocables.

Nos enfrentamos a una crisis del conocimiento y del modelo de civilización, de dimensiones planetarias, que no puede ser tratada desde aspectos parciales sino que debe ser gestionada integralmente y enfocada tanto a las causas como al futuro (Leff, 2006). Es necesario sustituir la cultura de la simplificación causa-efecto por la cultura de la complejidad, en la que se reconozca la interrelación y la contingencia de todos los fenómenos (Morin, 1994). De manera que se impulse la creatividad hacia la gestación de redes de soluciones que favorezcan la armonización del hombre con la biosfera.

En este contexto urge buscar multisoluciones combinadas desde diversidad de ámbitos. Todas las disciplinas y quehaceres deben responder coordinadamente al reto ambiental de nuestros días (Puig, Echarri y Casas, 2014).

La Educación para la Sostenibilidad (en adelante ES) por su naturaleza transformadora puede contribuir hacia esta convergencia entre campos de conocimiento; para ello, es imprescindible que permee al ámbito universitario (Barrón, Navarrete y Ferrer-Balas, 2010). Se trata no solo de incluir en las aulas universitarias contenidos relacionados con la sostenibilidad, hecho que simplificaría sobremanera su condición transdisciplinar (Wals y Jickling, 2002), sino más bien de cambiar formas de pensar, de actuar y de vivir dentro del mundo universitario y en concreto del espacio aula. El reto estriba en diseñar estrategias metodológicas que promuevan la evolución hacia una comprensión compleja del mundo. Lo cual confirma la responsabilidad de los profesores universitarios, que deben promover un espacio donde los estudiantes desarrollen un fuerte interés por la sostenibilidad (Michavilla, 2005).

Desde esta perspectiva, asumimos nuestra responsabilidad como investigadores del ámbito educativo, siendo esta situación de crisis como coyuntura para acometer los cambios que demandan los procesos de enseñanza-aprendizaje universitarios.

En este trabajo, presentamos una investigación que aborda las metodologías docentes universitarias y su relación con la inclusión de la ES en sus aulas. Se centra en un caso de interés, un profesor del Grado de Maestro en Educación Infantil. Este trabajo forma parte de una investigación más amplia que comprende dos casos más, un profesor del Grado de Ciencias del Mar y Ambientales y otro del Grado de Grado de Contabilidad y Finanzas, los cuales han sido objetos de publicación (Autor 1, Autor 2).

La formación de maestros es un ámbito especialmente sensible, pues estos tendrán la responsabilidad en su actividad profesional de contribuir a la formación de la ciudadanía actual y futura, que debe estar preparada para los retos que plan-



tea la situación de emergencia planetaria. Ello conlleva apostar por una formación que no se preocupe solo de lo científico-técnico, sino que capacite a los futuros maestros para comprender la complejidad de las interacciones de nuestro mundo y sus problemas conexos y a su vez los dote de recursos necesarios para la acción. En definitiva, hablamos de una educación integral que los prepare para la vida, el ejercicio de su profesión (Álvarez, 2012) y los ayude a construir una perspectiva hacia la sostenibilidad.

Trabajar en esta dirección implica serios desafíos a la comunidad docente; de una parte la reta a construir nuevas formas de hacer en el aula que atiendan a la emergencia de Educar para la Sostenibilidad, idea que confluye con el marco del Espacio Europeo de Educación Superior, que aboga por impulsar la incorporación de nuevas formas de trabajo en las aulas (Rodríguez Izquierdo, 2007). De otra, la emplaza a liderar el cambio en la universidad, ya que existe consenso en considerar al profesor como pieza clave en el éxito de cualquier innovación curricular (Cotton, Warren, Maiboroda y Bauley, 2007).

2. SOLUCIONES DESDE EL ÁMBITO EDUCATIVO UNIVERSITARIO

Si bien es cierto que afrontar la compleja situación que atraviesa nuestro planeta requiere la confluencia de actuaciones a diferentes escalas, qué duda cabe de que la educación y en concreto la ES juega un papel crucial en este entramado, es una herramienta clave para afrontar los retos a que se enfrenta la humanidad (UNESCO, 2015). A pesar de ello, estudios recientes revelan que la problemática de la sostenibilidad tiene una presencia insuficiente en la enseñanza (Vilches y Gil Pérez, 2016) y por ende en el ámbito universitario. Se han hecho avances en la integración de la formación para la sostenibilidad en los contenidos curriculares universitarios; sin embargo, están más centrados en el qué enseñar que en el cómo enseñar (Thomas, 2016), eje central de esta investigación.

La universidad debe formar profesionales desde el punto de vista científico, pero también debe prepararlos para emplear los conocimientos en la resolución de los problemas socioambientales, tomando decisiones y realizando intervenciones acordes con la sostenibilidad (Bravo, 2012).

A nuestro modo de ver, la ES constituye un pilar fundamental en la construcción de soluciones. Hablamos de ES como un proceso encaminado a adquirir claves para interpretar el mundo. Debe favorecer una construcción del conocimiento que abandone la consecución del pensamiento único y se encamine hacia una visión sistémica y compleja del funcionamiento del mundo, lo que se conoce como educación global (Flor, 2002). En definitiva, la ES propone un cambio desde una visión mecanicista y conductista hacia otra compleja, holística y crítica (Bonil *et al.*, 2012) que invita a la capacitación para la acción (Breinting, 1997). Se postula como vía de preparación de ciudadanos capaces de reconocer, entender y solucionar las problemáticas socioambientales de su tiempo. En todo ello la universidad y particularmente sus profesores, como capacitadores de futuros profesionales (Walker, 2016), tienen una responsabilidad ineludible (Ull, 2011).



Emerge desde esta perspectiva un reto para este colectivo, transformar los procesos educativos para dar respuesta a las necesidades que demandan los tiempos actuales (García *et al.*, 2016). Unos tiempos impregnados de una crisis global, cuyo entendimiento requiere de una perspectiva compleja que permita atender a la realidad desde la máxima diversidad posible (De la Herrán Gascón, 2005). Una forma de ver el mundo en la cual se tenga en cuenta el tejido de «acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico» (Morin, 1994, p. 32), los cuales permitan proponer soluciones fundamentadas en la sostenibilidad, para luchar por un mundo mejor.

Respuesta que, en gran medida, está relacionada con la inclusión de los principios de la sostenibilidad en el ámbito universitario. Principios definidos por la CADEP-CRUE¹ (2012) como principio ético, holístico, de complejidad, glocalización, transversalidad y responsabilidad social universitaria. La inclusión de estos principios conlleva cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje (Vilches y Gil Pérez, 2012) más aún cuando se está formando maestros responsables de la educación de las generaciones futuras.

Las reflexiones que desde hace tiempo forman parte de las discusiones de nuestro grupo de investigación Desarrollo Profesional del Docente «DPD» giran en torno a cómo integrar la sostenibilidad en nuestras aulas desde el sentido transformador que contiene la misma. Trabajar desde esta perspectiva conlleva unas determinadas formas de hacer, unas prácticas docentes acordes con los principios de la sostenibilidad. Apunta a focalizar el sentido de la práctica docente en aquello que tiene que ver directamente con cómo se enseña, es decir, las actividades, su diversidad, su relación con el proceso de aprendizaje, los conocimientos puestos en juego, los recursos, la evaluación... El análisis de la misma práctica constituye un elemento básico para conocer el nivel de desarrollo profesional de los profesores universitarios (García *et al.*, 1999).

Desde estas ideas caracterizamos unas líneas metodológicas que consideramos pueden favorecer la inclusión de la sostenibilidad en las aulas universitarias y que sirven como referente de análisis para esta investigación. Son fruto de la revisión bibliográfica y de estudios precedentes en este campo (Junyent, Geli y Arbat, 2003; Autor 3). Estas líneas metodológicas respetan la complejidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje, respetando la coexistencia en el aula de ideas diversas, que consideramos indisolubles y complementarias (Morin, 2008). Estas ideas se articulan a través del diálogo entre extremos e interactúan con los agentes participantes del proceso, profesor, alumno y contenidos, configurando la acción educativa. El tratamiento en el aula de estas líneas y su concreción en acciones coherentes con la sostenibilidad permiten caracterizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Las líneas metodológicas que proponemos se concretan en ejes dialógicos, descritos a continuación y más desarrollados en anteriores publicaciones (Autor 4):

¹ CADEP-CRUE: Calidad Ambiental, Desarrollo Sostenible y Prevención de Riesgos-Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas.

– *Relación profesor-alumno: Vertical↔Horizontal*

La perspectiva vertical asume al docente como responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje y la horizontal dota a cada individuo de un rol activo dentro del proceso (Viladot y Pedreira, 2012). La integración de la sostenibilidad configura un proceso donde el docente se comporta como el mediador que pone en juego las herramientas de aprendizaje y donde la responsabilidad de lo que ocurre en el aula es compartida entre alumnos y profesor.

– *Competencias: Específicas↔Transversales*

Las competencias para la sostenibilidad deben capacitar al alumnado para hacer frente a las problemáticas socioambientales preparándolo para hacer valoraciones complejas de su trabajo y el ajeno, y tomar decisiones en las circunstancias impredecibles que encontrará en el futuro (Rieckmann, 2012). La competencia específica define los conocimientos clave de la disciplina y la transversal vincula el contenido al medio. La sostenibilidad permite integrar ambos tipos de competencias.

– *Realidad socioambiental: No integrada↔Integrada*

Implicar en el aula la realidad socioambiental fomenta en los estudiantes la autonomía, la responsabilidad y la capacidad de compromiso. Muestra que se puede abordar el conocimiento desde caminos diversos y que existen varios medios para solucionar una misma problemática. Se deben establecer puentes entre esta y el conocimiento disciplinar, facilitando la perspectiva sistémica y transdisciplinar propia de la sostenibilidad (Wals y Jickling, 2002).

– *Recursos: Internos↔Externos*

Es necesario combinar el uso de recursos internos cuya función es organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con el uso de los recursos existentes en nuestro entorno (diálogos con expertos, salidas de campo, intervenciones directas, afrontar problemáticas socioambientales, prácticas en centros específicos, etc.). Se ha de conseguir que el entorno entre en el aula (Wiek *et al.*, 2014) y el aula salga de la universidad. Romper las barreras del aula y trabajar con la comunidad y con el entorno cercano en sentido amplio significa establecer espacios socioeducativos en y para la sostenibilidad. Se trata de utilizar todos los recursos de que disponemos, potenciando las sinergias que se producen al compaginarlos para promover la sostenibilidad.

– *Dinámicas de aula: Cerradas↔Abiertas*

Las dinámicas cerradas son necesarias para ordenar ideas, asentar bases, dar orientaciones. Deben alternarse con dinámicas abiertas que permitan la inclusión de nuevos contenidos, centros de interés o problemas. El profesor debe estimular la formulación de preguntas, ofrecer nuevas visiones y poner de relieve la curiosidad



como estímulo para construir conocimiento. Una dinámica de aula coherente con los principios y valores de la sostenibilidad supone dotar de voz a los alumnos, para que negocien y tomen partido en clase. La idea es capacitar a los estudiantes para tomar decisiones de forma autónoma, fundamentada y responsable y así caminar hacia la construcción de una ciudadanía crítica, participativa y transformadora (Mata-Benito, Ballesteros-Velázquez y Padilla-Carmona, 2013).

– *Trabajo de aula: Individual↔En grupo*

La aproximación a la información es en primer término individual, es el contraste con el grupo lo que provoca el conflicto (Coll, 1994). Este conduce a una reflexión y reestructuración de las ideas, haciéndose posible el aprendizaje a través del diálogo activo con el resto del grupo; este aprendizaje se afianza posteriormente con una reconstrucción personal. La sinergia entre ambas estrategias aporta significado al aprendizaje. Desde la sostenibilidad, esta combinación promueve la formación integral del individuo, recreando situaciones que los alumnos encontrarán durante su vida profesional y personal. Se trabaja la responsabilidad de pertenencia al grupo, se favorece la comunicación, se ponen en marcha estrategias de cómo aprender, criticar y abordar el conocimiento, mediante negociación de significados.

– *Evaluación: Acreditativa↔Procesual*

La evaluación acreditativa es una evaluación final, la constatación ante la sociedad de los aprendizajes alcanzados. La procesual recoge información sobre proceso y participantes, los resultados tienen repercusiones sobre ambos (Sanmartí, 2007). Considera aspectos cognitivos, afectivos y de acción. Ambas funciones son complementarias, una es necesaria por el contexto legal y la otra para regular el aprendizaje-enseñanza. La evaluación entendida como reflexión, valoración y elemento de mejora es un componente esencial para afrontar la complejidad que suponen los problemas socioambientales a los que se enfrentarán los alumnos en su cotidianidad y en el mundo laboral.

La combinación de estas líneas metodológicas en la puesta en práctica del aula y su interacción entre los agentes profesor, alumno y contenidos permitirá emerger el grado de acercamiento de las prácticas docentes a los principios de la sostenibilidad. Servirán asimismo como elemento de contraste para la investigación que presentamos.

El objetivo del proceso formativo en el caso del Grado de Educación Infantil es formar agentes de cambio, profesionales, maestros en este caso, capaces de transformar su realidad construyendo un entorno sostenible; para ello no es viable cualquier forma de intervención en el aula. Consideramos que solo aquello que se ha practicado de manera habitual puede ser asumido y transferido a otros contextos, las formas de hacer en el aula se convierten así en parte del contenido a aprehender. En este sentido es importante la inclusión en las aulas universitarias de estrategias metodológicas que incidan en una ES, caracterizarlas es el objeto de este trabajo.



3. DISEÑO Y METODOLOGÍA DEL ESTUDIO

La finalidad de nuestra investigación es analizar en qué medida la metodología desarrollada en el aula puede ser una vía para incluir la sostenibilidad en los procesos formativos universitarios.

Para acceder a dicha información, formulamos dos cuestiones que orientan la investigación:

- Caracterizar el proceso de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla en el aula estudiada.
- Analizar el grado de inclusión de sostenibilidad implícito en las estrategias metodológicas utilizadas.

Para ello ha sido necesario construir un instrumento de análisis que nos ha permitido tratar los datos obtenidos y caracterizar las estrategias puestas en juego. El estudio realizado nos permitirá comprobar la utilidad de dicha herramienta de análisis de datos para conocer la presencia de la sostenibilidad en las aulas universitarias.

La naturaleza del ámbito de estudio conduce hacia un enfoque cualitativo, el cual determina la correspondencia entre el proceso de investigación y los supuestos teóricos de forma flexible, adaptándose a la realidad que se investiga (Hernández, Fernández y Baptista, 2008).

Optamos por un estudio de caso, centrado en un caso que presenta interés por sí mismo (Stake, 2005). El profesor objeto de estudio trabaja en un ámbito del conocimiento al cual se le presupone implicación en el ámbito de la sostenibilidad, Ciencias de la Educación. Posee experiencia en el ámbito de la ES, ha participado en un proyecto de innovación docente en este sentido y su línea de investigación se dirige hacia la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje y la puesta en práctica de estrategias que intensifiquen la conexión de la universidad con el ámbito social.

A estos aspectos, se suma el interés que despierta el ámbito profesional del sujeto, la formación inicial del profesorado de Educación Infantil.

El contexto del estudio es una asignatura de segundo curso del Grado de Maestro en Educación Infantil, pertenece al ámbito de la atención a la diversidad, cuenta con 68 alumnos matriculados.

3.1. INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE DATOS

Para la toma de datos empleamos fundamentalmente la observación participante. En concreto los instrumentos utilizados para la recogida de información fueron el registro audiovisual (codificado como I-1) y un diario de investigación (codificado como I-2). En dicho diario se anotaron acontecimientos, impresiones y valoraciones de interés para la investigación, apoyado en un guion de observación que permitió centrar la observación en los aspectos de interés para la investigación. Este fue previamente validado dentro del grupo de investigación DPD.



Durante el curso se realizó un seguimiento de la evolución de la asignatura con la presencia en el aula de la investigadora. También se grabaron nueve sesiones de 60 minutos distribuidas a lo largo del curso y previamente pactadas con el profesor, se combinaron clases teóricas y prácticas, para realizar un análisis más pormenorizado.

3.2. INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE ANÁLISIS DE DATOS

Como hemos indicado, para el análisis de datos diseñamos un sistema de categorías e indicadores que configuró la Herramienta para el Análisis Metodológico desde la Sostenibilidad (HAMS). Su elaboración está basada en la fundamentación teórica de la investigación y antes de su implementación fue sometida a un proceso de validación aparente y de contenido (Litwin, 1995). La HAMS se configura a partir de los tres agentes clave que interactúan en el aula, profesor-alumno-contenidos, y las líneas metodológicas puestas en juego, definidas en el epígrafe anterior, que permiten caracterizar las formas de hacer del docente. La relación de la práctica docente con la sostenibilidad es un emergente resultante del análisis de resultados.

De esta forma, las líneas metodológicas constituyen las diferentes categorías de análisis, que denominamos ejes dialógicos, los cuales quedan descritos a partir de un conjunto de indicadores formulados en gradación. Cada indicador se corresponde con una posible decisión del profesor en relación con la gestión del eje dialógico al que hace referencia, según sean más o menos cercanas a la inclusión de la sostenibilidad.

Definimos tres tipos de gradientes en función de los indicadores que describen el eje dialógico en cuestión, estos gradientes van de estadios simples a complejos pasando por una zona de tránsito. Cada estadio hace referencia a distintos grados de integración de la sostenibilidad en el aula. El gradiente 1 contiene cinco indicadores; el gradiente 2 posee cuatro indicadores; y el gradiente 3, tres indicadores. De manera que la zona de tránsito permite tres estadios (inicial, medio y avanzado) para el gradiente 1, dos (inicial y avanzado) para el gradiente 2 y uno (medio) para el gradiente 3, como refleja la figura 1:



	SIMPLE	INICIAL	MEDIO	AVANZADO	COMPLEJO
		ZONA DE TRÁNSITO			
Gradiente 1	1	2	3	4	5
Gradiente 2	1	2		3	4
Gradiente 3	1		2		3

Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Gradiente de indicadores.

La HAMS, incluyendo los indicadores referidos a los tres agentes, se presenta en las tablas 1, 2 y 3.



TABLA 1. HAMS PARA EL AGENTE PROFESOR

PROFESOR	
CATEGORÍAS	INDICADORES
Relación profesor-alumno, Vertical ↔ Horizontal	<ol style="list-style-type: none"> 1. El profesor es el único agente que elige y dirige el proceso de enseñanza-aprendizaje. 2. El alumno adquiere cierto protagonismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero es el profesor quien lo dirige y lidera. 3. El profesor pone en juego un proceso de enseñanza-aprendizaje considerando nuevos contenidos e inquietudes que se trabajan momentáneamente, sin cambiar sustancialmente su planificación inicial. 4. Las reacciones del profesor ante las intervenciones de sus alumnos facilitan la participación y estos adquieren un mayor protagonismo. 5. El profesor se comporta como un mediador/facilitador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de manera que la dinámica de clase es abierta a todos los participantes.
Competencias, Específicas ↔ Transversales	<ol style="list-style-type: none"> 1. El profesor no alude al papel de agente de cambio que tienen y tendrán los alumnos como profesionales de la disciplina que estudian. 2. Existen insinuaciones, pero no de forma directa o clara, sobre el compromiso de los alumnos en el desarrollo de su profesión. 3. Se hacen referencias a la responsabilidad como profesionales en la resolución de problemas que tendrán los alumnos.
Realidad socioambiental, No integrada ↔ Integrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. El discurso no incluye la realidad socioambiental, se circunscribe a las temáticas de la asignatura. 2. El discurso incluye algunos aspectos sobre realidad socioambiental, pero ligada preferentemente a la dimensión más próxima a su disciplina, y no contempla las interacciones entre las mismas. 3. En el discurso se impulsan valores ciudadanos y la participación social; abordándose las posibles interrelaciones entre lo social, lo económico y lo ambiental. 4. Se ponen en juego y analizan diferentes posicionamientos éticos ante la realidad socioambiental. 5. Se abordan interrelaciones entre lo social, lo ambiental y lo económico, se potencian las aportaciones de diferentes disciplinas y los enfoques de otros ámbitos de conocimiento desde una perspectiva interdisciplinar o multidisciplinar.
Recursos, Internos ↔ Externos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las clases se desarrollan con el empleo de recursos de contexto interno, al margen del contexto externo. 2. Se refiere la existencia de recursos externos, pero como mera información a considerar. 3. Se admiten abiertamente las posibilidades de intervención en la problemática ambiental, pero sin animar a una participación activa. 4. Se promueve y anima la intervención en la problemática socioambiental del entorno. 5. Se trabaja con recursos de orden interno y externo indistinta y conjuntamente, animando a la interacción con el entorno.
Dinámicas de aula, Cerradas ↔ Abiertas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las preguntas/estrategias planteadas tienen una respuesta única. 2. Aunque se valoran diferentes respuestas a los interrogantes planteados, solo se considera acertada la prevista por el profesor. 3. Fórmula pregunta/estrategias como medio para conocer qué interesa a los alumnos, reorientar la actividad y dar una u otra información. 4. Se potencian y valoran las respuestas divergentes y diversas a una misma pregunta/estrategia sin que exista una respuesta única prevista.



Trabajo de aula, Individual↔En grupo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El alumno en clase solo toma apuntes y posteriormente prepara individualmente las pruebas o exámenes finales, sin interactuar con los compañeros. 2. Se facilita la participación unidireccional y vertical en clase. 3. Se trabaja tanto individual como grupalmente, en clase y fuera de ella, potenciándose el trabajo en equipo. Se tienen en cuenta los intereses del colectivo y los individuales. 4. El trabajo se organiza cooperativamente entre los participantes, debiendo tomar decisiones como colectivo y coordinado con dinámicas individuales.
Evaluación, Acreditativa↔Procesual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evalúa al alumno a través de pruebas o exámenes parciales o finales. 2. Se utiliza, además del examen, trabajos individuales, participación en clase, implicación..., que se centra, solo sobre el alumno. 3. Se utilizan diferentes elementos de evaluación por el profesor y se tiene en cuenta la del alumno: autoevaluación, co-evaluación, en distintos momentos del proceso. 4. La evaluación se realiza durante todo el proceso con diferentes instrumentos, participan profesor y alumno y la información obtenida redonda sobre la marcha del proceso.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 2. HAMS PARA AGENTE ALUMNO

ALUMNO	
CATEGORÍAS	INDICADORES
Relación profesor-alumno, Vertical↔Horizontal	<ol style="list-style-type: none"> 1. La participación de los alumnos es dirigida y mediatizada por el profesor. 2. Los alumnos intervienen y participan durante el desarrollo de las clases de forma espontánea, sin esperar la invitación del profesor. 3. Los alumnos pueden expresar sus opiniones sobre el proceso pero es el profesor quien toma la última decisión. 4. Los alumnos participan en el proceso activamente, pero no se profundiza en esta participación, sino que se reconduce hacia la planificación inicial. 5. La participación de los alumnos forma parte del propio desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo los protagonistas del proceso y el profesor un mediador. Se promueve la participación democrática en la resolución de conflictos de aula y en la toma de decisiones.
Realidad socioambiental, No integrada↔Integrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. La realidad socioambiental no se refleja en el desarrollo de las clases y, por tanto, no se liga con el papel profesional de los alumnos. 2. En ocasiones, se relaciona la realidad socioambiental y el papel profesional que desarrollarán los alumnos. 3. La realidad socioambiental es inherente al papel y desarrollo profesional de los alumnos y así se manifiesta en las clases (a través del discurso, actividades...).
Dinámicas de aula, Cerradas↔Abiertas	<ol style="list-style-type: none"> 1. No se tienen en cuenta los intereses e inquietudes de los alumnos, solo la planificación inicial. 2. Se atienden los intereses de los alumnos, dando espacios para la reflexión, pero no se desarrollan las propuestas. 3. Se asumen propuestas de los alumnos en relación con la formulación y tratamiento de problemas, de contenidos transversales, de actividades... Se reorganiza el proceso y se promueve la reflexión y el análisis de las propuestas en la dinámica de aula.



TABLA 2. HAMS PARA AGENTE ALUMNO

ALUMNO	
CATEGORÍAS	INDICADORES
Trabajo de aula, Individual↔En grupo	<ol style="list-style-type: none"> 1. El trabajo en el aula individual es el recurso más utilizado. El trabajo en grupo no forma parte de las estrategias metodológicas. 2. Hay trabajo en grupo de forma esporádica, es solo un recurso metodológico no significativo. 3. El trabajo en grupo es significativo y tiene un papel relevante en el proceso. 4. Se combina el trabajo cooperativo con el individual durante el desarrollo de las clases y ambos son significativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fuente: elaboración propia.

TABLA 3. HAMS PARA AGENTE CONTENIDOS

CONTENIDOS	
CATEGORÍAS	INDICADORES
Relación profesor-alumno, Vertical↔Horizontal	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el aula, los contenidos programados se trabajan de forma lineal y sistemática, rigiendo la dinámica de aula. 2. Los contenidos se tratan de forma sistemática, pero también se trabajan como herramientas de resolución de situaciones y búsqueda de información. 3. Los contenidos en el aula están al servicio de la resolución de problemas y se convierten en un recurso.
Realidad socioambiental, No integrada↔Integrada	<ol style="list-style-type: none"> 4. Cuando se abordan los contenidos solo se trabajan conocimientos propios de la materia. 5. Se tratan esporádicamente, además de los conocimientos de la materia, aspectos no estrictamente disciplinares y con referencias a la realidad socioambiental. 6. Se abordan conocimientos de otras áreas o disciplinas de manera transversal, de forma que la realidad socioambiental subyace y articula su tratamiento.
Recursos, Internos↔Externos	<ol style="list-style-type: none"> 7. No se utilizan problemáticas socioambientales para abordar los contenidos. 8. Se hacen referencias a problemáticas, pero no se utilizan como recurso para trabajar los contenidos. 9. Se utilizan casos reales para implicar los contenidos haciendo referencias a las problemáticas actuales. (Se da aplicabilidad a los contenidos).
Dinámicas de aula, Cerradas↔Abiertas	<ol style="list-style-type: none"> 10. Las preguntas/estrategias realizadas son finalistas y solo buscan reafirmar los contenidos que se están impartiendo. 11. Se abren nuevos interrogantes que hacen reflexionar a los alumnos, pero no se usan sus respuestas como estrategia para abordar los contenidos. 12. Las preguntas/estrategias que se formulan son abiertas, desarrollándose dinámicas donde las propias respuestas se convierten en contenido y se emplean para profundizar y avanzar sobre ellos.

Fuente: elaboración propia.



La codificación de los indicadores que configuran la HAMS se realizó como se muestra en la tabla 4. Presentamos un ejemplo para el agente profesor (P), codificación que se repite para los agentes contenidos (C) y alumno (A), en el que se indica el agente y el eje dialógico. En las tablas siguientes a esta, al final del código se indica la numeración correspondiente a cada indicador que va reflejando el estadio de integración de sostenibilidad.

TABLA 4. CÓDIGOS DE LOS INDICADORES PARA EL AGENTE PROFESOR			
AGENTE	CÓDIGO	EJE DIALÓGICO	CÓDIGO FINAL
Profesor	P	Relación profesor-alumno, Vertical↔Horizontal	PRVH
		Competencias, Específicas↔Transversales	PCET
		Realidad socioambiental, No integrada↔Integrada	PRNI
		Recursos, Internos↔Externos	PRIE
		Evaluación, Acreditativa↔Procesual	PEAP
		Dinámicas, Cerradas↔Abiertas	PDAC
		Trabajo individual↔En grupo	PTIG

Fuente: elaboración propia.

Para su análisis, los datos fueron reducidos a través de la configuración de diferentes unidades de información con sentido en sí mismas, desde los principios del análisis del discurso (Piñuel, 2002). Estas unidades fueron clasificadas y codificadas a través de la HAMS.

El procesado informático de las unidades codificadas se realizó con el *software* de análisis cualitativo QRS N-Vivo9, que permite concretar las frecuencias de las unidades a través de sus códigos, combinando técnicas cualitativas con cuantitativas.

Para garantizar la fiabilidad de los datos usamos la triangulación y el contraste de perspectivas, fuentes y datos, dentro del grupo de investigación DPD (Bisquerra, 1989).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados y su discusión se presentan en dos fases que dan respuesta a las dos cuestiones de investigación formuladas anteriormente. La primera corresponde a un análisis descriptivo sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje del aula de estudio. En esta fase se caracteriza cada eje dialógico a partir de la integración entre los resultados obtenidos para los tres agentes profesor-alumno-contenidos. Entender la realidad del aula en su plenitud requiere analizar las interacciones que se producen entre los elementos que la configuran. Así, la conjunción de los tres agentes y los diferentes ejes dialógicos devuelve una imagen del proceso de enseñanza-aprendizaje analizado.



La segunda fase analiza el grado de inclusión de la sostenibilidad en el aula. Este viene determinado por las frecuencias relativas de los diferentes indicadores y sus correspondientes estadios de integración de sostenibilidad (figura 1) contenidos en los ejes dialógicos para cada agente analizado, profesor-alumno-contenidos.

4.1. FASE 1: CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Presentamos los resultados para cada eje dialógico. Se muestra una tabla que recoge las diferentes frecuencias obtenidas por indicador, especificando el agente, profesor, alumno o contenido, al que pertenece. Seguidamente se da sentido a los resultados a través del significado de los distintos indicadores. Se exponen los resultados más significativos para ejemplificar los objetivos de la investigación.

Los datos relativos al eje dialógico Relación profesor-alumno se recogen en la tabla 5.

Tabla 5. EJE DIALÓGICO RELACIÓN PROFESOR-ALUMNO: VERTICAL-HORIZONTAL

EJE DIALÓGICO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Relación profesor-alumno, Vertical↔Horizontal	Profesor	PRVH1	11.8%
		PRVH2	50%
		PRVH4	11.8%
		PRVH5	26.4%
	Alumno	ARVH1	24%
		ARVH2	13.8%
		ARVH3	7%
		ARVH4	3.5%
		ARVH5	51.7%
	Contenidos	CRVH1	6.4%
		CRVH2	16.2%
		CRVH3	77.4%

Fuente: elaboración propia.

Los resultados obtenidos se distribuyen a lo largo de todo el gradiente de indicadores. Se ha identificado un proceso donde la participación de los alumnos es un eje básico para su funcionamiento [ARVH5 fi=51.7%]; además, los contenidos están al servicio de la resolución de problemas, son un recurso más del proceso de enseñanza-aprendizaje [CRVH3 fi=77.4 %]. Un ejemplo en este sentido:



I-2_CRVH3²: Durante el curso, los alumnos por grupos están inmersos en un proceso de investigación sobre un tema de la asignatura elegido por ellos. El profesor se centra en provocar nuevos interrogantes, proporcionar recursos y conectar la investigación con la asignatura.

Esta situación contrasta, en cierta medida, con el papel que desarrolla el docente que aun concediendo protagonismo a los alumnos, especialmente en las clases prácticas [PRVH5 fi=26.4%], es quien dirige fundamentalmente el proceso, mediatizando la participación de los alumnos [PRVH2 fi=50%; ARVH1 fi=24%]:

I-1_PRVH2: Me gustaría pedir una voluntaria para construir los conceptos que veremos en clase, el otro grupo no lo ha hecho, con lo cual, vamos a llegar a una serie de conclusiones, las vamos a poner en el diario y veremos cómo se complementa con lo de nuestras compañeras.

Los datos reflejan una relación entre profesor y alumno marcada por la horizontalidad, lo cual indica desde la perspectiva de la ES que la responsabilidad de lo que ocurre en el aula es en parte compartida. La participación de los alumnos es el vector motor del desarrollo de las clases y los contenidos sirven de instrumento para la construcción del conocimiento. No obstante, contenidos y alumnos están condicionados por la actuación del profesor en el aula, que cede espacios de protagonismo al resto de agentes, pero es quien principalmente organiza y decide qué papel juegan los demás agentes.

Los datos relativos al eje dialógico Competencias se recogen en la tabla 6.

TABLA 6. EJE DIALÓGICO COMPETENCIAS: ESPECÍFICAS-TRANSVERSALES			
EJE DIALÓGICO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Competencias, Específicas↔Transversales	Profesor	PCET1	60.8%
		PCET2	34.8%
		PCET3	4.4%

Fuente: elaboración propia.

En el discurso del profesor no detectamos prácticamente alusiones al papel de agente de cambio que tendrán los alumnos como futuros profesionales, en este caso maestros, pues la mayoría de información se refiere a la materia que se imparte. Como vemos la frecuencia más alta se corresponde con el gradiente simple [PCET1 fi=60.8%]:

² I-2_CRVH3: Diario de investigador (I-2)_Contenidos (C) Relación Vertical-Horizontal (RVH) Estadio de integración de sostenibilidad medio (3).

I-1_PCET1³: Como decíamos ayer, hay que tener cuidado con las barreras en atención a la diversidad; fijaos, aquí tenemos una barrera ambiental, el mero hecho de que dé aquí el reflejo hace que una parte de la clase se pierde una información importante.

Aunque, en determinadas situaciones, sí emergen insinuaciones sobre el compromiso de los alumnos en el desarrollo de su profesión (gradiente medio) [PCET2 fi=34.8%]. Como se extrae de la siguiente afirmación:

I-1_PCET2: Las etiquetas condicionan nuestro comportamiento con respecto a las personas y las etiquetas se aprenden, se aprenden socialmente. Con lo cual, si los maestros no ponemos etiquetas, nuestros niños y niñas no aprenderán las etiquetas sino su diversidad.

Estos resultados indican que las competencias están más encaminadas al desarrollo de capacidades propias de la disciplina que a la formación en la resolución de problemas socioambientales que formarán parte del desarrollo profesional de los futuros maestros, aunque se hayan detectado algunos indicios en este sentido. Por tanto, competencias transversales, más en sintonía con los propósitos que persigue la ES, casi no tienen cabida en el aula.

Los datos relativos al eje dialógico Realidad socioambiental se recogen en la tabla 7.

TABLA 7. EJE DIALÓGICO REALIDAD SOCIOAMBIENTAL: NO INTEGRADA-INTEGRADA

EJE DIALÓGICO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Realidad socioambiental, No integrada↔Integrada	Profesor	PRNI1	52.4%
		PRNI2	47.6%
	Alumno	ARNI1	56%
		ARNI2	44%
	Contenidos	CRNI1	50%
		CRNI2	50%

Fuente: elaboración propia.

En relación con este eje, identificamos numerosos casos donde la realidad socioambiental no está integrada, las frecuencias relativas se ciñen a gradientes bajos. De forma que no hay vinculación de esta con el papel de los alumnos como futuros maestros [ARNI1 fi=56%]. El discurso y los contenidos suelen ir ligados a temas específicos de la materia [PRNI1 fi=52.4%; CRNI1 fi=50%]. Un ejemplo:

³ I-1_PCET1: Registro audiovisual (I-1)_Profesor (P) Competencias Específicas-Transversales (CET) Estadio de integración de la sostenibilidad simple (1).



I-1_PRNI1: Hemos concluido que también sigue siendo físico, psíquico o sensorial pero afecta a la persona, que puede nacer con ello o lo puede adquirir.

Sin embargo, no puede decirse que esta ausencia de la realidad socioambiental sea una tónica en el aula. Tal como indican las frecuencias detectadas, aunque con un valor ligeramente menor, se distinguen en el discurso del profesor temas relacionados con esta; por tanto, no estrictamente disciplinares [PRNI2 fi=47.6%; CRNI2 fi=50%], o donde se vincula con el desarrollo profesional del alumno [ARNI2 fi=44%]:

I-1_ARNI2: Está bien que este grupo enlazara el tema de la orfandad con la muerte, podían haber hecho otra cosa más sencilla para trabajar pero han profundizado en un elemento que normalmente en la escuela no se trabaja.

Los resultados muestran que la realidad socioambiental no es el eje principal de actuación. Sin embargo, aun no teniendo un grado de integración alto, sí que forma parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la perspectiva de la ES este es un aspecto clave pues ayuda a conectar los contenidos disciplinares con la realidad donde los maestros ejercerán su profesión.

Los resultados para el eje dialógico Recursos se presentan en la tabla 8.

TABLA 8. EJE DIALÓGICO RECURSOS: INTERNOS-EXTERNOS			
EJE DIALÓGICO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Recursos, Internos↔Externos	Profesor	PRIE1	55.6%
		PRIE2	44.4%
	Contenidos	CRIE1	25%
		CRIE2	25%
		CRIE3	50%

Fuente: elaboración propia.

En relación con el agente profesor y el desarrollo de las clases, se ha identificado que estas se sustentan principalmente en la explicación del profesor o algunos recursos audiovisuales [PRIE1 fi= 55.6%], es decir, recursos de orden interno. Si bien es cierto que se incluyen recursos de orden externo como información a considerar en el proceso [PRIE2 fi= 44.4%]:

I-1_PRIE2: ¿Os habéis apuntado a las jornadas de Atención a la Diversidad que os comenté?

Asimismo, en determinadas situaciones, se usan casos reales para implicar los contenidos. Incluso se relacionan con ejemplos de la propia aula [CRIE3 fi=50%]. Un ejemplo del caso que exponemos:

I-1_CRIE3: Esta tarima no es accesible, le faltaría una rampa, para que las personas con movilidad reducida pudiesen subir. También le falta el borde delimitado con una cinta amarilla, para una persona que tenga un déficit visual. La accesibilidad tiene que ver con adaptar los espacios a todas las personas.

No obstante, los datos reflejan una situación no constante en el aula, pues también se han identificado ejemplos en los cuales no se usan estas problemáticas como recurso [CRIE1 fi=25%] y otros en los que aunque se tienen en cuenta son simple información que no se usa como recurso [CRIE2 fi=25%].

Por tanto, encontramos una situación en la que la balanza se inclina levemente hacia el uso de recursos internos, aunque se combinan con los externos. Es necesario desde la idea de ES que defendemos utilizar recursos externos de manera que los muros de las aulas se difuminen y estas se hagan más transparentes a la sociedad.

Para el caso de las Dinámicas de aula, los resultados obtenidos se presentan en la tabla 9.

TABLA 9. EJE DIALÓGICO DINÁMICAS DE AULA: CERRADAS-ABIERTAS			
EJE DIALÓGICO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Dinámicas de aula, Cerradas↔Abiertas	Profesor	PDAC2	8.3%
		PDAC3	50%
		PDAC4	41.7%
	Alumno	ADAC2	92%
		ADAC3	8%
		Contenidos	CDAC1
	CDAC2		33.3%
	CDAC3		61.1%

Fuente: elaboración propia.

Las estrategias que pone en juego el profesor en el aula son generalmente abiertas, desarrollándose dinámicas donde las respuestas de los alumnos se convierten en contenido y se emplean para profundizar en los mismos [CDCA3 fi=61.1%]. Podemos verlo en esta secuencia donde los propios alumnos van contestando y el profesor usando sus respuestas:

- I-1_CDCA3: Estamos diferenciando entre si se nace o se hace, hay quien nace con unas características y quien las puede adquirir por una situación, pero le sigue afectando orgánicamente, ¿no? ¿Quién decía que Nemo tiene un déficit?
- Alumna 1: Aunque tenga la aleta más corta puede hacer cosas igual.
- Alumna 2: Eso es lo mismo que dijimos antes para minusvalía.
- Alumna 3: La minusvalía tiene que ver con un grado.
- Profesor: La minusvalía tiene que ver con un grado, y el déficit con qué tiene que ver. Con una deficiencia que tienes, pero no te impide hacer algo. Y si es un déficit físico, ¿qué es una discapacidad?



Estas preguntas también se emplean para conocer qué interesa a los alumnos [PDCA3 fi=50%], aunque no siempre se usan las respuestas para abordar los contenidos a tratar [CDCA2 fi=33.3%]. Asimismo, aunque en menor medida, se generan situaciones donde se potencian y valoran las respuestas diversas sin que exista una respuesta única prevista [PDCA4 fi=41.7%] como refleja el tipo de trabajo que desarrollan los alumnos.

I-2_PDCA4: Para las clases, el profesor propone un proyecto de investigación a realizar en grupo.

Estas estrategias propician espacios para la reflexión y la participación de los alumnos, la cual resulta un pilar fundamental para el proceso [ADCA2 fi=92%]. Hecho que se refleja en algunas de las actividades propuestas en el aula:

I-2_ADCA2: Profesor: pensar una situación discapacitante y proponer una actividad en la que puedan participar todos los alumnos. El profesor pasa por los grupos y utiliza información que se genera en cada uno estableciendo relaciones con los conocimientos que se trabajan durante la asignatura.

Las situaciones descritas reflejan la primacía de las dinámicas abiertas sobre las cerradas. Las estrategias puestas en juego se usan para abordar el conocimiento y conocer qué interesa a los alumnos, aunque es cierto que estos intereses no llegan a provocar la reorganización del proceso inicialmente planificado.

Este tipo de dinámicas favorecen la toma de decisiones de los alumnos y les ayuda en la construcción de un pensamiento crítico, fundamental para abordar los retos que plantea la sostenibilidad.

Los resultados para el eje dialógico Trabajo de aula se presentan en la tabla 10.

TABLA 10. EJE DIALÓGICO TRABAJO DE AULA: INDIVIDUAL-EN GRUPO			
EJE DIALÓGICO SECUNDARIO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Trabajo de aula, Individual↔En grupo	Profesor	PTIG3	95.6%
		PTIG4	4.4%
	Alumno	ATIG3	90.5%
		ATIG4	9.5%

Fuente: elaboración propia.

Se trabaja tanto individual como grupalmente potenciándose el trabajo en equipo [PTIG3 fi=95.65%]:

I-2_PTIG3: Con el puzzle de Aronson el profesor pretende proporcionar una experiencia de trabajo cooperativo antes de comenzar los trabajos de investigación de la asignatura.

Se ha detectado la relevancia del trabajo en grupo [ATIG3 $f_i=90.5\%$], como podemos inferir de algunos ejemplos:

- I-1_ATIG3: «Un pequeño repaso antes de terminar del trabajo que habéis hecho en grupo. Por aquí:
- Alumna: Nos quedan aún las actividades y terminar el cuento.
- Profesor: Pues dadle caña, que os vais a quedar atrancadillas...».

Otro ejemplo en este sentido:

I-1_ATIG3: Antes de venir a clase, acordaos de ir os al diario colaborativo y leer en qué punto estamos. Le echáis un vistazo, porque es una herramienta hecha por vosotras.

El trabajo en grupo es una estrategia empleada para abordar el conocimiento, discutirlo y construirlo conjuntamente. Vertebrar el trabajo de aula, es significativo y se combina con el trabajo individual, complementándose ambos. Se tienen en cuenta tanto los intereses individuales como los grupales. Se recrean así escenarios reales de equipos de trabajo en los cuales se ponen en juego valores y conocimientos.

Las frecuencias obtenidas en relación con la Evaluación se presentan en la tabla 11:

TABLA 11. EJE DIALÓGICO EVALUACIÓN: ACREDITATIVA-PROCESUAL			
EJE DIALÓGICO SECUNDARIO	AGENTE	INDICADOR	FRECUENCIA RELATIVA
Evaluación, Acreditativa↔Procesual	Profesor	PEAP3	100%

Fuente: elaboración propia.

El profesor utiliza distintos instrumentos de evaluación durante el proceso. Asimismo, el alumnado toma parte en esta tarea como coevaluador y decide sobre algunos criterios de evaluación [PEAP3 $f_i= 100\%$]. Este ejemplo refleja la elaboración de un diario colaborativo entre toda la clase:

I-2_PEAP3: Durante las clases el profesor negocia con los alumnos el peso que tendrá cada una de las pruebas de evaluación que se desarrollarán en la asignatura.

La situación observada refleja una evaluación inclinada hacia la vertiente procesual, si bien es cierto que la evaluación es el único elemento metodológico analizado cuyos resultados se ciñen a un solo indicador. Aun así podemos decir que está cercana a la que proponemos como favorecedora de la inclusión de la sostenibilidad.

Esta aproximación a través de los diferentes agentes y ejes dialógicos permite describir el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado y establece los cimientos para la segunda fase de análisis.



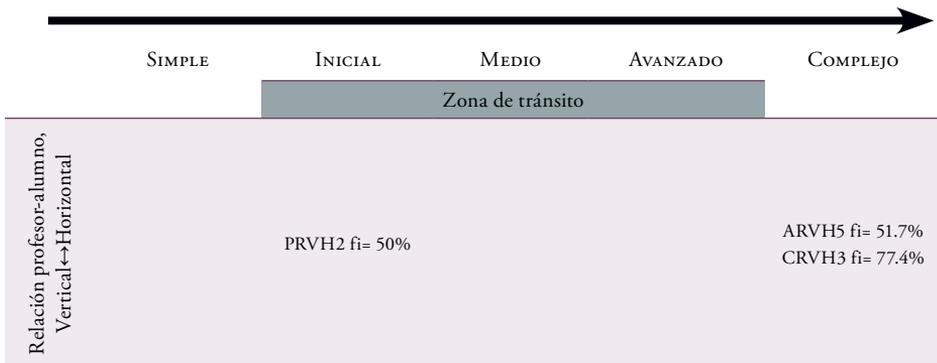
4.2. FASE 2: ANÁLISIS DEL GRADO DE INTEGRACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD

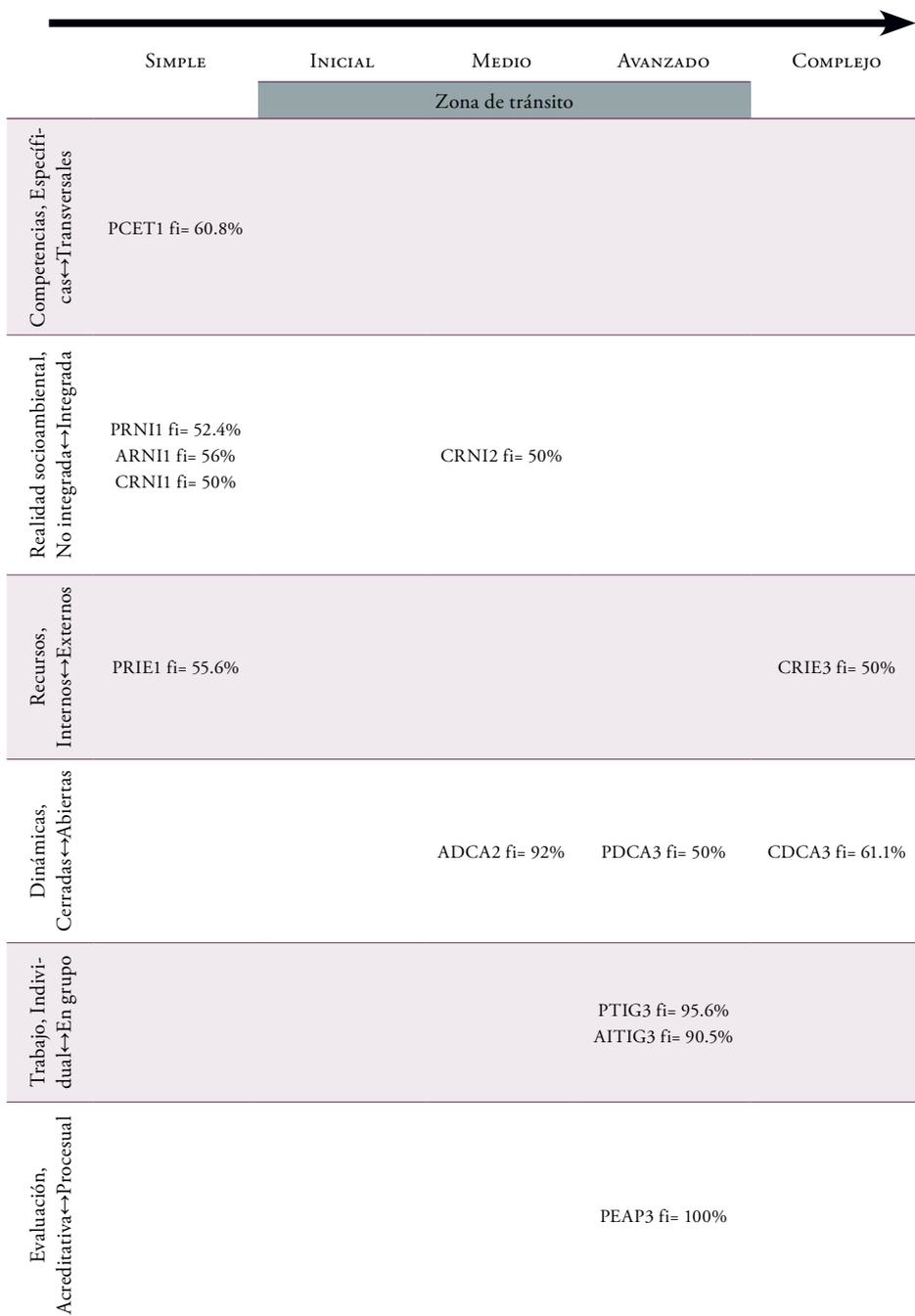
Una vez descrito el proceso de enseñanza-aprendizaje es posible conocer el grado de integración de la sostenibilidad en el aula. Para ello, seleccionamos los resultados más representativos, aquellos con frecuencias $f_i \geq 50\%$, los cuales clasificamos en los diferentes estadios simple, inicial, medio, avanzado y complejo en la figura 2.

Los indicadores de mayor frecuencia se disponen a lo largo de los cinco estadios de integración de sostenibilidad, simple [PCET1 $f_i = 60.8\%$, PRNI1 $f_i = 52.4\%$, ARNI1 $f_i = 56\%$, CRNI1 $f_i = 50\%$ y PRIE1 $f_i = 55.6\%$], inicial [PRVH2 $f_i = 50\%$], medio [CRNI2 $f_i = 50\%$ y ADCA2 $f_i = 92\%$], avanzado [PEAP3 $f_i = 100\%$, PDCA3 $f_i = 50\%$, PTIG3 $f_i = 95.6\%$ y ATIG3 $f_i = 90.5\%$] y complejo [ARVH5 $f_i = 51.7\%$, CRVH3 $f_i = 77.4\%$, CRIE3 $f_i = 50\%$, y CDCA3 $f_i = 61.1\%$], concentrándose en los estadios simple y complejo el mayor número de indicadores.

Los ejes dialógicos que están en el estadio simple y que comprenden a alguno de los tres agentes: profesor, alumno, contenidos, son Competencias: Específicas ↔ Transversales; Realidad socioambiental: No integrada ↔ Integrada y Recursos: Internos ↔ Externos. Sin embargo, para el estadio complejo los elementos metodológicos son Relación profesor-alumno: Vertical ↔ Horizontal; Dinámicas de aula: Cerradas ↔ Abiertas y Recursos: Internos ↔ Externos. Resultan llamativas las dos situaciones extremas en relación con el grado de inclusión de sostenibilidad en el caso de recursos, pues para el agente profesor se encuentra en estadio simple [PRIE1 $f_i = 55.6\%$], mientras que para los contenidos en el complejo [CRIE3 $f_i = 50\%$]. Es destacable, además, que aquellos elementos metodológicos en que, sin llegar a estar totalmente integrada la sostenibilidad, esta tiene una fuerte presencia. Así, la consideración del papel del agente profesor es significativa en los ejes de evaluación, trabajo en grupo y dinámicas de aula; y el trabajo en grupo para el agente alumno. Mientras que para los agentes alumno y profesor son las dinámicas y el trabajo de aula los ejes que reflejan decisiones más cercanas a una significativa integración de la sostenibilidad en la práctica.

Si nos detenemos en los resultados a nivel global podemos decir que el grado de inclusión de la sostenibilidad en la práctica del sujeto analizado es elevado.





Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Grado de inclusión de la sostenibilidad en el aula.



5. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

Las conclusiones de esta investigación permiten caracterizar la práctica docente y la gradación de la sostenibilidad en sus actuaciones.

En relación con la caracterización, la investigación realizada describe un proceso de enseñanza-aprendizaje donde las prácticas docentes puestas en juego promueven desde varios elementos metodológicos la sostenibilidad, esta tiene una presencia notable en la intervención del sujeto analizado. Se trata de un proceso planificado por el profesor, con claras miras hacia el desarrollo y formación de los futuros maestros, a los que se les conceden claros espacios para la toma de decisiones.

Los aspectos que más se resisten a la inclusión de la sostenibilidad son por un lado las competencias, más centradas en las específicas, y por otro la realidad socioambiental, como refleja la baja integración de la misma para el agente contenidos. Ambos aspectos están próximos a la disciplina. No obstante, las dinámicas utilizadas por el profesor para abordar los contenidos son signo evidente de la inclusión de la sostenibilidad en el proceso, un ejemplo de ello es la relevancia del trabajo en grupo para el funcionamiento de las clases. Cuestiones a las que se suma el modo como el profesor concibe la evaluación en el aula, poniendo en juego diversidad de instrumentos y con los alumnos como agentes evaluados y evaluadores. Hechos que denotan un papel activo del alumno, además de la importancia de recabar información de diferentes fuentes e instrumentos para configurar la imagen final de la evaluación.

Con las características expuestas, consideramos que este profesor está cercano, en varios aspectos, a las prácticas propuestas como impulsoras de la sostenibilidad en el aula. Avanzar hacia un escenario de mayor integración de la sostenibilidad conllevaría desplazar la posición de este profesor hacia una perspectiva más facilitadora de la participación de los alumnos, pues se ha detectado que, indirectamente, detenta un papel de liderazgo excesivo. Esto, sumado a otras cuestiones, podría facilitar que los alumnos aportasen más de su *propia cosecha* al proceso, pues si bien es cierto que la participación de los estudiantes es estructural para su funcionamiento, no llegan a intervenir de forma autónoma. De otra parte, sería conveniente que las estrategias metodológicas promovieran en mayor medida las competencias transversales y la integración de la realidad socioambiental vinculada al conocimiento disciplinar; por último, habría que incluir en el proceso más recursos externos.

Asimismo, su disciplina, aunque vinculada con mayor intensidad al ámbito social, si se enfoca desde una perspectiva más amplia, puede ser un vector de la inclusión de otros ámbitos de la sostenibilidad, pues el concepto de diversidad, eje de la asignatura, puede ser un punto de partida ya que encierra un gran potencial. Este comprende en sí mismo diálogo entre heterogéneo y homogéneo, incluye que los individuos se entienden a partir de lo que poseen de iguales y al mismo tiempo a partir de lo que los distingue, idea que puede hacerse extensible a otros ámbitos.

De otra parte, como apuntan Cebrián y Junyent (2014), los futuros maestros deberían adquirir durante su formación inicial las competencias profesionales que los preparen para afrontar los diferentes retos de sostenibilidad que se les plantearán durante su ejercicio profesional. Sin embargo, esta formación competencial no será posible si no se trabaja en el aula desde una perspectiva sostenible; es imprescindible



ble que el profesorado practique con el ejemplo, más aún en este caso en el que el profesor universitario se convierte en un referente para los maestros en formación.

En otro orden de cosas, la investigación realizada apunta claramente a la necesidad de repensar y reconceptualizar las metodologías docentes universitarias, lo cual desde nuestra perspectiva reclama procesos formativos y de discusión destinados a la comunidad docente. Es un desafío que debemos abordar desde la comunidad científica.

Consideramos que toda investigación en educación debe resultar de utilidad para otros docentes e investigadores (De la Herrán Gascón, 2005). En este sentido y derivado del proceso de investigación, aunque no era un objetivo inicial, consideramos que nuestro estudio aporta un instrumento valioso para el estudio de la práctica docente, como es la HAMS. Esta herramienta ha permitido analizar en profundidad la realidad metodológica del aula estudiada. A través de la herramienta se han identificado debilidades y fortalezas del proceso de enseñanza-aprendizaje objeto de estudio, hecho que revela información sobre pasos a seguir si se pretende avanzar hacia una mayor integración de la sostenibilidad.

La HAMS puede servir como punto de partida para nuevas investigaciones en el ámbito de la ES universitaria. Asimismo, resulta de utilidad al profesorado universitario para reflexionar sobre su práctica docente, esto es, puede constituirse en un potente medio de autodiagnóstico metodológico para aquel profesorado interesado en integrar la sostenibilidad en sus aulas o que se aproxima a este campo de conocimiento.

En este sentido, este estudio abre nuevas y diversas posibilidades de investigación. Las líneas metodológicas que presentamos en la fundamentación teórica e integradas en las HAMS pueden ser un punto de partida para explorar las necesidades formativas del profesorado universitario y diseñar procesos que faciliten la sostenibilización de sus materias. Es una herramienta concebida desde un carácter abierto y flexible que puede concretarse con las particularidades de cada disciplina.

A modo de cierre, la universidad debe responder a las sensibilidades de su tiempo y entorno, constituir un instrumento de desarrollo, de creatividad, de transmisión de valores y transformación social; trabajar desde metodologías que persigan la sostenibilidad dentro de sus aulas puede contribuir a esta labor. Nuestra investigación es un apoyo en esta línea.

RECIBIDO: 15-04-2017, ACEPTADO: 15-07-2017



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ, P. (2012). «Los planes institucionales de tutoría y el desarrollo de competencias en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior». *Perfiles Educativos*, XXXIV (137), 28-45.
- AZNAR, P., ULL, A., PIÑERO, A. y MARTÍNEZ-AGUT, M.P. (2013). «La sostenibilidad en la formación universitaria: desafíos y oportunidades». *Educación XXI*, 17 (1), 133-158.
- BARRÓN, A., NAVARRETE, A. y FERRER-BALAS, D. (2010). «Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar?». *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, N.º Extr, 388-399.
- BISQUERRA, R. (1989). «Metodología de recogida de datos». En R. Bisquerra (ed.), *Métodos de investigación educativa: guía práctica* (pp. 87-122). Barcelona: Ediciones CEAC.
- BONIL, J., CALAFELL, G., GRANADOS, J., JUNYENT, M. y TARÍN, M.R. (2012). «Un modelo formativo para avanzar en la ambientalización curricular». *Profesorado. Revista de Currículum Y Formación de Profesorado*, 16 (2), 145-163.
- BREINTING, S. (1997). «Hacia un nuevo concepto de Educación Ambiental». *Carpeta Informativa Del Ceneam*, 1-8. Retrieved from http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/1997soren-breiting_tcm7-186955.pdf.
- CADEP-CRUE (2012). Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Currículum. Actualización de la declaración institucional aprobada en 2005. Retrieved from http://www.crue.org/Sostenibilidad/CADEP/Documents/DIRECTRICES_SOSTENIBILIDAD_CRUE_2012.pdf.
- CARDEÑOSO, J.M., AZCÁRATE, P. y OLIVA, J.M. (2013). «La sostenibilidad en la formación inicial del profesorado de Secundaria: incidencia en los estudiantes de Ciencias y Matemáticas». *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10 (N.º Extra), 780-796.
- CEBRIÁN, G., y JUNYENT, M. (2014). «Competencias profesionales en Educación para la Sostenibilidad: un estudio exploratorio de la visión de futuros maestros». *Enseñanza de Las Ciencias*, 32.1, 29-49.
- COLL, C. (1994). «De qué hablamos cuando hablamos de constructivismo». *Cuadernos de Pedagogía*, 221, 8-12.
- COTTON, D., WARREN, M., MAIBORODA, O. y BAULEY, I. (2007). «Sustainable development, higher education and pedagogy: a study of lecturers' beliefs and attitudes». *Environmental Education Research*, 13(5), 579-597.
- DE LA HERRÁN GASCÓN, A. (2005). «Los grandes paradigmas científicos». En A. de la Herrán Gascón, E. Hashimoto, y E. Machado (eds.), *Investigar en Educación. Fundamentos, aplicación y nuevas perspectivas* (pp. 381-394). Madrid: Editorial Dilex, S.L.
- FLOR, J.I. (2002). «Hacia una visión sistémico-compleja de la problemática ambiental y de la educación». En J. Flor y M. Novo (eds.), *Globalización, crisis ambiental y educación* (pp. 113-139). Madrid: Secretaría General Técnica MEC.
- GARCÍA-GONZÁLEZ, E., JIMÉNEZ-FONTANA, R., AZCÁRATE, P. y CARDEÑOSO, J. M. (2016). «Inclusion of Sustainability in University Classrooms Through Methodology». In W. Leal Filho, L. Brandli, J. Newman, & P. Castro (eds.), *Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education*. Berlín: Springer.



- GARCÍA-GONZÁLEZ, E., JIMÉNEZ-FONTANA, R. y NAVARRETE, A. (2017). «Educar para la sostenibilidad desde las Ciencias Económicas». *Revista Iberoamericana de Educación*, 73, 155-178.
- GARCÍA-GONZÁLEZ, E., JIMÉNEZ-FONTANA, R., NAVARRETE, A. y AZCÁRATE, P. (2015). «La metodología docente como estrategia para promover la sostenibilidad en las aulas universitarias. Un estudio de caso en la Universidad de Cádiz». *Foro de Educación*, 13(19), 85-124.
- GARCÍA, B.; PONCE, S., GARCÍA, H., CASO, J., MORALES, C., MARTÍNEZ, Y., SERNA, A., ISLAS, D., MARTÍNEZ, S. y ACEVES, Y. (2016). «Las competencias del tutor universitario: una aproximación a su definición desde la perspectiva teórica y de la experiencia de sus actores». *Perfiles Educativos*, XXXVIII (151), 104-122.
- GARCÍA, J. E. (2002). «Los problemas de la Educación Ambiental: ¿es posible una Educación Ambiental integradora?». *Investigación en la Escuela*, 46, 5-25.
- GARCÍA, J.E., LUNA, M., JIMÉNEZ, R. y WAMBA, A.M. (1999). «El análisis de la intervención en el aula: instrumentos y ejemplificaciones». *Investigación en la escuela*, 39, 63-87.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (2008). «Similitudes y diferencias entre los enfoques cuantitativo y cualitativo». En *Metodología de la investigación* (pp. 3-29). México: McGraw-Hil.
- LEAL FILHO, W. (2009). «La educación para la sostenibilidad: iniciativas internacionales». *Revista de Educación*, número ext, 263.277.
- LEFF, E. (2006). «Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes». *Carpas Informativas Del CENEAM*, 1-7. Retrieved from http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/articulos-de-opinion/2006_01leff_tcm7-53048.pdf.
- LITWIN, M.S. (1995). *How to measure survey reliability and validity*. London: Sage.
- MATA-BENITO, P., BALLESTEROS-VELÁZQUEZ, B. y PADILLA-CARMONA, M.T. (2013). «Ciudadanía participativa y transformadora: análisis de discursos y propuestas de aprendizaje». *Teoría de la Educación*, 25 (2), 49-68.
- MICHAVILLA, F. (2005). «No sin los profesores». *Revista de Educación*, 337, 37-49.
- MORIN, E. (1994). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- MORIN, E. (2008). *On complexity*. Cresskill: Hampton Press.
- PORLÁN, R. y RIVERO, A. (1998). *El conocimiento de los profesores*. Sevilla: Díada.
- PUIG, J., ECHARRI, F. y CASAS, M. (2014). «Educación ambiental, inteligencia espiritual y naturaleza». *Teoría de La Educación*, 26 (2), 115-140. <http://doi.org/10.14201/teoredu201426115140>.
- REYERO, D. (2014). «La excelencia docente universitaria. Análisis y propuestas para una mejor evaluación del profesorado universitario». *Educación XXI*, 17(2), 125-143. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.2.11482>.
- RIECKMANN, M. (2012). «Future-oriented higher education: Which key competencies should be fostered through university teaching and learning?». *Futures*, 44 (2), 127-135. <http://doi.org/10.1016/j.futures.2011.09.005>.
- RODRÍGUEZ IZQUIERDO, R.M. (2007). «Mejora continua de la práctica docente universitaria: una experiencia desde el proceso de convergencia del Espacio Europeo de Educación Superior». *REIFOP*, 10 (1), 4. Retrieved from http://www.aufop.com/aufop/uploaded_files/articulos/1224596123.pdf.
- RUIZ ORTEGA, F.J. (2007). «Modelos didácticos para la enseñanza de las ciencias». *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 3 (2), 41-60.



- SANMARTÍ, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona: Graò.
- STAKE, R. (2005). «Qualitative case studies». In N. Denzin (ed.), *The Sage Handbook of Qualitative Research* (pp. 273-285). London: Sage.
- THOMAS, I. (2016). «Challenges for implementation of education for sustainable development in higher education institutions». In M. Barth, G. Michelsen, M. Rieckmann, y I. Thomas (eds.), *Routledge Handbook of Higher Education for Sustainable Development* (pp. 56-71). London, New York: Routledge.
- UNESCO. (2015). «Declaración de Incheon». In *Foro Mundial sobre la Educación 2015*. Incheon.
- VILADOT, P. y PEDREIRA, M. (2012). «Fer bones pràctiques als museus i centres de ciències». In J. Bonil, T. Gómez, M. Pejó, y P. Viladot (eds.), *Som educació. Ensenyar i aprende als museus i centre de ciència: una proposta de model didàctic* (pp. 37-71). Barcelona. Retrieved from http://issuu.com/museuciencies/docs/manuals_del_museu_vol_1__2012.
- VILCHES, A. y GIL PÉREZ, D. (2012). «La educación para la sostenibilidad en la Universidad: el reto de la formación del profesorado». *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 16 (2), 25-43.
- VILCHES, A. y GIL PÉREZ, D. (2016). «La transición a la sostenibilidad como objetivo urgente para la superación de la crisis sistémica actual». *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación de Las Ciencias*, 13 (2), 395-407.
- WALKER, V.S. (2016). «El trabajo docente en la universidad: condiciones, dimensiones y tensiones». *Perfiles Educativos*, XXXVIII (153), 105-119.
- WALS, A.E.J. y JICKLING, B. (2002). «“Sustainability” in higher education». *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3), 221-232. <http://doi.org/10.1108/14676370210434688>.
- WARBURTON, K. (2003). «Deep learning and education for sustainability». *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(1), 44-56. <https://doi.org/10.1108/14676370310455332>.
- WIEK, A., XIONG, A., BRUNDIERS, K. y LEEUW, S. VAN DER. (2014). «Integrating problem- and project-based learning into sustainability programs. A case study on the School of Sustainability at Arizona State University». *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15 (4), 413-449.



LA PRUEBA DE ACCESO AL GRADO SUPERIOR DE CLARINETE: PAUTAS DE ACTUACIÓN METODOLÓGICA DESDE EL TERCER CICLO DE LAS EE.PP. DE MÚSICA

M.^a del Mar Bernabé Villodre
Universidad de Valencia

Francisco Joaquín Garres Pérez
Conservatorio Profesional de Música «Francisco Casanovas» de Torrevieja (Alicante)

RESUMEN

Al finalizar Enseñanzas Profesionales de Música, el estudiante realiza las pruebas de acceso a Grado Superior, consistentes en interpretar un repertorio orientativo, en repentizar un fragmento propuesto por el tribunal y en analizar una obra propuesta por el Departamento de Composición. Distintas entrevistas realizadas al profesorado de Grado Superior y al alumnado de último ciclo de EE.PP. mostraron las carencias académicas en distintos aspectos relacionados con estas pruebas y con la formación/aplicación didáctica. Orientadas a solucionar dicha situación, se aplicaron unas pautas de actuación metodológica para paliar las dificultades del alumnado del Tercer Ciclo de EE.PP. que se enfrenta a esta prueba de acceso a Grado Superior. Los resultados obtenidos en la muestra de alumnado mostraron cambios significativos respecto a los resultados previos a la aplicación, demostrando la necesidad de formar al alumnado desde propuestas constructivas del aprendizaje y obviando la tradicional pedagogía imitativa, característica de la tradición musical.

PALABRAS CLAVE: clarinete, repentización, interpretación, análisis, metodología, miedo escénico.

THE ENTRANCE TEST TO THE HIGHER DEGREE OF CLARINET: GUIDELINES FOR METHODOLOGICAL ACTION SINCE THE THIRD CYCLE OF MUSIC EE.PP.

ABSTRACT

When finalizing Professional Music Education, the student takes the entrance exams to Higher Degree, consisting of interpreting an indicative repertoire, in repentizar a fragment proposed by the court and in analyzing a work proposed by the Department of Composition. Different interviews made to the Higher Grade teaching staff and the students of the last cycle of EE.PP., showed the academic deficiencies in different aspects related to these tests and to the didactic training/application. Oriented to solve this situation, some guidelines of methodological action aimed at alleviating the difficulties of the students of the Third Cycle of EE.PP. that faces this test of access to Higher Degree. The results obtained in the sample of students showed significant changes with respect to the results prior to the application, demonstrating the need to train students from constructive learning proposals and obviating the traditional imitative pedagogy, characteristic of the musical tradition.

KEYWORDS: clarinet, repentization, interpretation, analysis, methodology, nerves.



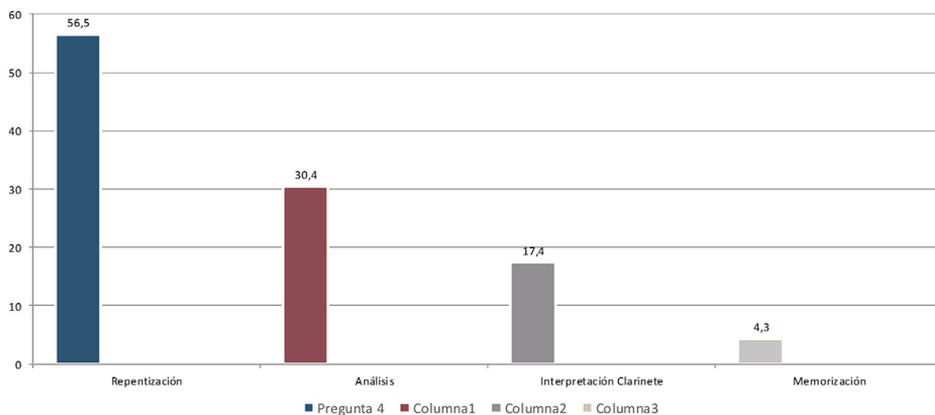
1. INTRODUCCIÓN

La prueba de acceso a Grado Superior de Clarinete implica unas exigencias académicas que no terminan de corresponderse con los contenidos curriculares incluidos en la legislación vigente para el último ciclo de EE.PP. Esto supone que el docente deba trabajar con el alumnado obras de un nivel mayor al exigido para sexto curso, de cara a ser más competitivo en la prueba de acceso a estudios superiores de Música. De modo que los docentes de estas enseñanzas se encuentran en la misma disyuntiva que el profesorado de 2.º de Bachillerato, aunque con diferencias significativas: el profesorado de 2.º de Bachillerato trabaja los mismos contenidos de los que su alumnado se examina en la EBAU (Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad), mientras que el profesorado de Clarinete del último curso de Tercer Ciclo de EE.PP. no trabaja todos los contenidos exigidos en las pruebas al Superior. Así que desde esta investigación se planteó seguir la lógica interna del profesorado de Bachillerato que prepara al alumnado desde los modelos de exámenes exigidos en la EBAU: se preparó al alumnado de sexto curso de EE.PP. siguiendo los modelos de exámenes de las pruebas de acceso realizadas en Conservatorios de Música Superiores, que se detallarán en epígrafes siguientes. Es necesario preparar al estudiante desde el punto de partida de las diferentes pruebas que componen el acceso al Grado Superior, no sólo para facilitar el acceso, sino para garantizar la continuidad de una forma de trabajo constructivista y significativa durante los estudios superiores: se planteó cómo se estaba actuando con el alumnado, que cada vez estaba exigiendo más raciocinio, más comprensión, de las obras y menos imitación de las mismas por tanto, un aprendizaje con metodología constructivista y significativa alejado de la tradicional «pedagogía imitativa» característica de la enseñanza instrumental de los Conservatorios de Música.

El alumnado que cursa el último curso de Enseñanzas Profesionales de Música (EE.PP.) puede encontrarse con distintos problemas a la hora de realizar esta prueba de acceso a Grado Superior, tales como la falta de práctica en la repentización, problemas técnicos derivados del miedo escénico (excesiva tensión muscular que ahogue la columna de aire, excesiva salivación...) o problemas a la hora de interpretar las características estructurales y formales de las distintas piezas musicales. En la figura 1, se pueden observar las opiniones de los 23 estudiantes aspirantes al Grado Superior de Clarinete que fueron entrevistados para conocer sus opiniones ante la prueba de acceso, las principales carencias y problemas con los que se encontraban ante la misma. Estos datos, obtenidos de la totalidad de los clarinetistas aspirantes a lo largo de tres cursos académicos (2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016) en los Conservatorios Superiores de Murcia y de Alicante, permitieron conocer el contexto en el que se pretendía desarrollar la propuesta que se incluye en este artículo.

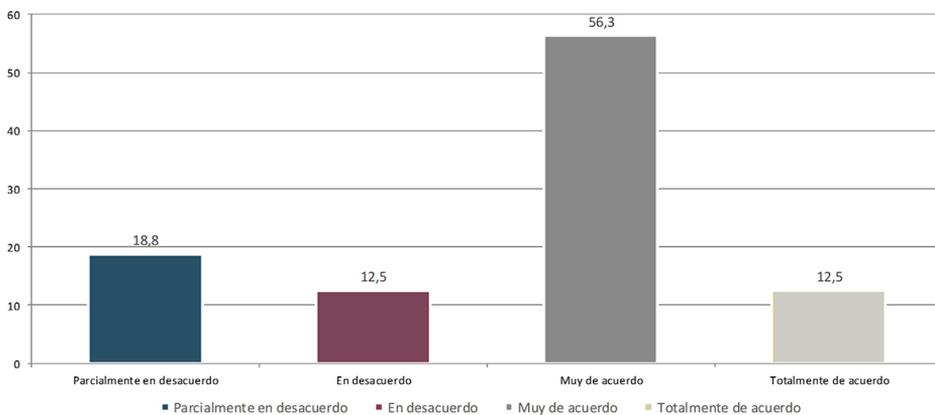
Para hacer frente a estos problemas, que también fueron detectados por el profesorado de Profesional y Superior entrevistados (figura 2 y tablas II y III), se pusieron en práctica diferentes pautas de actuación para intentar paliar las dificultades surgidas de las exigencias específicas de esta prueba y facilitar el acceso a estudios superiores de Música. La estructura organizativa de dichas pautas vino determinada por un análisis previo de la legislación referente a las pruebas de acceso





Fuente: Elaboración propia.

Figura 1. Partes más problemáticas de la prueba de acceso a Grado Superior de Clarinete.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Consideración de la existencia de problemas metodológicos en EE.PP. por parte del profesorado de Superior y de Profesional.

a Grado Superior (Plan de 1966, LOGSE y LOE), que mostró cómo el profesorado que realizaba estas pruebas seguía planteando obras de referencia acordes con planes de estudios antiguos que ya no tenían razón de ser ante la evolución curricular del plan de estudios actual (LOE).

Las obras exigidas en la prueba de acceso de Clarinete tienen un nivel técnico y musical que supera con creces lo planteado en la legislación educativa de EE.PP. Esto supone que, a nivel madurativo, tanto personal como musical, el alumnado necesita unas herramientas para hacerle frente; lo que implica que el docente de Cla-

rinete enseñe a analizar las obras que se interpretarán, tanto desde las características estilísticas como estructurales relevantes para mejorar la interpretación, y evite la tradicional imitación o audición de un disco compacto para imitarla igualmente. En este sentido, Bautista y Pérez-Echeverría (2008) consideran que es muy importante que el alumnado sepa procesar los distintos elementos analíticos de una partitura. En epígrafes posteriores, se detallará detenidamente el enfoque de esta práctica analítica específica.

A la problemática sobre los contenidos a trabajar para poder superar una prueba de acceso, se unió el hecho de que en la especialidad de Clarinete no se contaba con métodos didácticos específicos para trabajar en el aula. Ciertamente había muchos libros cuyo título era *Método para Clarinete* (por ejemplo, el de Antonio Romero), pero no se contaba con investigaciones, ni documentos centrados en el enfoque del trabajo didáctico realizado con ellos; mientras que en Lenguaje Musical sí se contaba con una metodología Orff, Dalcroze, etc., o en Violín, una metodología Suzuki. La formación didáctica del profesorado de Clarinete no ha ocupado demasiadas investigaciones cualitativas y/o cuantitativas en España (Bernabé, 2013; Borrás, 2015, por ejemplo), siendo más abundantes las musicológicas (Abella, 2015; Álvarez, 2014), centradas en el análisis del repertorio clarinetístico. Esto podría explicarse por dos motivos: la tradición de lo que podría denominarse una pedagogía imitativa está muy arraigada en el mundo de las especialidades instrumentales de los Conservatorios de Música; y, la formación didáctica que recibe el clarinetista no suele ser de carácter troncal u obligatorio, sino más bien optativo o de libre configuración (Bernabé y Torres, 2017). Y esto último sólo ha venido sucediendo desde la aplicación del Plan LOGSE en los estudios de Grado Superior de Música, porque en el Plan de 1966 no se contaba con un currículo formativo tan amplio como el propuesto durante la LOGSE, que se perfeccionaría con la LOE.

Todo esto llevó a considerar la relevancia de investigar en la didáctica instrumental con la intención de crear todo un campo específico, que contribuyese a la mejora de la disciplina de la didáctica del Clarinete, al tiempo que a mejorar los resultados en las pruebas de acceso, gracias al desarrollo de una didáctica constructiva y significativa como se propone en este artículo.

2. OBJETIVOS

Las Enseñanzas Artísticas, principalmente las de carácter instrumental, precisan demostrar que su proceso de enseñanza/aprendizaje no se reduce a un proceso imitativo, sino que hay todo un entramado complejo que dará como resultado una interpretación musical de calidad. Esta inexistencia de una sistematización metodológica en el proceso de enseñanza/aprendizaje del Clarinete en los Conservatorios Profesionales de Música llevó a considerar hasta qué punto se podía decir que el alumnado contaba con la preparación adecuada para superar dicha prueba. De modo que esta falta de metodología específica del Clarinete llevó a plantear como objetivo principal la sistematización de una metodología para el último ciclo, que facilitase una exitosa prueba de acceso al Grado Superior, además de mejorar



la interpretación del alumnado del Tercer Ciclo de EE.PP. que iba a presentarse a la prueba de acceso. Es decir, que se pretendió concretar unas pautas didácticas específicas para el último ciclo de EE.PP., vertebradas en torno a las exigencias de la prueba de acceso al Grado Superior de Clarinete, pero que al mismo tiempo respondiesen a las exigencias concretas del Tercer Ciclo de EE.PP.

A raíz de esta problemática detectada, surgieron tres objetivos específicos:

- Plantear pautas para repentizar.
- Estructurar el trabajo del proceso de memorización de las obras musicales.
- Organizar el trabajo del análisis del repertorio clarinetístico.

3. METODOLOGÍA

La organización y la estructuración didácticas del último ciclo de EE.PP. de acuerdo con las exigencias de la prueba de acceso al Grado Superior garantizarán que se termine de asentar el paralelismo entre el acceso a estos estudios musicales y el acceso a la Universidad. Igual que sucede en 2.º curso de Bachillerato, el último ciclo de estas Enseñanzas Profesionales debería limitarse a trabajar los contenidos específicos del mismo, y no el nivel exigido en las pruebas de acceso a Grado Superior, ya que el estudiante preuniversitario no se examina de Didáctica de la Expresión Corporal porque quiera estudiar Magisterio Mención Educación Física. Aunque, más allá de esta consideración, el objetivo principal planteado se muestra como una realidad legalmente aceptada y posible, al no alejarse de lo establecido en la legislación vigente; pero, al mismo tiempo, puede convertirse en una metodología didáctica que dote de sistematización a una disciplina basada demasiado tiempo en la imitación.

3.1. MUESTRA

Se trabajó con la población (docentes y alumnado) de los Conservatorios Profesionales de Música de la comarca de la Vega Baja de la Comunidad Valenciana, de las ciudades de Alicante y Murcia, que reciben mucho alumnado procedente de esta comarca que, por proximidad geográfica, se vincula más con la Región de Murcia para cursar estudios musicales que con Valencia.

De esta población, para la realización del proceso de sistematización metodológica se seleccionó una muestra de alumnado que cursaba estudios de último ciclo de Enseñanzas Profesionales de Clarinete en el Conservatorio Profesional de Música «Francisco Casanovas» de Torrevieja (Alicante). Aunque al finalizar la investigación se realizaron experiencias de aplicación de la metodología propuesta en los distintos centros musicales de la Vega Baja, gracias al intercambio entre Conservatorios de Música promovidos tradicionalmente por la amistad del profesorado. Gracias precisamente a ello, se contó con la participación de profesorado de Clarinete de los distintos Conservatorios que se enumeran más abajo, así como de sus especialistas de Composición y de miedos escénico; puesto que una búsqueda bibliográfica del



estadio previo a la realización de esta investigación demostró que no se contaba con fuentes bibliográficas relacionadas y había que recurrir a las fuentes directas, en este caso, el profesorado.

A continuación, se enumeran centros y número de profesorado implicado en la recogida de datos cualitativos para fundamentar esta investigación (tabla 1). Además, se obtuvieron importantes datos para fundamentar la necesidad de investigar en una mejora de los procedimientos didácticos realizados en el aula de Clarinete. Esta muestra de alumnado que había realizado las pruebas de acceso representó a la totalidad de los aspirantes durante tres cursos académicos (2013/2014, 2014/2015 y 2015/2016), en este caso, el número ascendió a 23 personas.

TABLA I. RELACIÓN PROFESORADO-CENTRO-ESPECIALIDAD		
CONSERVATORIO	NÚMERO DE PROFESORADO	ESPECIALIDAD
Conservatorio Superior de Música de Alicante	3	Clarinete
Conservatorio Profesional «Francisco Casanovas» de Torreveja	1	Clarinete
	1	Composición
Conservatorio Superior de Música «Manuel Massotti Littell» de Murcia	2	Clarinete
	1	Composición
	1	Técnicas de relajación
Conservatorio Profesional de Música de Murcia	6	Clarinete
	2	Miedo escénico
Conservatorio Profesional de Música de Catral	1	Clarinete
Conservatorio Profesional de Música de Pilar de la Horadada	1	Clarinete
Conservatorio Profesional de Música de Orihuela	1	Clarinete
Conservatorio Profesional de Música de Almoradí	3	Clarinete

Fuente: elaboración propia a partir de los datos obtenidos.

Se contó con la colaboración de tres especialistas en miedo escénico de centros localizados fuera de la ciudad de Murcia y de la comarca de la Vega Baja, zona donde se localizó esta investigación.

En cuanto al alumnado de Clarinete del Conservatorio de Torreveja con quienes se desarrolló esta investigación, fueron ocho y representaba a la totalidad de la población que estudiaba Clarinete en el Conservatorio Profesional de Música «Francisco Casanovas» de Torreveja.



3.2. INSTRUMENTOS

La investigación se dividió en tres momentos caracterizados por la presencia de distintos instrumentos de recogida de datos, que fueron validados por expertos. Para la justificación de la línea de investigación propuesta, centrada en la necesidad de crear una didáctica del Clarinete en los Conservatorios de Música, se contó con diferentes cuestionarios (tabla II) y entrevistas (tabla III) destinados a recoger datos cuantitativos y cualitativos de las fuentes más directas. Esto se debió a la práctica inexistencia de referencias bibliográficas relacionadas, lo que terminó de justificar esta investigación. De modo que, para la cumplimentación del cuestionario incluido en la tabla II, se recurrió a un modelo escala de Likert con las siguientes posibilidades de respuesta: 0- Totalmente en desacuerdo; 1- Parcialmente en desacuerdo; 2- En desacuerdo; 3- Parcialmente de acuerdo; 4- Muy de acuerdo; y 5- Totalmente de acuerdo. En esta tabla II, también puede observarse una división que marca las preguntas referentes a las pruebas de acceso al Grado Superior de Clarinete.

TABLA II. CUESTIONARIO REALIZADO POR EL PROFESORADO DE EE.PP. Y GRADO SUPERIOR DE CLARINETE

1.	Estoy de acuerdo con la programación de clarinete de EE.PP. establecida por la legislación...
2.	Es necesario realizar algunos cambios en el currículo de clarinete de EE.PP.
3.	Se deben cambiar las obras en el último ciclo de EE.PP.
4.	Ha bajado el nivel en las pruebas de acceso a Enseñanzas Profesionales.
5.	El alumnado tiene muchos problemas con el Lenguaje Musical.
6.	El alumnado llega con problemas técnicos con el clarinete en el acceso a EE.PP.
7.	Las obras de clarinete propuestas para acceso a E.S. no se ajustan a los contenidos trabajados en EE.PP.
8.	La bibliografía del último ciclo de EE.PP. es correcta.
9.	Debemos ofertar obras de clarinete con menor nivel en EE.PP. (último ciclo).
10.	Estas obras tan difíciles se deben realizar en el Superior.
11.	El alumnado nunca finaliza la programación del último ciclo de EE.PP. debido a su dificultad.
12.	Existen problemas con la metodología a partir del 2.º ciclo de EE.PP.
13.	Hay obras en el tercer ciclo de EE.PP. que el alumnado no puede interpretar.
14.	No debemos colocar algunas obras tan difíciles de interpretar.
15.	El número de pruebas es suficiente.
16.	Las pruebas son de nivel muy alto.
17.	El examen de Repentización es el correcto.
18.	Los alumnos tienen muchos problemas en la interpretación y lectura de la repentización.
19.	Los problemas de Lenguaje Musical afectan negativamente en la prueba de repentización.
20.	Las obras propuestas para clarinete son las idóneas.
21.	Debemos bajar el nivel de las obras.
22.	Hay obras en el último ciclo de EE.PP. que se estudian en el Superior.



23. Las obras del Superior no deben estudiarse en las EE.PP., al igual que en la EBAU no se exigen conocimientos de medicina, etc.
24. Se deben seleccionar mejor las obras para la prueba al Superior.
25. Tienen muchos problemas de lectura musical a primera vista.
26. Deben mejorar mucho en la prueba de análisis.
27. El alumnado tiene muchos problemas en las tres partes de la prueba de acceso.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla III, puede observarse una división que señala las preguntas referentes a Enseñanzas Profesionales de aquellas relacionadas con la prueba de acceso al Grado Superior:

TABLA III. PREGUNTAS REALIZADAS AL PROFESORADO DE CLARINETE DE PROFESIONAL Y SUPERIOR

1. Igual que sucede en la PAU, en el 3.º Ciclo de E.P. ¿deben trabajarse obras diferentes a las del Superior?
2. Deben regularizarse mejor los libros de textos musicales y metodología musical (didáctica específica del Clarinete) en las E.P., para afrontar correctamente la prueba al Superior.
3. Deben establecerse obras con menor dificultad técnica, acordes con los contenidos establecidos en la legislación vigente.
4. La técnica del alumnado es deficiente para poder superar el nivel exigido en el último ciclo.
5. Propone algunos cambios (contenidos, metodología, obras...) para el tercer ciclo de E.P.
6. Plantea trabajar otros aspectos como, por ejemplo, la memorización y la concentración.
7. Debe estudiar el alumnado las obras que posteriormente interpretan en el Superior, al igual que en Bachillerato y en la Universidad.
8. Debe establecerse una mejor sistematización metodológica/didáctica en el tercer ciclo de E.P., para afrontar de forma satisfactoria la prueba de acceso al Superior.
9. Se debe trabajar más en la lectura a primera vista o repentización.
10. Los métodos para clarinete son suficientes para afrontar el tercer ciclo de E.P. y prueba al Superior.
11. Propone cambios para la prueba al Superior.
12. Considera que la prueba de análisis exige un nivel mayor al conseguido por el alumnado al finalizar E.P.
13. El alumnado afronta correctamente el nivel exigido en 1.º de Superior.
14. Qué problemas observa en la memorización de las obras.
15. Qué problemas observa en la repentización.
16. Las obras que proponen al alumnado son las adecuadas al nivel de donde proceden.
17. Las obras propuestas por el Seminario/Departamento para el acceso al Superior son las adecuadas.
18. Técnicamente cómo ve al alumnado que se presenta.
19. En qué exámenes observa más carencias al alumnado.
20. Está de acuerdo con los diferentes exámenes que se realizan en la prueba de acceso a Grado Superior.

Fuente: elaboración propia.



Orientada a la propuesta que se realizaría en el citado Conservatorio de Música, para organizarla de acuerdo con las necesidades del alumnado de cara a la prueba de acceso al Conservatorio Superior de Música, se realizaron una entrevista (tabla iv) y un cuestionario (tabla v) durante el primer curso de Grado Superior de Clarinete del alumnado aspirante en cursos anteriores. De esta forma, se complementaba la información necesaria para la organización de la propuesta metodológica desarrollada:

TABLA IV. ENTREVISTA AL ALUMNADO ASPIRANTE AL GRADO SUPERIOR DE MÚSICA

1.	¿Has finalizado los estudios de Enseñanzas Profesionales?
2.	¿Tienes todos los requisitos exigidos (EE.PP. Bachillerato) para optar a la prueba al Superior?
3.	¿Te encuentras preparado para las pruebas al Superior?
4.	¿Con cuál de los tres exámenes tienes más problemas?
5.	¿Estás satisfecho con lo aprendido en las EE.PP.?
6.	¿Qué tal llevas las obras propuestas para la prueba instrumental y qué dificultad tiene?
7.	¿Qué aspectos necesitas trabajar más? Por ejemplo: memorización de la obra, concentración, análisis musical, lectura a primera vista, etc.
8.	¿Cómo calificas los exámenes propuestos para la prueba al Superior?
9.	¿Tienes la información necesaria para afrontar correctamente la prueba al Superior?
10.	¿En qué parte de la prueba tienes más carencias?

Fuente: elaboración propia.

TABLA V. CUESTIONARIO PARA EL ALUMNADO QUE CURSABA PRIMER CURSO DE GRADO SUPERIOR DE CLARINETE

1.	¿Cómo has afrontado el comienzo del curso?
2.	¿Encuentras muchas diferencias entre el último ciclo de EE.PP. y el Grado Superior?
3.	¿Consideras que te encuentras preparado para afrontar el 1.º Curso de Grado Superior?
4.	¿Qué aspectos clarinetísticos estás trabajando más o diferentes a los de Enseñanzas Profesionales?
5.	¿Cómo afrontas la asignatura de Análisis? ¿Encuentras mucha diferencia respecto al último ciclo de EE.PP.?
6.	¿El primer curso ha superado tus expectativas?
7.	Las obras de clarinete que interpretas actualmente, ¿las habías interpretado ya en EE.PP.?
8.	¿Qué asignaturas abor das mejor y en cuáles tienes problemas?
9.	¿Qué aspectos cambiarías o trabajarías más en EE.PP., si tuvieras que presentarte otra vez a la prueba al Superior?
10.	En caso de volver a presentarte a la prueba al Superior, ¿elegirías otra vez Clarinete o bien Pedagogía/ Musicología?

Fuente: elaboración propia.



Así, se organizaron estos datos con la información recabada del profesorado y se procedió al segundo momento de recogida de datos, que fue el de aplicación de la propuesta metodológica: para ello, se pasó un test previo (tabla VI) para comprobar el estado del alumnado y que fue pasado tras la intervención con la intención de observar su evolución. El último momento se centró en la organización, clasificación y comparación de los resultados obtenidos de los cuestionarios anteriores, mediante el programa informático SPSS.

TABLA VI. CUESTIONARIO DEL ALUMNADO PARTICIPANTE EN LA EXPERIENCIA

1.	¿Realizas algún ejercicio de respiración con el clarinete o sin el clarinete?
2.	¿Calientas con ejercicios de intervalos, arpeggios o escala cromática?
3.	Al interpretar una obra en audiciones, ¿qué es lo que más te preocupa?
4.	¿Cómo trabajas las obras en casa? ¿Las analizas y estudias el estilo musical?
5.	¿Qué problemas tienes en la lectura a primera vista?
6.	¿Cómo memorizas una obra musical?

Fuente: elaboración propia.

3.3. PROCEDIMIENTO

La prueba de acceso para especialidades instrumentales consiste en tres exámenes eliminatorios: repentización o lectura a primera vista de una melodía, análisis de una obra no clarinetística, interpretación con el clarinete (acompañado al piano y una solo) de tres obras de diferentes estilos musicales, siendo obligatoria la memorización de una. De acuerdo con esto, el profesorado de último ciclo de Profesional está «obligado» a orientar éste para garantizar que su alumnado vaya suficientemente preparado a dichas pruebas, en detrimento de otros aspectos contenidos en el currículo del ciclo.

De acuerdo con esta consideración, se realizaron unas propuestas metodológicas para el último ciclo de EE.PP. orientadas a superar la prueba de acceso al Grado Superior. Éstas fueron desarrolladas durante el curso académico 2016/2017, en el Conservatorio Profesional de Música de Torrevieja. Dichos planteamientos pretendieron establecer un nivel interpretativo óptimo que ayudase al estudiante a ser consciente de su propia interpretación y de sus posibilidades musicales, además de que se asentasen las bases de una sistematización metodológica para el último ciclo de EE.PP. que estuviese en armonía con las exigencias del acceso a Grado Superior.

En primer lugar, para trabajar las obras del repertorio se consideró que debía partirse de los parámetros del análisis musical como modo fundamental de aportar al alumnado los criterios interpretativos justificados para guiar su interpretación (Bautista y Pérez-Echeverría, 2008). El hecho de razonar el fraseo a nivel armónico, formal e histórico-estilístico los capacitaría para comprender la interpretación y, al mismo tiempo, para dotar de mayor sentido cualquier obra repentizada. La repentización formaba parte de las pruebas del examen de acceso, de manera que



el estudiantado también tenía que saber enfrentarse a una obra a primera vista; y, para ello, no bastaba sólo con la suficiente agilidad técnica, sino que el sentimiento interpretativo derivado del conocimiento de un estilo musical mejoraría la interpretación del músico.

El análisis se trabajó desde la partitura de clarinete contrastada con la del piano, para encontrar los puntos armónicos clave que llevarían a la localización exacta del fraseo, la estructura y la expresividad consiguiente, derivada del uso cadencial. A todo esto, se sumó el hecho de que cuanto más se ahondaba en los elementos característicos del análisis musical, más fácil resultaba memorizar la obra.

En segundo lugar, se trabajó la memoria musical, muy relacionada con el proceso de estudio analítico de la partitura, como se comentó anteriormente. Para este trabajo, se partió de los beneficios, de las facilidades, de ese estudio analítico de la partitura clarinete-piano; a lo que se sumó la repetición de las frases y de los períodos con el acompañamiento del piano, lo que facilitaba el proceso de memorización del clarinetista.

La repentinización propuesta por los tribunales de Alicante y Murcia, normalmente, es de corte contemporáneo y compuesta expresamente para la prueba de acceso por el profesorado del Departamento de Composición de cada uno de esos centros. La música contemporánea implica unos parámetros analíticos muy diferentes de los que entran en juego en una partitura clásica o incluso una romántica; situación que llevó a trabajar pequeños fragmentos de obras contemporáneas que aproximasen al estudiante a las peculiaridades del repertorio actual. En este sentido, los solos de obras orquestales contemporáneas ofrecían un interesante campo de trabajo para la interpretación de las obras contemporáneas; además de que, a nivel técnico, también ofrecían similar grado de dificultad.

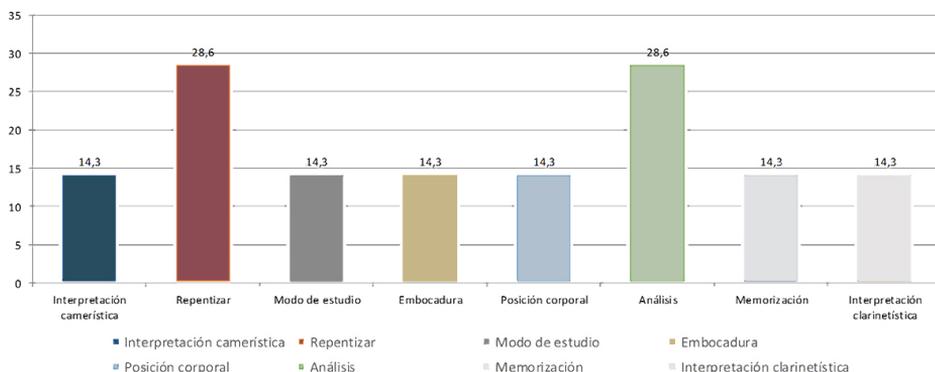
En cuanto a la interpretación de las obras, algunas debían interpretarse con pianista acompañante, otras sin pianista, algunas de memoria y otras con partitura. Ante estas exigencias de la prueba de acceso, se añadieron algunas pautas de trabajo en el aula del estudiante con otros estudiantes y en el auditorio solo y con otros estudiantes de público como forma de facilitar el autocontrol ante los nervios de la interpretación en público, que podían terminar derivando en ese miedo escénico que ha llegado a truncar algunas carreras interpretativas.

El estudiante sólo podía interpretar las obras una vez que las había analizado desde todos los parámetros posibles, desde que considerase que controlaba la capacidad respiratoria y la técnica específica, desde que se viese capaz de interpretar controlando la columna de aire y su propio cuerpo ante la tensión que pudiese provocar la interpretación en el aula / en el escenario / ante un tribunal. Para lograr esto, en el aula de Clarinete se propuso la realización de pequeñas audiciones que contribuyesen a aumentar la seguridad del estudiante ante su propia interpretación, aunque lo que se mostró como más eficaz fue el traslado de la clase al escenario (sin público) como forma de familiarizarse con el entorno para calmar el nerviosismo del estudiante ante el acto en sí.

La organización del tiempo de la clase de Clarinete también debía responder a un esquema concreto para dedicar el tiempo adecuado a cada uno de los elementos a trabajar. Toda metodología necesita de una rigurosa sistematización temporal que



Cambios necesarios en el último ciclo de EE.PP.



Fuente: elaboración propia.

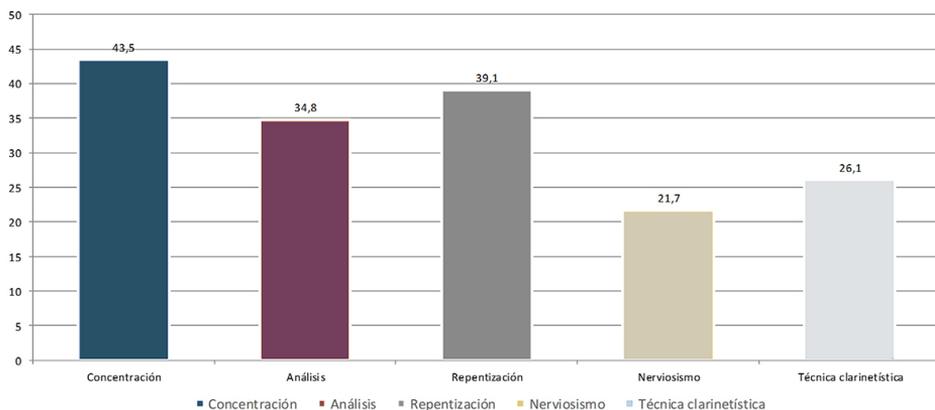
Figura 3. Cambios señalados por el alumnado de 1.º de Grado Superior de Clarinete.

Lleve a considerar la flexibilidad necesaria para momentos puntuales de trabajo en problemas o carencias detectados. Así, primero, se iniciaba la clase con un trabajo respiratorio y muscular para calentar cuerpo y clarinete, al tiempo que para centrar la mente del estudiante; después, se pasaba al trabajo de la técnica, imprescindible para la interpretación y la repentización, al tiempo que para dotar de seguridad al músico ante su interpretación en público; posteriormente, se trabajaba el proceso de memorización y repentización mediante pequeñas obras melódicas de la dificultad exigida al curso correspondiente; y, para finalizar, se trabajaron las obras específicas de las pruebas de acceso con y sin el pianista acompañante, teniendo en cuenta que el trabajo se iniciaba con el análisis del repertorio para posibilitar una interpretación significativa.

4. RESULTADOS

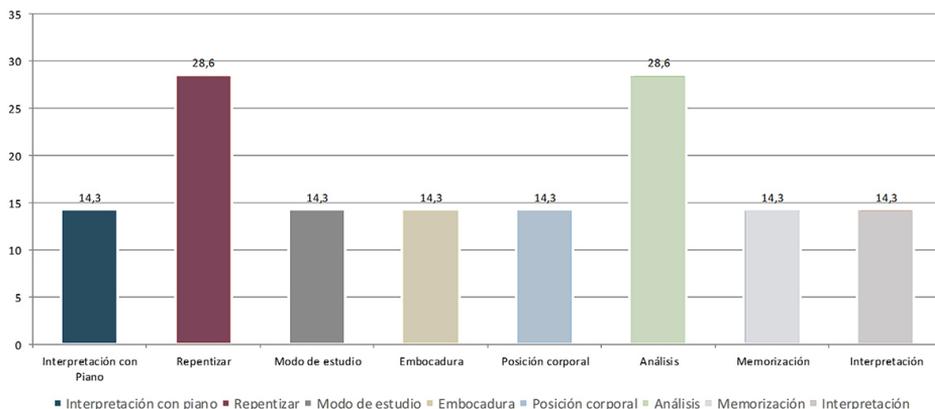
Los resultados obtenidos en las entrevistas al alumnado de 1.º de Grado Superior de los Conservatorios Superiores de Música de Murcia y de Alicante (figura 3 y tabla v) permitieron justificar la propuesta metodológica desarrollada y, por tanto, los resultados del alumnado que se detallan más abajo (figuras 6 y 7).

De las preguntas contempladas en la tabla v, también se obtuvieron datos referentes a las deficiencias de formación (figura 4) que el alumnado de Clarinete había detectado al entrar en el primer curso de Grado Superior, y que consideraban no deberían haber tenido de cara a la formación como especialistas en Clarinete. Estos datos fueron importantes para poder realizar la propuesta ya comentada con mayor rigurosidad, atendiendo a las necesidades del alumnado de Clarinete, que



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Deficiencias formativas autodetectadas por el alumnado de 1.º de Grado Superior.



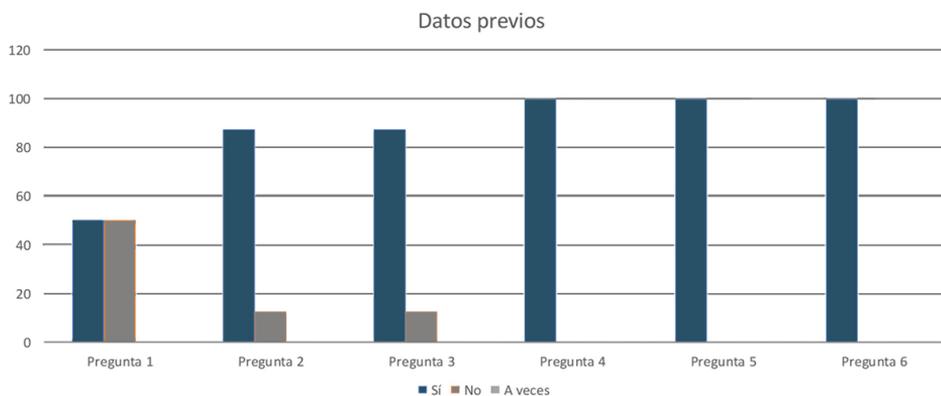
Fuente: elaboración propia.

Figura 5. Aspectos que precisarían mayor trabajo durante las EE.PP.

también señaló una serie de aspectos que trabajaría más durante las Enseñanzas Profesionales de Clarinete (figura 5).

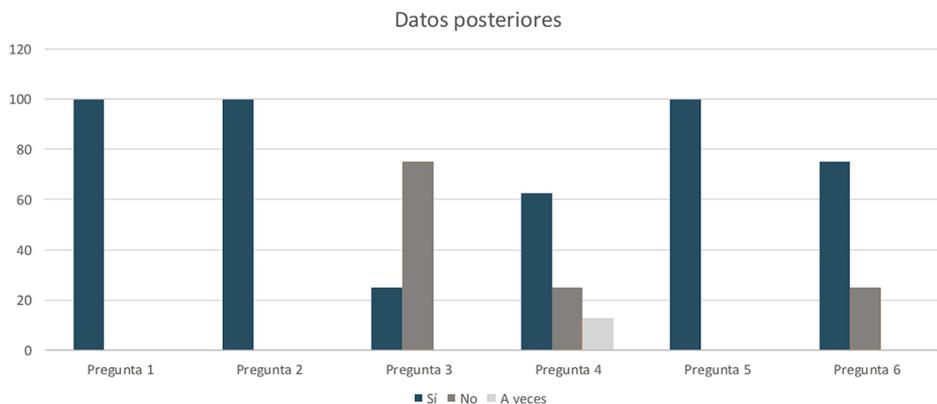
Atendiendo a las necesidades de mejora señaladas por el alumnado y a las deficiencias formativas autodetectadas (figura 4), datos que fueron necesarios porque no se contaba con bibliografía relacionada, el alumnado de Clarinete que participó en la experiencia realizó un cuestionario previo (véase tabla VI) para conocer su grado de competencia en distintos elementos. Así, se obtuvieron los siguientes resultados previos (figura 6) y posteriores a la intervención (figura 7).





Fuente: elaboración propia.

Figura 6. Datos previos del alumnado participante.



Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Datos posteriores del alumnado participante.

Respecto a las cuestiones planteadas en la tabla VI, se obtuvieron los siguientes resultados: frente a un 50% inicial de respuestas positivas, al terminar la intervención el 100% del alumnado dio una respuesta positiva a la pregunta primera. Algo similar sucedió con la segunda, donde inicialmente un 87,5% respondió afirmativamente, frente a un 12,5% que contestó de forma negativa; aunque al finalizar el 100% respondió afirmativamente. En la tercera, se pasó del 87,5% inicial que dijo que sí y el 12,5% que dijo que no, a un 25% afirmativo y un 75% negativo. Ya ante la cuarta, del 100% inicial que consideró una respuesta afirmativa, hubo un reparto entre el

62,5% del sí, el 25% del no y el 12,5% que consideraba que a veces. En la quinta pregunta no se variaron los resultados obtenidos: el 100% del alumnado respondió afirmativamente antes y después de la intervención realizada. Y, finalmente, en la sexta pregunta sí se modificaron los resultados, ya que del 100% inicial que contestó afirmativamente se pasó al 75% que dijo que sí y el 25% que no.

5. DISCUSIÓN

Las entrevistas realizadas al profesorado de la especialidad de Clarinete en los Conservatorios Profesionales de la Vega Baja y Murcia capital, y Superiores de Alicante y Murcia, mostraron que el alumnado afrontaba las pruebas con problemas a la hora de diferenciar estilos musicales, con problemas técnicos (muy básicos, en ocasiones), etc. El alumnado, por su parte, consideraba que uno de sus principales problemas a la hora de afrontar las pruebas, además de las dificultades a la hora de memorizar o de repentizar, era el miedo escénico.

Los datos recogidos antes, durante y tras la finalización de la experiencia, mostraron la necesidad de sistematizar el proceso de enseñanza/aprendizaje de forma que el estudiante pudiese contar con recursos para trabajar en casa y mejorar su interpretación cuando estuviese nuevamente en el aula. Se llegó a la conclusión de que el alumnado necesitaba ir más allá de la repetición con el criterio de su docente, porque ahora necesitaban explicaciones y no la típica consideración de que el músico nace, puesto que todo se puede aprender. El gusto, el carácter, el sentido de la Música durante la interpretación se aprenden porque son fruto de la reflexión en torno al análisis de los distintos elementos que conforman una partitura musical, aunque otra cosa es si se tiene mayor o menor «gusto» a la hora de la interpretación, pero eso ya es cuestión de opiniones. A los datos que se pretendió conseguir con estas entrevistas, se sumó una búsqueda bibliográfica en distintos repositorios digitales que mostró la inexistencia de referencias a la Didáctica instrumental en los Conservatorios de Música; no obstante, sí se encontraron referencias a la triste realidad sobre la carencia de las mismas: Jorquera (2002) se preguntaba si existía una didáctica del instrumento, porque el peso de la tradición de la imitación pesaba demasiado. En este sentido, las entrevistas realizadas al alumnado demostraron que necesitaban algo más para comprender la Música que repetir la interpretación del docente. Estudios de otros autores como Bautista y Pérez-Echeverría (2008) también han insistido en mostrar que lo que ellos llaman «teorías de la naturaleza directa e interpretativa» (la imitación del docente) deben ser sustituidas por el aprendizaje constructivista. Considerando todo esto, resultó lícito plantear unas pautas metodológicas que contribuyesen precisamente a construir el aprendizaje de la interpretación musical. Ahora bien, esta propuesta de pautas metodológicas enfocó ese estilo constructivista a las características de la prueba de acceso a Grado Superior, para que el estudiantado la pudiese superar exitosamente.

Los datos obtenidos del profesorado de Grado Superior que fue entrevistado mostraron que todos ellos consideraron no necesaria sino imprescindible una sistematización, que no sólo partiese del Tercer Ciclo, sino que se iniciase en las etapas



anteriores. Todos estaban detectando gran cantidad de problemas de base cuya única explicación posible consideraron que era la falta de pautas para el estudiante a la hora de completar su estudio en casa. Por eso, el momento inicial propuesto para el trabajo del control respiratorio, postural y mental adquirió un peso tan importante en estas pautas metodológicas desarrolladas: se intentó dotar al estudiante de recursos y propuestas suficientes para que pudiese seleccionar para el estudio en casa las más convenientes a sus capacidades.

Las entrevistas al profesorado de Grado Superior y de EE.PP. mostraron que estaban preocupados por esas dificultades del alumnado a la hora de afrontar la interpretación de una obra, pero no dieron muestras de ahondar en la investigación didáctica en esta dirección. Esto vino a justificar la propuesta metodológica presentada en este artículo, ya que se trataba de ofrecer una respuesta didáctica a un problema formativo relacionado con el modelo de prueba de acceso vigente desde la reforma LOGSE, LOE, etc. Esta metodología que se propuso partió de las exigencias de ambas etapas, es decir, del currículo de EE.PP. y de las características de cada una de las partes de la prueba de acceso de Clarinete: repentización, interpretación con piano/solo (una obra de memoria) y analizar una obra (no de clarinete). En este sentido, los comentarios recogidos entre el alumnado se centraron en la importancia (y gratitud) que otorgaron al hecho de orientar las clases hacia la prueba de acceso.

Como profesionales de la docencia en Enseñanzas Elementales y Profesionales, se ha observado que en esta prueba existe un porcentaje alto de suspensos, debido a diferentes problemas relacionados con aspectos técnicos y con aspectos de índole más personal. Toda propuesta metodológica que se precie debe contribuir al proceso madurativo del estudiante, de modo que cuando se trabaje la interpretación de las obras, previamente debe haberse trabajado su análisis, que facilitará la maduración de la misma y, por tanto, una mejor interpretación. Aunque debe señalarse que el autocontrol corporal y del estado nervioso no sólo es fruto de la maduración personal, sino que desde el aula instrumental debe trabajarse para favorecerla, desde el ofrecimiento de distintas formas de trabajo de la técnica, de la columna de aire, de la postura... Sólo así el estudiante superará su miedo al escenario, derivado de la falta de control de alguno de los elementos citados, lo que le llevará a una interpretación madura y de calidad ante el tribunal de la prueba de Clarinete.

Aspectos tan negativos como los nervios y la tensión muscular que conlleva provocan problemas en el desarrollo de las obras de memoria ante el tribunal, tal como muestran los datos recogidos entre el alumnado. La falta de práctica de la memoria musical en el aula y, por tanto, la falta de recursos para continuar perfeccionándola en casa aumentan la intranquilidad del estudiante ante el examen de acceso. Destacar que la memoria musical necesita un trabajo en el aula y en el escenario: Jorquera (2002) indicó que la memoria no debía ser únicamente la del profesor, porque el alumnado debe personalizar y madurar la suya propia para afrontar una correcta interpretación memorística. Bautista y Pérez-Echeverría (2008) han propuesto pautas para aprender una partitura, que se tuvieron en cuenta porque se compartía la visión de que no sólo se trata de notas y técnica, sino que la interpretación musical pasa por aunar los conocimientos teórico-prácticos aprendidos con otras materias de las EE.PP. Ante esto, la metodología propuesta partió del trabajo en el aula de



la memoria musical, ya que el alumnado mostraba su desacuerdo ante su falta de trabajo en el aula y, por consiguiente, ante la falta de herramientas para afrontar su trabajo fuera de ella.

La elaboración de la propuesta metodológica también tuvo en cuenta las consideraciones de autores como Palacios (1998), que proponía el trabajo del autocontrol por parte del estudiante y que éste aprendiese a detectar sus problemas y resolverlos sin ayuda; y de Torrado y Pozo (2008), que indicaban que había que ayudarlos a supervisar su propia práctica. No obstante, a pesar de que se tomó en consideración esa idea de construir el aprendizaje desde el propio estudiante, la propuesta desarrollada partió de una primera reconducción del proceso de enseñanza/aprendizaje en el aula para paliar los problemas cognitivos derivados de la larga tradición de la imitación en el aula del Conservatorio de Música.

Para enfocar el examen de Análisis musical, si bien el alumnado de Clarinete era formado por el profesorado específico en este sentido, las pautas trabajadas desde las obras de clarinete, les hicieron enfrentarse con mayor seguridad a esta prueba, según afirmó el alumnado participante en esta investigación. Habían trabajado en el aula de Clarinete el estilo de la obra, los puntos armónicos más importantes, la forma o estructura de la obra a nivel estilístico también. Esto contribuyó a aportar mayor madurez interpretativa al aprendizaje específico conseguido en el aula de Análisis de EE.PP. El «plus» de madurez del trabajo en el aula de Clarinete reportó mayor capacidad de razonamiento a la hora de responder a las preguntas que formaban parte del examen citado. Bautista y Pérez-Echeverría (2008) han comprobado en sus investigaciones que el hecho de trabajar el análisis del repertorio en el aula facilita la memorización del mismo; y, como se comentó anteriormente, puesto que la prueba de acceso exige una obra de memoria, si el repertorio es analizado en el aula, no sólo se estará facilitando dicha memorización, sino también una correcta interpretación del mismo. En esa misma línea de la importancia de las materias teóricas se movió esta propuesta metodológica, ya que sin esos conocimientos el alumnado no podría hacer frente a una interpretación con la suficiente rigurosidad histórico-estilística.

6. CONCLUSIONES

La legislación vigente para las enseñanzas obligatorias siempre ha hablado de un aprendizaje no sólo significativo para el estudiante, sino también constructivista. Desde esta perspectiva, en esta investigación se consideró que sólo defendiendo un proceso educativo significativo y constructivo se podría optimizar la interpretación del alumnado de cara a una prueba de acceso a Grado Superior. Y, tratando de seguir esa estela, se extrapolaron esas características de la pedagogía general al mundo de los Conservatorios de Música; al fin y al cabo, se quería dar respuesta a las necesidades detectadas en el alumnado participante en esta investigación. De manera que las pautas metodológicas desarrolladas con el estudiantado de Clarinete de Tercer Ciclo de EE.PP., que participó de esta experiencia investigadora, pretendieron ofrecer una sistematización de todo un corpus teórico-práctico que pudiese facilitar la labor del docente y del alumnado de los Conservatorios de Música.



Una sistematización metodológica para el último ciclo de EE.PP. no es sólo una necesidad que permitirá dotar de mayor sentido académico y de rigurosidad a estas enseñanzas, sino que supone un proceso que se ajusta a las exigencias legislativas (y necesidades) de todos los miembros de la comunidad educativa.

Se puede concluir defendiendo lo necesario de investigar alrededor del proceso didáctico en el aula instrumental de los Conservatorios de Música. Así, la preparación para las pruebas de acceso a Grado Superior no supondrá un punto de inflexión tan negativo en la vida del estudiante de Música. Se ha venido a demostrar que sólo una formación desde el aprendizaje significativo para el estudiante de Clarinete y que implique un proceso constructivo de su propio aprendizaje le facilitará el correcto desarrollo de todo su potencial interpretativo, técnico y expresivo, que, al mismo tiempo, le ayudará a superar las pruebas de acceso de forma satisfactoria.

RECIBIDO: 19-09-2017, ACEPTADO: 01-12-2017



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAUTISTA, A., PÉREZ-ECHEVERRÍA, M. (2008). «¿Qué consideran los profesores de instrumento que deben enseñar en sus clases?». *Cultura y Educación*, 20 (1), 14-37.
- BERNABÉ, M. y TORRES, M.A. (2017). «¿Qué formación didáctica recibe el futuro profesorado de Clarinete en el Grado Superior? Reflexiones y propuesta curricular». *ARBOR*, 193 (783), 1-29.
- JORQUERA, M.ª C. (2002). «¿Existe una didáctica del instrumento musical?». *Revista electrónica de LEEME*, 9, 1-12.
- PALACIOS, M. (2008). «La Didáctica aplicada a la enseñanza del instrumento». *Revista Electrónica LEEME*, 2, 1-7.
- TORRADO, J. y POZO, J. (2008). «Metas y estrategias para una práctica constructiva en la enseñanza instrumental». *Cultura y Educación*, 20 (1), 35-48.



DE LAS COMPETENCIAS BÁSICAS A LAS COMPETENCIAS CLAVE: CONCEPTUALIZACIÓN DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA

Jorge Agustín Zapatero Ayuso
Universidad Complutense de Madrid

María Dolores González Rivera
Universidad de Alcalá

Antonio Campos Izquierdo
Universidad Politécnica de Madrid

RESUMEN

Las competencias clave han replanteado la manera de enfocar la enseñanza y los aprendizajes, que deben seleccionarse para la consecución de las mismas y ser orientados de manera funcional y práctica. En este contexto, el modelo competencial ha exigido distintos enfoques en la Educación Física, cuyo profesorado debe comprender las competencias y abordar las mismas en su desempeño habitual. Sin embargo, los estudios han demostrado que este elemento curricular parece desconocido en los centros educativos y predomina la falta de formación. En consecuencia, este trabajo pretende ser una herramienta didáctica para el docente de Educación Física. Con esta finalidad, se conceptualiza sobre las competencias clave en la asignatura y el rol que desempeña la Educación Física para su desarrollo a través de un análisis normativo y de expertos.

PALABRAS CLAVE: competencias, Educación Física, programa educativo, formación docente.

FROM BASIC COMPETENCIES TO KEY COMPETENCIES:
CONCEPTUALIZATION FROM PHYSICAL EDUCATION

ABSTRACT

Key competencies have rethought the way we approach teaching and learning outcomes, which should be selected to achieve them and be oriented functional and practical way. In this context, the model based on competencies has required different approaches in Physical Education; the teacher must understand the competencies and develop them in his usual performance. However, research findings have demonstrated that this curricular element seems unknown in schools and dominates the lack of training. Consequently, this paper aims to be an educational tool for teaching Physical Education. To this objective, it is conceptualized on key competences in the subject and the role played by physical education for development through normative and expert analysis.

KEYWORDS: competencies, Physical Education, educational program, teacher training.



1. INTRODUCCIÓN

Enseñar por competencias supone contribuir a su desarrollo con el fin de que el alumno sea capaz de aplicar sus aprendizajes para resolver situaciones complejas (Tejada, 2012). No obstante, el concepto de competencia es un término difuso, que se ha caracterizado por una pluralidad conceptual (Ellström y Kock, 2008; Illeris, 2008). La OCDE define la competencia como la capacidad para responder con éxito a exigencias complejas en un contexto particular, movilizand o conocimientos, aptitudes cognitivas y prácticas, y componentes sociales y comportamentales como actitudes, emociones, valores y motivaciones (Rychen y Salganik, 2004). Por su parte, el Consejo Europeo (2006) entiende por competencia «una combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuados para una determinada situación» (p. 13). Concretamente, las competencias básicas o clave reúnen tres criterios (Tiana, Moya y Luengo, 2011): están al alcance de todo el mundo y no son selectivas; son relevantes en una amplia gama de situaciones de vida y se asocian a prácticas sociales; contribuyen al «aprendizaje a lo largo de la vida» y pueden ser consideradas más instrumentales con respecto a otras más específicas. Para Martínez-López (2009) las competencias básicas representan una capacidad de respuesta idónea a situaciones diversas, son una combinación de conocimientos, habilidades y actitudes, deben adquirirse al finalizar la enseñanza obligatoria y se manifiestan en el desarrollo de procesos mentales complejos que permiten actuar en situaciones concretas y reales.

No obstante, ¿qué competencias son necesarias para ser un ciudadano activo, favorecer la cohesión social y la empleabilidad? Éste es un aspecto tan decisivo como la propia conceptualización del término (Sarramona, 2004). La definición y selección de competencias y del contenido de las mismas fue una preocupación para implementar modelos curriculares por competencias. Algunos organismos internacionales, como la OCDE, a través de su Proyecto DeSeCo (Rychen y Salganik, 2004), o el Consejo Europeo (2006), a través de las Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, intentaron identificar las competencias necesarias para desempeñar en la sociedad del conocimiento. El proyecto DeSeCo identificó tres amplias categorías de competencias fundamentales para la vida: usar herramientas de manera interactiva, actuar de forma autónoma e interactuar en grupos heterogéneos. El Consejo Europeo (2006) concretó ocho competencias clave: comunicación en la lengua materna, comunicación en lenguas extranjeras, competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, competencias interpersonales, interculturales y sociales y competencia cívica, espíritu de empresa y expresión cultural.

En este contexto de cambio, el sistema educativo español se sumó a la reforma competencial incorporando en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), ocho competencias básicas. De este modo, España pretendía seguir los planteamientos del «aprendizaje a lo largo de la vida» (Consejo Europeo, 2006). Actualmente, la modificación planteada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOE-LOMCE) reformuló las ocho competencias básicas en siete competencias clave (tabla 1). No obstante,



ambas propuestas responden a las orientaciones europeas, al mismo tiempo que la LOE-LOMCE ha refrendado el rol curricular de las competencias (Hortigüela, Abella y Pérez-Pueyo, 2015).

TABLA 1. PROPUESTAS DE COMPETENCIAS CLAVE EN EL ÁMBITO EUROPEO Y SU EVOLUCIÓN EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

PROPUESTA DEL CONSEJO EUROPEO	CONCRECIÓN LOE	MODIFICACIÓN LOMCE
1. Comunicación en la lengua materna	1. Comunicación lingüística	1. Comunicación lingüística
2. Comunicación en lenguas extranjeras		
3. Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología	2. Matemática 3. Conocimiento y la interacción con el mundo físico	2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
4. Competencia digital	4. Tratamiento de la información y competencia digital	3. Competencia digital
5. Aprender a aprender	5. Aprender a aprender	4. Aprender a aprender
6. Competencias interpersonales, interculturales y sociales y competencia cívica	6. Social y ciudadana	5. Sociales y cívicas
7. Espíritu de empresa	7. Autonomía e iniciativa personal	6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor
8. Expresión cultural	8. Cultural y artística	7. Conciencia y expresiones culturales

Sin embargo, a pesar de que España ha sido uno de los países que mayor número de normas ha desarrollado en materia competencial (European Commission, ECAEA y Eurydice, 2012), los estudios han demostrado que éstas son unas desconocidas para el profesorado y el modelo competencial no llega a implementarse (Barrachina y Blasco, 2012; Caballero, 2013; Zapatero-Ayuso, González-Rivera y Campos-Izquierdo, 2012). Parece que la norma se percibe difusa y dificulta el proceso para abordar las competencias en los centros educativos, lo que lleva a que la normativa y las competencias se repitan en los documentos de centro o se concreten de forma superficial (Barrachina y Blasco, 2012; Caballero, 2013; Monarca y Rappoport, 2013; Hortigüela *et al.*, 2015). Por tanto, podría ser de interés asesorar e informar al profesorado para que haga de las competencias elementos operativos en sus centros y aulas (Ramírez, 2015), y es que el profesorado es el agente principal para llevar a cabo la reforma competencial (Gordon *et al.*, 2009). Partiendo de este planteamiento, con este trabajo se pretende ofrecer una herramienta didáctica para el profesorado de Educación Física (EF). Específicamente, el objetivo fue establecer unos descriptores que ayuden a comprender las competencias y orientar cómo realizar la contribución en la EF, al mismo tiempo que se pretende impulsar la concreción competencial de forma inductiva desde la asignatura (Pérez-Pueyo, 2013).



2. PROCEDIMIENTO PARA LA CONCRECIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Para atender a los objetivos de este trabajo, se revisaron las orientaciones normativas surgidas en relación con las competencias básicas y clave en el sistema educativo español y en Europa (normativa LOE, LOE-LOMCE y sobre «aprendizaje a lo largo de la vida», respectivamente). Además, se profundizó sobre la contribución a las competencias en EF a través de una revisión bibliográfica (tabla 2). De este modo, se generó un modelo de descriptores inicial con el fin de orientar la contribución a las competencias clave en la asignatura. Este primer modelo fue revisado en una verificación intersubjetiva entre los participantes en este trabajo con el propósito de valorar la pertinencia de los descriptores y la adecuada redacción y comprensión de los mismos (Pérez-Serrano, 1994). Siguiendo a Pérez-Pueyo (2013) y utilizando una terminología competencial, el procedimiento seguido fue inductivo conceptualizando sobre las competencias desde una asignatura en particular, la EF. Ahora bien, para la aplicación práctica en los centros educativos, este paso de conceptualización desde una materia en cuestión debe ser sucedido por el debate y la reflexión colaborativa en los claustros, con el fin de alcanzar acuerdos y líneas de trabajo comunes que deriven en intervenciones educativas globales de acuerdo a planteamientos competenciales (Hong, 2013). En este análisis inductivo se obtuvieron los resultados que se presentan a continuación.

3. LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

Las competencias se definieron en varios descriptores para la EF (tabla 2). A continuación, se desarrollan estos descriptores analizando cada competencia en particular.

TABLA 2. DESCRIPTORES DE LAS COMPETENCIAS CLAVE EN LA EDUCACIÓN FÍSICA

COMPETENCIA	DESCRIPTORES	REFERENCIAS
Comunicación lingüística	Aportar vocabulario específico.	– Blázquez y Sebastiani (2009)
	Favorecer el desarrollo de habilidades comunicativas en diálogos, debates, exposiciones, etc.	– Calahorro, Lara y Torres-Luque (2010)
	Potenciar las habilidades comunicativas a través del dominio y comprensión del lenguaje corporal.	– Cañabate, Zagalaz, Lara y Chacón (2011)
	Promover la lectoescritura.	– Consejo Europeo (2006)

Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	Desarrollar aquellas cualidades físicas asociadas a la salud: resistencia, fuerza resistencia y flexibilidad.	– Contreras y Cuevas (2011)
	Facilitar el análisis y crítica del impacto de la actividad física y el deporte en el medio ambiente, promoviendo un uso responsable del mismo.	– Decreto 23/2007 – Decreto 57/2007
	Favorecer la interacción con el medio físico natural o semiartificial.	– Decreto 74/2007
	Promover la actividad física y el deporte como medio para la consecución y mantenimiento de una vida higiénica-saludable.	– Decreto 89/2014
	Proporcionar y favorecer el uso de habilidades de cálculo para el control/gestión de actividad física y deporte.	– Decreto 133/2007
	Procurar la aplicación de habilidades y herramientas de cálculo para gestionar su actividad diaria favoreciendo el mantenimiento de una vida saludable.	– Decreto 175/2007
Digital	Proporcionar herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) para acceder a información relevante de actividad física y deporte.	– Direction générale de l'enseignement scolaire (2006)
	Proporcionar herramientas TIC para elegir y gestionar su propia práctica de actividad física y deporte.	– Giráldez (2007)
	Usar TIC como apoyo a la docencia dentro y/o fuera del aula.	– López-Pacheco (2010)
Aprender a aprender	Orientar la actividad física y el deporte para la aplicación en el tiempo libre de los alumnos.	– Martín y Monereo (2007)
	Permitir que el alumno conozca sus capacidades: fortalezas y debilidades.	– Monereo (2005)
	Proporcionar técnicas de estudio y favorece que el alumno gestione su aprendizaje.	– Moya (2008)
Sociales y cívicas	Favorecer la cooperación y el trabajo en equipo.	– Muñoz-Díaz (2010)
	Fomentar la reflexión y el pensamiento crítico.	– Orden ECD/65/2015
	Relacionar la actividad física con fenómenos sociohistóricos: globalización, consumismo, racismo, dopaje, medios de comunicación, etc.	– Quintero, Jiménez-Jiménez y Area (2016)
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	Usar procedimientos democráticos: negociación, votación, debate, etc.	– Real Decreto 1513/2006
	Favorecer el espíritu emprendedor, la autocrítica, la autosuperación y/o la actitud positiva para la mejora de sus capacidades físicas o la ejecución de sus habilidades motrices.	– Real Decreto 1631/2006
	Incitar a la proposición de cambios acerca de elementos curriculares: contenidos, objetivos, criterios, metodologías, etc.	– Real Decreto 126/2014
	Permitir la participación en proyectos o jornadas de acuerdo a las necesidades de actividad física y/o deporte del alumnado.	– Rojano (2010)
Conciencia y expresiones culturales	Permitir que el alumno diseñe, gestione y/o guíe actividades	– Salmerón (2010a, 2010b)
	Promover el conocimiento, la aceptación y la actitud abierta hacia prácticas de actividades físico-deportivas multiculturales, autóctonas o extranjeras.	– Santos y Martínez (2010)
	Promover la expresión creativa, la imaginación y la adquisición de habilidades perceptivas, de sensibilidad y el sentido estético.	– Ureña (2010)



3.1. COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

Para el Consejo Europeo (2006), la comunicación lingüística en la lengua materna se define como la habilidad para expresar conceptos, pensamientos, hechos y opiniones de forma oral y escrita. Por tanto, incide sobre las habilidades de escucha, habla, lectura y escritura. Estas habilidades sirven para interactuar lingüísticamente en contextos sociales y culturales como la educación, la vida personal, profesional o en el ámbito de ocio y recreación. En la misma línea, Calahorro *et al.* (2010) apuntan que esta competencia tiene implicaciones en la comunicación oral y escrita, la representación e interpretación de la realidad, la construcción y comunicación del conocimiento y la autorregulación del pensamiento, las emociones y la conducta.

Concretamente, la EF puede reforzar el aprendizaje de otras lenguas, favorecer la transmisión de afectos, estados de ánimo y señales con el cuerpo y permite favorecer la comunicación gestual, la respiración y, en general, las técnicas comunicativas de dominio corporal (Ureña, 2010). Al respecto, esta competencia no se limita a la adquisición de habilidades de exposición, comprensión oral o escrita en diferentes contextos, sino que, además, incluye el desarrollo de elementos expresivos. La motricidad facilita la comunicación y es un canal importante para potenciarla y facilitar la expresión de emociones, sentimientos o ideas a través del gesto, la postura o el movimiento. Al respecto, la expresión corporal puede ser un elemento de apoyo que favorezca un desempeño comunicativo más idóneo (López-Pacheco, 2010). Además, el carácter instrumental de esta competencia favorece que su contribución pueda desarrollarse desde diversos contenidos, al mismo tiempo que la organización de dinámicas en las que los alumnos deban expresarse e interactuar puede potenciar su adquisición. Desde un punto de vista estrictamente motriz, la materia puede potenciar esta competencia a través del control de la respiración y del dominio del lenguaje corporal.

3.2. COMPETENCIA MATEMÁTICA Y LAS COMPETENCIAS BÁSICAS EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Esta competencia se define en dos grandes dimensiones: matemática, y ciencia y tecnología. La competencia matemática hace referencia al conocimiento y aplicación del razonamiento matemático para la resolución de conflictos. Se vincula a la movilización de modos matemáticos de pensamiento (lógico y espacial) y representación (fórmulas, modelos, construcciones, gráficos y diagramas). La competencia científica y tecnológica alude a la capacidad y la voluntad de utilizar los conocimientos y metodología para explicar la naturaleza y los cambios causados por el ser humano, para plantear cuestiones y obtener respuestas en base a pruebas (Consejo Europeo, 2006).

En cuanto a la competencia matemática, López-Pacheco (2010) considera que el dominio de esta competencia conlleva la definición y comprensión de términos, conceptos, leyes, teorías y modelos relacionados con la EF. Asimismo, esta competencia incluye la identificación y uso de estrategias para utilizar razonamientos, símbolos y fórmulas, con el fin de codificar e interpretar la realidad y abordar



numerosas situaciones cotidianas relacionadas con la propia salud y la calidad de vida y su mejora a través de la práctica de actividad física y las técnicas de relajación. Ureña (2010) concreta la contribución a esta competencia atendiendo a tres aspectos:

- Empleo de fórmulas para calcular índice de masa corporal, umbral aeróbico, Test de Ruffier, cálculo de tiempos, pulsaciones, distancias, estructuración espacial, la estructuración espaciotemporal, etc.
- Elaboración e interpretación de gráficos relacionados con una vida saludable.
- Elaboración e interpretación de perfiles topográficos, rutómetros, mapas, etc., relacionados con las actividades en el medio natural.

En consecuencia, esta competencia puede vincularse con el uso y cálculo de parámetros de medida de la condición física o con el dibujo e interpretación de gráficos y mapas como elementos ligados a determinadas prácticas físicas. Además, de forma más vinculada a la competencia motriz, esta competencia mantiene una relación con la capacidad de estructuración temporal y espacial y los conceptos derivados de la misma.

En cuanto a la competencia en ciencia y tecnología, ésta parece fundamentada en la competencia en el conocimiento y la interacción con el mundo físico. Analizando ambas desde el punto de vista de la EF, se pueden identificar dos grandes ámbitos a los que contribuir: la promoción de la práctica física para una vida saludable y la impulsión del contacto y conservación del medio natural a través de la actividad física y el deporte. En relación con el primer ámbito, la introducción a la EF en los desarrollos curriculares LOE-LOMCE resalta el carácter prioritario de desarrollar competencias básicas en materia de salud, junto con la competencia motriz, para alcanzar el máximo bienestar físico, mental y social. Asimismo, esta competencia proporciona conocimientos sobre determinados hábitos saludables y aporta criterios para el mantenimiento y mejora de cualidades físicas (Ureña, 2010). En relación con el segundo ámbito, el uso del medio natural como recurso en la EF posibilita que el alumno interactúe con él de forma responsable, analizando las consecuencias de las acciones humanas y favoreciendo una práctica física sostenible y respetuosa con el medio (Santos y Martínez, 2011). Siguiendo a estos autores, esta competencia impulsa el análisis y conocimiento del medio para mejorar la interacción naturaleza-ser humano, desarrollando la capacidad y la disposición para lograr una vida saludable en un entorno también saludable. Ampliando esta visión, Calahorra *et al.* (2010) interpretan esta competencia como «la habilidad para la comprensión de sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad sobre el estado de personas y la sostenibilidad ambiental» (p. 34). Así, esta competencia tiene implicaciones en los aspectos generados por la acción humana para la mejora y la preservación de las condiciones de vida propias y colectivas. En consecuencia, la EF podría contribuir a esta competencia proporcionando los recursos necesarios para un adecuado desenvolvimiento de los individuos en el medio en que viven. Este hecho implica favorecer una capacidad funcional mínima para garantizar una proyección corporal del individuo sobre el medio y el dominio de esa interacción (Contreras y Cuevas, 2011).



3.3. COMPETENCIA DIGITAL

La competencia digital entraña el uso seguro y crítico de las tecnologías en la sociedad de la información con fines laborales, de ocio o comunicación. Se sustenta en el uso de ordenadores e Internet «para obtener, evaluar, almacenar, producir, presentar e intercambiar información y comunicarse y participar en redes de colaboración» (Consejo Europeo, 2006, p. 15).

Concretamente en la EF, esta competencia tiene que ver con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la ampliación de conocimientos relativos a la asignatura y, más específicamente, con la práctica saludable de actividad física (Ureña, 2010). Además, el desarrollo de esta competencia clave exige un desempeño acorde con una «ciberciudadanía» segura y ejercida con una responsabilidad ética (Quintero *et al.*, 2016). Para su consecución se requiere del tratamiento de cinco dimensiones (López-Pacheco, 2010; Quintero *et al.*, 2016):

- *Cognitiva-intelectual*: movilizar recursos para encontrar, seleccionar y analizar información procedente de diversas fuentes en soporte digital (Youtube o Google).
- *Instrumental*: proceder a la síntesis, elaboración y comunicación de información principalmente a través de las tecnologías de transmisión (presentaciones, procesadores de textos, etc.).
- *Sociocomunicativa*: ser capaz de expresarse, comunicarse y trabajar colaborativamente en entornos virtuales.
- *Axiológica*: adquirir e interiorizar principios y valores éticos y democráticos de actuación en la Red.
- *Emocional*: control y regulación de sentimientos y emociones en las interacciones que se producen con las tecnologías de interacción virtuales.

En relación con la dimensión cognitivo-intelectual, en la actividad física y el deporte, las tecnologías de la información y la comunicación no sólo han estado ligadas al acceso y gestión de la información. Se han diseñado variados *software* y *hardware* destinados al conocimiento y a la gestión de la propia actividad física y el deporte. Algunos de estos sistemas son costosos, como las plataformas de fuerzas. Sin embargo, otros pueden ser de un coste asumible por un Departamento de EF, como la videocámara, teléfonos móviles o los pulsómetros. En el caso concreto de los teléfonos móviles, accesibles también a determinados grupos de alumnos, incorporan aplicaciones propias de la EF y con cierto potencial educativo, como en el caso de Anatomy 4d o Cooper Vo2 Max Test (Quintero *et al.*, 2016). El empleo de estas herramientas en el aula parece incentivar al alumno y constituyen una posible aportación de la materia al desarrollo de la competencia digital (Rojano, 2010).

En cuanto a la dimensión instrumental, la colaboración y el trabajo en Internet puede contribuir a la resolución de problemas, siendo los alumnos aquéllos que indaguen sobre los mismos y construyan su propio aprendizaje y el contenido de la EF. Así, Quintero *et al.* (2016) presentan algunos recursos destinados a la resolución



de problemas, como los códigos QR, o la creación de contenidos, como los recursos de expresión (Prezi o Emaze), infografías (Glogster) o *podcast* (Audacity).

Desde el punto de vista social y ético, la revolución tecnológica ha modificado la comunicación en la actual sociedad del conocimiento (Martínez-López, 2009). En este sentido, el profesorado puede utilizar las herramientas de comunicación en red (por ejemplo, correos electrónicos, *webquest*, Blogger, Dropbox o Google Drive) para transmitir e intercambiar información con los alumnos y generar entornos virtuales de conocimiento sobre actividad física y deporte (Quintero *et al.*, 2016). De hecho, Internet parece ser un espacio idóneo para el desarrollo de las competencias. En este espacio virtual los alumnos pasan gran cantidad de horas. El hecho de utilizar las herramientas tecnológicas puede facilitar el contacto con los alumnos y potenciar el rol de «docente facilitador» enseñando a sus alumnos a comunicarse, a participar con responsabilidad en la vida pública y a colaborar con otros a través de Internet (Monereo, 2005).

La revolución tecnológica ha calado hondo y la actividad física y el deporte se han apoyado en esta revolución para avanzar como ciencia. Estos cambios han facilitado la construcción y transmisión del conocimiento potenciando el crecimiento de las ciencias de la actividad física y el deporte. Las tecnologías de la información y la comunicación han proporcionado y exigido nuevas herramientas de comunicación a la docencia. Además, los desarrollos curriculares de la LOE-LOMCE han incluido las tecnologías de la información y la comunicación como contenido propio de la materia (Decreto 89/2014, p. 74). En consecuencia, los profesores de EF pueden y deben contribuir a esta competencia a través de sus contenidos, del uso de herramientas para la gestión y transmisión de la información y de la comunicación en Red entre docentes y alumnos. Por tanto, la planificación coherente y rigurosa de «e-actividades» se convierte en una práctica docente necesaria y decisiva para el desarrollo de la competencia digital (Quintero *et al.*, 2016).

3.4. APRENDER A APRENDER

«Aprender a aprender es la habilidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, para organizar su propio aprendizaje y gestionar el tiempo y la información eficazmente, ya sea individualmente o en grupos. Esta competencia conlleva ser consciente del propio proceso de aprendizaje y de las necesidades de aprendizaje de cada uno, determinar las oportunidades disponibles y ser capaz de superar los obstáculos con el fin de culminar el aprendizaje con éxito» (Consejo Europeo, 2006, p. 16).

A través de la práctica el alumno aprende a conocer cuáles son sus capacidades y a partir de ahí puede plantearse objetivos para mejorar éstas con esfuerzo y perseverancia (Ureña, 2010). Por tanto, la EF puede favorecer el autoconocimiento y la competencia motriz y académica autopercebida, generando confianza en uno mismo para desarrollar el gusto y la motivación por continuar aprendiendo (Contreras y Cuevas, 2011). Para la consecución de este fin, es necesario adquirir herramientas y recursos que permitan controlar adecuadamente la práctica física para regular el aprendizaje de habilidades deportivas o desarrollar las capacidades físicas (Calahorra *et al.*, 2010).



Asimismo, la EF contribuye a esta competencia a través de la educación para el ocio y la ocupación del tiempo libre del alumno. En ese sentido, los contenidos de la materia pueden ser orientados a la adquisición de una práctica regular saludable que ocupe su tiempo libre. Por ejemplo, las actividades en el medio natural son un aliciente para la ocupación activa, constructiva y autónoma del tiempo de ocio de los jóvenes (Santos y Martínez, 2011).

No obstante, no se debe obviar el papel de la intervención docente en la contribución a esta competencia. Enseñar por competencias no sólo se preocupa por el qué enseñar, sino también por cómo se enseña, hecho que tiene una repercusión en la metodología y evaluación por competencias (Tejada, 2012; Méndez-Giménez, Sierra y Mañana, 2013). Al respecto, los modelos de evaluación y la metodología empleada en la enseñanza por competencias son elementos a través de los cuales contribuir a esta competencia. De hecho, para Martín y Monereo (2007) el desarrollo de esta competencia depende del modo en que los alumnos se acerquen al conocimiento. Por tanto, la participación del alumno en las evaluaciones y la metodología pueden ser factores que impulsen la contribución en la EF.

3.5. COMPETENCIAS SOCIALES Y CÍVICAS

Estas competencias adquieren una relevancia notable en el marco normativo LOE-LOMCE. En su preámbulo (apartado XIV) se consideran esenciales para el desempeño la ciudadanía activa. Este apartado hace referencia a las Recomendaciones del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 y aborda la necesidad de incluir una educación cívica y constitucional transversalmente en todas las materias. El Consejo Europeo (2006) afirma que esta competencia incluye todas las formas de comportamiento que preparan para participar constructivamente en la vida social y profesional y, en su caso, resolver conflictos. La EF plantea situaciones favorables para la adquisición de esta competencia desde cualquiera de sus contenidos (Contreras y Cuevas, 2011), al mismo tiempo que la metodología y la organización de sus sesiones puede propiciar la interacción social frecuente.

En relación con sus contenidos, el desarrollo de juegos y deportes de cooperación, con o sin oposición, parece ser especialmente favorable para fomentar la colaboración, la participación y el desarrollo de actividades dirigidas hacia la solidaridad, la cooperación y la no discriminación. Las tareas diseñadas para estos contenidos se relacionan con la convivencia, la participación y el conocimiento de la realidad social (Contreras y Cuevas, 2011). Además, la expresión corporal puede ocupar un lugar relevante, pues favorece las relaciones interpersonales, las cuales requieren de comunicación, lenguaje no verbal, expresión de ideas y sentimientos, empatía, escucha, confianza en los demás y colaboración en tareas conjuntas. En este sentido, la expresión corporal tiene mucho que aportar a las competencias sociales y cívicas (Blázquez y Sebastiani, 2009). Asimismo, la puesta en práctica de actividades motrices en situaciones de adaptación al entorno físico (Real Decreto 126/2014) conlleva la construcción de un código ético de actuación respetuosa ante el medio. Las actividades en el medio natural incentivan a la participación, la implicación del



alumno y el desarrollo de habilidades sociales respetando el entorno natural (Santos y Martínez, 2011). Además, los contenidos sobre acondicionamiento físico y salud, reflejados de forma constante en el currículo LOE-LOMCE, agrupan aspectos relativos a la salud física, hábitos de actividad física y práctica deportiva regular, que inciden en el desarrollo de capacidades físicas para la mejora de la calidad de vida del alumno y el empleo constructivo de su tiempo libre. Esto se vincula directamente con la dimensión de participación y ciudadanía activa de esta competencia (Contreras y Cuevas, 2011). En esta línea, Ureña (2010) indica que la educación para la prevención de comportamientos de riesgo y la promoción de actividad física saludable es una prioridad para la EF.

En cuanto a la metodología de enseñanza en la EF, Contreras y Cuevas (2011) consideran que la EF puede ser una de las materias que más facilitan la socialización. Su didáctica específica ha indagado acerca de aspectos como la organización de los alumnos, la metodología, el desarrollo de proyectos o la puesta en práctica de juegos cooperativos (Delgado-Noguera, 1991). Por ende, esta materia puede contribuir a la adquisición de esta competencia a través de la participación del alumno en las sesiones, la colaboración responsable, la cooperación y el trabajo en equipo.

3.6. SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR

Para el Consejo Europeo (2006) esta competencia se identifica con la habilidad de transformar las ideas en actos. Se vincula a la creatividad e innovación, así como con la habilidad para planificar y gestionar proyectos siguiendo objetivos. Esta competencia conlleva ser conscientes del contexto en el que se desarrolla la intervención del sujeto para aprovechar oportunidades de vida. Lo cual debe atender a una concienciación sobre los valores éticos y una adecuada gobernanza.

De acuerdo con la literatura sobre competencias en EF, parece que esta competencia se desarrolla a través de la gestión de factores organizacionales y evaluativos y del diseño de tareas. Se trata de una competencia muy transversal que no parece mantener una vinculación directa con contenidos específicos. Por tanto, los momentos desde los que contribuir a esta competencia se diversifican. Ureña (2010) organiza estas aportaciones en tres ámbitos: interacción en el aula, metodología seleccionada y exigencias y retos de las tareas (tabla 3).

TABLA 3. ÁMBITOS Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO DEL SENTIDO DE INICIATIVA Y ESPÍRITU EMPRENDEDOR DESDE LA EF (UREÑA, 2010)

INTERACCIÓN EN EL AULA	METODOLOGÍA SELECCIONADA	EXIGENCIAS Y RETOS DE LAS TAREAS
Clima motivacional. Cooperación y participación de los alumnos dentro y fuera del aula. Autogestión y cogestión de las sesiones y actividades complementarias y extraescolares.	Selección de propuestas más activas e individualizadas que favorezcan la autonomía e iniciativa.	Mejora de la condición física y desarrollo de las habilidades motrices desde su nivel inicial con responsabilidad, autonomía e iniciativa. Autosuperación y perseverancia para la mejora de sus capacidades y habilidades motrices.



Además, Contreras y Cuevas (2011) añaden que esta competencia puede ser desarrollada a través de la deliberación y la discusión de dilemas morales. En este sentido, se trata de plantear situaciones acontecidas o inventadas en el deporte, de modo que se tenga que discutir o reflexionar sobre estas situaciones individualmente o en grupo. El diálogo y la reflexión exigen iniciativa personal y espíritu emprendedor.

Siguiendo estos planteamientos, esta competencia debe buscar la mejora de la iniciativa, la responsabilidad, el trabajo autónomo, la autoconfianza y la empatía a través del conocimiento de sus capacidades físicas, reflexionando sobre su aprendizaje y su nivel y adquiriendo e implementando estrategias para desarrollar sus capacidades físicas (Cañabate *et al.*, 2011). En esta línea, las estrategias evaluativas pueden contribuir a la adquisición de esta competencia. El hecho de impulsar la coevaluación, autoevaluación y la valoración constante del trabajo del alumno en la asignatura parecen aspectos necesarios para que el alumno valore la adecuación y pertinencia de sus iniciativas.

3.7. CONCIENCIA Y EXPRESIONES CULTURALES

El Consejo Europeo (2006) define esta competencia como la «apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas». Esta competencia pretende el aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes culturales y artísticas básicas y su aplicación en contextos cotidianos. Concretamente en la EF, se pueden diferenciar dos dimensiones: conocimiento y valoración del patrimonio histórico-cultural de la actividad física y el deporte y la expresión artística y creativa en actividades de índole rítmica y expresiva. En cuanto al patrimonio artístico y cultural, la EF puede favorecer el conocimiento y la valoración de manifestaciones artísticas donde el cuerpo y el movimiento son un recurso muy importante. En este sentido, se puede transmitir el conocimiento, comprensión y valoración de las manifestaciones culturales de la motricidad humana como el deporte, los juegos populares, el teatro o la danza. En cuanto al ámbito artístico expresivo, la EF contribuye al conocimiento de lenguajes artísticos del cuerpo y su movimiento para desarrollar la expresión creativa. Se vincula a actividades como los cuentos motores, danzas, mimos o el teatro de sombras (Contreras y Cuevas, 2011). Para Giráldez (2007) se identifican tres ejes en el trabajo de esta competencia:

- El desarrollo de habilidades perceptivo-motrices.
- La participación en manifestaciones culturales como deportes, juegos tradicionales, la danza o el teatro.
- El conocimiento de manifestaciones lúdicas, expresivas y deportivas de otras culturas.

Siguiendo este planteamiento, la competencia conciencia y expresiones culturales puede ser trabajada en la EF a través de contenidos relativos a la expresión corporal y los juegos y deportes (Contreras y Cuevas, 2011). Al respecto, Blázquez



y Sebastiani (2009) proponen actividades concretas como la organización y análisis de prácticas de actividad física representativas de determinadas épocas, como las Olimpiadas, la realización de danzas y bailes o la representación de obras teatrales literarias o de recreación de otros momentos históricos.

4. CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo se ha conceptualizado sobre el modo en que la EF puede contribuir a la adquisición de las competencias a través de sus contenidos y la intervención docente (metodología y evaluación). Se han podido definir unos descriptores o líneas globales de contribución a las competencias, al mismo tiempo que profundizar sobre ellos y presentar algunas estrategias de actuación para contribuir a las competencias clave desde la EF. Concretamente, se ha explicado cómo determinadas competencias se vinculan con determinados contenidos de la EF; por ejemplo, la competencia en comunicación lingüística con el lenguaje corporal, o la conciencia y expresiones culturales con el patrimonio artístico y cultural de la motricidad, como la danza, la dramatización o el propio juego y los deportes. Ahora bien, las competencias trascienden cualquier lógica disciplinar y no se debe adoptar una visión reduccionista (Bolívar, 2010). En este sentido, el análisis conceptual de este trabajo parece sugerir que un profesor creativo puede multiplicar los momentos para contribuir a las competencias en su desempeño profesional, aprovechando, no sólo los contenidos, sino también los recursos didácticos, la metodología y/o la evaluación en EF. De hecho, algunas metodologías propias de la asignatura, como los cuentos motores o los estilos de enseñanza participativos (Delgado-Noguera, 1991), suponen una contribución metodológica a las competencias, más allá de sus propios contenidos. Por tanto, la EF, apoyada en estos ámbitos de actuación y en colaboración con el resto de materias, parece contribuir a la adquisición de todas las competencias, proporcionando conocimientos, habilidades y actitudes a través de la vivencia de múltiples y variadas experiencias motrices, que impulsen también el desarrollo de la competencia motriz de sus alumnos. Al respecto y de acuerdo con el análisis realizado sobre cada competencia y sus descriptores, la tabla 4 sintetiza las estrategias más relevantes para contribuir a las competencias clave desde la EF mediante su metodología, sus recursos y/o evaluación.

TABLA 4. ESTRATEGIAS PARA CONTRIBUIR A LAS COMPETENCIAS CLAVE EN EDUCACIÓN FÍSICA

COMPETENCIA	METODOLOGÍA Y RECURSOS	EVALUACIÓN
Comunicación lingüística	Organización de dinámicas donde el alumno pueda expresarse e interactuar. Desarrollo de la expresión corporal y la respiración como recursos y apoyo al lenguaje verbal. Recursos que requieran de la lectoescritura.	Se precisan futuras revisiones que profundicen en la relación entre los descriptores de esta competencia y la evaluación en EF. No obstante, una estrategia evaluativa rigurosamente planificada, que favorezca la expresión verbal o corporal, podría contribuir a su desarrollo.





Matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	<p>Empleo de gráficos para la representación del nivel de condición física o de habilidad motriz.</p> <p>Empleo de fórmulas para la obtención de parámetros vinculados a la condición física (frecuencia cardíaca o índice de masa corporal).</p> <p>Elaboración de mapas y otros recursos topográficos para las actividades en el medio natural.</p> <p>Desarrollo de actividades complementarias y extraescolares en el medio natural.</p>	<p>Interpretación de gráficos sobre el nivel de condición física.</p> <p>Aplicación de fórmulas para la valoración de su nivel de condición física.</p> <p>Análisis del impacto de la actividad física en la preservación y cuidado del medio natural.</p>
Digital	<p>Uso de recursos digitales para el acceso y gestión de información (Youtube, Google, Pinterest).</p> <p>Recursos sobre contenidos propios de la EF, como aplicaciones de teléfonos móviles (Anatomy 4d o Cooper Vo2 Max Test Lite).</p> <p>Aprendizaje cooperativo y mediante resolución de problemas con recursos digitales (códigos QR, Dropbox o Google Drive).</p> <p>Elaboración de «e-actividades» con <i>wikis</i>, <i>web-quest</i> o ejercicios multimedia.</p>	<p>Empleo de instrumentos de evaluación como «e-portafolios» o test en línea.</p>
Aprender a aprender	<p>Propuesta de actividades con una orientación funcional y que sean enfocadas hacia la aplicación en el tiempo libre del alumnado.</p> <p>Uso de metodologías que proporcionen protagonismo al alumno y garanticen su autonomía y toma de decisiones.</p>	<p>Implicación de los alumnos en la evaluación de su competencia motriz como elemento de apoyo para guiar su aprendizaje (autoevaluaciones y coevaluaciones).</p>
Sociales y cívicas	<p>Desarrollo de juegos y tareas de cooperación y cooperación-oposición.</p> <p>Uso de metodologías que favorezcan la interacción, contacto entre compañeros y el trabajo en equipo.</p> <p>Planteamiento transversal desde todos los contenidos de la EF.</p>	<p>Evaluación de comportamientos de riesgo para la salud pública vinculados a la actividad físico-deportiva y promoción de una vida activa y de calidad.</p>
Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor	<p>Incluir al alumno en las decisiones del aula.</p> <p>Mantenimiento de un adecuado clima motivacional.</p> <p>Usar metodologías que garanticen la toma de decisiones del alumno, impulsando la autogestión y cogestión de las sesiones.</p> <p>Planteamiento transversal desde todos los contenidos de la EF.</p>	<p>Uso de la evaluación como herramienta de aprendizaje para favorecer la autosuperación y perseverancia del alumnado.</p> <p>Inclusión del alumno en la evaluación para valorar la pertinencia de sus decisiones e iniciativas (autoevaluación o coevaluación).</p>
Conciencia y expresiones culturales	<p>Planteamiento de actividades que impulsen la expresión creativa (cuentos motores, danzas o teatro de sombras).</p> <p>Desarrollo de tareas que favorezcan el conocimiento e interacción multicultural, como en los juegos o danzas populares.</p> <p>Uso de actividades que busquen transmitir el conocimiento del patrimonio histórico-cultural de la motricidad humana (por ejemplo, las Olimpiadas).</p>	<p>Se precisan futuras revisiones que profundicen en la relación entre los descriptores de esta competencia y la evaluación por competencias en EF.</p>

Además, es de interés apuntar que una adecuada enseñanza por competencias debe reunir unas características específicas, que van más allá de la planificación y análisis de los comportamientos asociados con cada una de las competencias clave. La Orden ECD/65/2015 prescribe la atención a la metodología y la evaluación como dos pilares para una respuesta educativa de calidad en un enfoque por competencias. Blázquez y Sebastiani (2009), Hong (2012) o Zapatero-Ayuso *et al.* (2012) apuntan a la necesidad de que la metodología esté centrada en el alumno y sea de carácter holístico, así como la necesidad de que la evaluación sea formativa y de carácter observable. En este sentido, la intervención debe promover metodologías activas, enfoques interdisciplinares y que favorezcan la puesta en práctica de los aprendizajes adquiridos y, al mismo tiempo, garantizar una evaluación objetiva, observable, continua, criterial y que use instrumentos específicos como rúbricas o portafolios.

A modo de limitación y prospectiva, es necesario puntualizar que este análisis ha supuesto una concreción de descriptores de carácter inductivo (Pérez-Pueyo, 2013), mediante el análisis de la normativa y la literatura de expertos, al mismo tiempo que se ha enriquecido con un proceso de verificación intersubjetiva entre los participantes en el trabajo. No obstante, siguiendo las orientaciones de Hong (2012), Hortigüela *et al.* (2015), Méndez-Alonso, Méndez-Giménez y Fernández-Río (2015) y Pérez-Pueyo (2013), parece necesario advertir que toda concreción del currículo competencial debe complementarse con una reflexión colaborativa y compartida en los centros educativos. Por tanto, puede ser una línea futura de desarrollo para este trabajo adoptar un carácter más holístico, incluyendo más docentes y coordinando este análisis conceptual con docentes de otras asignaturas. Ahora bien, este análisis puede ser una guía para el docente de EF, que impulse el trabajo competencial en la asignatura a través de la concreción de las competencias y el análisis de su relación con la dinámica habitual de sus clases. Con ello, se podría atender a las demandas del profesorado de EF, que declara una desinformación y falta de conocimiento sobre este elemento curricular (Barrachina y Blasco, 2012; Caballero, 2013; Zapatero-Ayuso *et al.*, 2012).

Recibido: 17-07-2017, aceptado: 18-12-2017



5. REFERENCIAS

- BARRACHINA, J. y BLASCO, J.E. (2012). «Análisis del desarrollo de las competencias básicas en el currículum de la Educación Física en la ESO en la Marina Baixa. Un estudio de caso». *Apunts: Educación física y deportes*, 110, 36-44.
- BLÁZQUEZ, D. y SEBASTIANI, E.M. (2009). *Enseñar por competencias en Educación Física*. Barcelona: INDE.
- BOLÍVAR, A. (2010). *Competencias básicas y Currículum*. Síntesis: Madrid.
- CABALLERO, J.A. (2013). «La contribución del área de la Educación Física a las competencias básicas: opinión de los docentes». *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 4 (21), 1-18.
- CALAHORRO, F., LARA, A. y TORRES-LUQUE, G. (2010). «Competencias básicas en Educación Física. Identificación y Desarrollo». *Arte y movimiento*, 2, 31-39.
- CAÑABATE, D., ZAGALAZ, M.L., LARA, A. y CACHÓN, J. (2011). «Aportaciones de la educación física al desarrollo de la competencia básica: autonomía e iniciativa personal». *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 11 (37), 69-77.
- CONSEJO EUROPEO (2006). «Recomendación del parlamento europeo y del consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente». *Diario Oficial de Europa*, L394/10, de 30/12/2006, 10-18.
- CONTRERAS, O. y CUEVAS, R. (2011). *Las competencias básicas desde la Educación Física*. Barcelona: INDE.
- DECRETO 23/2007, de 10 de mayo, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* de 29 de mayo de 2007.
- DECRETO 57/2007, de 10 de mayo, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Cantabria. *Boletín Oficial de Cantabria* de 25 de mayo de 2007.
- DECRETO 69/2007, de 29 de mayo, por el que se establece y ordena el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma De Castilla-La Mancha. *Diario Oficial de Castilla-La Mancha* de 1 de junio de 2007.
- DECRETO 74/2007, de 14 de junio, por el que se regula la ordenación y se establece el currículo de la Educación secundaria obligatoria en el Principado de Asturias. *Boletín Oficial del Principado de Asturias* de 12 de julio de 2007.
- DECRETO 89/2014, de 24 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se establece para la Comunidad de Madrid el Currículo de la Educación Primaria. *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* de 25 de julio de 2014.
- DECRETO 133/2007, de 5 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de la educación secundaria obligatoria en la Comunidad Autónoma de Galicia. *Boletín Oficial de Galicia* de 13 de julio de 2007.
- DECRETO 175/2007, de 16 de octubre, por el que se establece el currículo de la Educación Básica y se implanta en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Boletín Oficial del País Vasco* de 13 de noviembre de 2007.
- DELGADO-NOGUERA, M.A. (1991). *Los estilos de enseñanza en Educación Física*. Granada: Universidad de Granada.



- DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ENSEIGNEMENT SCOLAIRE (2006). «Décret du 11 de Juillet 2006. Le socle commun des connaissances et des compétences». París: Ministère Éducation Nationale Enseignement Supérieur Recherche. Disponible en: <http://media.education.gouv.fr/file/51/3/3513.pdf>.
- ELLSTRÖM, P.E. y KOCK, H. (2008). «Competence Development in the Workplace: Concepts, Strategies and Effects». *Asia Pacific Education Review*, 9 (1), 5-20.
- EUROPEAN COMMISSION, EACEA y EURYDICE (2012). *Developing Key Competences at School in Europe: Challenges and Opportunities for Policy*. Eurydice Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- GIRÁLDEZ, A. (2007). *La competencia cultural y artística*. Madrid: Alianza Editorial.
- HONG, W.-P. (2012). «An international study of the changing nature and role of school curricula: from transmitting content knowledge to developing students' key competencies». *Asia Pacific Education Review*, 13 (1), 27-37.
- HORTIGÜELA, D., ABELLA, V. y PÉREZ-PUEYO, A. (2015). «¿Se han Implantado las competencias básicas en los centros educativos? Un estudio mixto sobre su programación como herramienta de aprendizaje». *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 8 (1), 177-192.
- ILLERIS, K. (2008). «Competence Development –the key to modern education, or just another buzzword?». *Asia Pacific Education Review*, 9 (1), 1-4.
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado* de 4 de mayo de 2006.
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado* de 10 de diciembre de 2013.
- LÓPEZ-PACHECO, J. (2010). «Contribución de la Educación Física a la adquisición de las competencias básicas en Bachillerato». *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 1 (6), 36-46.
- MARTÍN, E. y MONEREO, A. (2007). *Competencia para aprender a aprender*. Madrid: Alianza Editorial.
- MARTÍN, X. y PUIG, J.M. (2007). *Las siete competencias básicas para educar en valores*. Barcelona: GRAO.
- MARTÍNEZ-LÓPEZ, F.J. (2009). «Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y las competencias básicas en educación [en línea]». *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 2 (3), 15-26. Disponible en: <http://www.cepcuevasolula.es/espinal>.
- MÉNDEZ-GIMÉNEZ, A., SIERRA, B. y MAÑANA, J. (2013). «Percepciones y creencias de los docentes de primaria del Principado de Asturias sobre las competencias básicas». *Revista de Educación*, 362, 737-761.
- MÉNDEZ-ALONSO, D., MÉNDEZ-GIMÉNEZ, A. y FERNÁNDEZ-RÍO, F.J. (2015). «Análisis y valoración del proceso de incorporación de las Competencias Básicas en Educación Primaria». *Revista de Investigación Educativa*, 33 (1), 233-246.
- MONARCA, H. y RAPPOPORT, S. (2013). «Investigación sobre los procesos de cambio educativo: El caso de las competencias básicas en España». *Revista de Educación*, Extraordinario, 54-78.
- MONEREO, C. (2005). «Internet, un espacio idóneo para desarrollar las competencias básicas». En C. Monereo (comp.), *Internet y competencias básicas. Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar y a aprender* (pp. 5-26). Barcelona: GRAO.
- MOYA, J. (2008). *De las competencias básicas al currículo integrado*. Disponible en: <http://antonio-jimenez.com/documentos/Libros/Atlantida-Competencias-curriculo-integrado.pdf>.
- MOYA, J. y LUENGO, F. (2011). *Teoría y práctica de las competencias básicas*. Barcelona: GRAO.



- MUÑOZ-DÍAZ, J.C. (2010). «Las competencias básicas. Desarrollo a través de una unidad didáctica de Educación Física». *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 1 (3). Disponible en: http://emasf.webcindario.com/NUEMRO_3_EMASF.pdf.
- GORDON, J., HALÁSZ, G., KRAWCZYK, M., LENEY, T., MICHEL, A., PEPPER, D., PUTKIEWICZ, E. y WISNIEWSKI, J. (2009). *Key Competences in Europe: Opening Doors for Lifelong Learning across the School Curriculum and Teacher Education*. Warsaw: CASE (Center for Social and Economic Research).
- ORDEN ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato. *Boletín Oficial del Estado* de 29 de enero de 2015.
- PÉREZ-PUEYO, A. (2013). *Programar y evaluar competencias básicas en 15 pasos*. Barcelona: GRAO.
- PÉREZ-SERRANO, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Vol II. Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla.
- QUINTERO, L., JIMÉNEZ-JIMÉNEZ, F. y AREA, M. (2016). «Las e-actividades: aplicaciones y recursos web». *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 53, 12-18.
- RAMÍREZ, A. (2015). «La formación del profesorado de Educación Primaria ante las competencias básicas». *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 18 (3), 199-214.
- REAL DECRETO 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* de 1 de marzo de 2014.
- REAL DECRETO 1513/2006, de 7 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado* de 8 de diciembre de 2006.
- REAL DECRETO 1631/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado* de 5 de enero de 2007.
- ROJANO, D. (2010). «Uso de recursos TIC en la clase de Educación Física. Una experiencia positiva con el video digital y el salto vertical». *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 17, 107-110.
- RYCHEN, D. y SALGANIK, L. (2004). *Definir y seleccionar las competencias fundamentales para la vida*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- SALMERÓN, M. (2010a). «Descriptores de las competencias básicas en el área de Educación Física». *Lecturas: Educación física y deportes, Revista Digital*. 15 (149). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd149/descriptores-de-las-competencias-basicas-en-educacion-fisica.htm>.
- SALMERÓN, M. (2010b). «Programación de aula de Educación Física por competencias básicas en educación secundaria obligatoria». *Lecturas: Educación física y deportes*, 15 (143). Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd143/competencias-basicas-en-educacion-secundaria-obligatoria.htm>.
- SANTOS, M.L. y MARTÍNEZ, L.F. (2011). «Aprendizaje integrado de las actividades en el medio natural desde las competencias en la ESO». *Tándem: Didáctica de la Educación Física*, 36, 53-60.
- SARRAMONA, J. (2004). *Las competencias básicas en la educación obligatoria*. Barcelona: Ceac.
- TEJADA, J. (2012). «La alternancia de contextos para la adquisición de competencias profesionales en escenarios complementarios de educación superior: marco y estrategia». *Educación XXI*, 15 (2), 19-40.



- TIANA, A., MOYA, J., y LUENGO, F. (2011). «Implementing Key Competences in Basic Education: reflections on curriculum design and development in Spain». *European Journal of Education*, 46 (3), 307-322.
- UREÑA, F. (2010). *La Educación Física en Secundaria basada en competencias. Proyecto curricular y programación*. Barcelona: INDE.
- ZAPATERO-AYUSO, J.A., GONZÁLEZ-RIVERA, M.D. y CAMPOS-IZQUIERDO, A. (2012). «La formación de los docentes de Educación Física en torno a la enseñanza por competencias a través de un grupo de discusión». *EmásF, Revista Digital de Educación Física*, 3 (17), 1-15.



EL APRENDIZAJE SERVICIO, INTERCULTURALIDAD Y JUSTICIA SOCIAL: EXPERIENCIAS DISRUPTIVAS Y TRANSFORMADORAS CON FUTURAS MAESTRAS DE EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

Imanol Santamaría-Goicuria
Agurtzane Martinez Gorrochategi
Universidad de Mondragón-Mondragon Unibertsitatea

RESUMEN

El aprendizaje servicio se está mostrando como una metodología activa y socialmente transformadora de las prácticas tradicionales de enseñanza en la educación superior, con un gran valor para generar experiencias significativas de aprendizaje y promover el compromiso social de los futuros educadores. La experiencia de la que damos cuenta en este artículo se ha desarrollado durante el segundo cuatrimestre del curso 2016-2017 en la asignatura: «gestión de proyectos específicos», de 4.º curso del Grado de Magisterio Educación Infantil y Primaria. Ha participado un grupo de 54 alumnas en la Facultad de Educación y Deporte de la Universidad del País Vasco de Vitoria-Gasteiz. Como resultado de esta experiencia se evidencia que los futuros docentes demandan experimentar un modelo de formación verdaderamente comprometida con la sociedad y con ellos mismos para poder desarrollarse como personas justas, críticas, comprometidas con la comunidad, indistintamente del contexto de su localización, es decir, una educación desde y para la justicia social.

PALABRAS CLAVE: formación de profesorado, inclusión, metodologías activas, universidad, innovación educativa.

SERVICE LEARNING, INTERCULTURALITY AND SOCIAL JUSTICE:
DISRUPTIVE AND TRANSFORMATIVE EXPERIENCES WITH FUTURE TEACHERS
OF EARLY CHILDHOOD AND PRIMARY EDUCATION

ABSTRACT

Service learning is being shown as an active and socially transformative methodology of traditional teaching practices in higher education, with great value to generate meaningful learning experiences and promote the social commitment of future educators. The experience of which we give account in this article, was developed during the second term of the 2016-2017 course, in the subject: "Management of specific projects" of the 4th year of the Degree of Primary and Secondary Education. A group of 54 students participated in the Faculty of Education and Sport of the University of the Basque Country in Vitoria-Gasteiz. As a result of this experience, it is evident that future teachers demand to experience a training model that is truly committed to society and to themselves, in order to be able to develop as just and critical people committed to the community, regardless of the context of their location, from and for social justice.

KEYWORDS: Teacher training. Inclusion. Active methodologies. University. Educational innovation.

DOI: <http://doi.org/10.25145/j.qurricul.2018.31.005>
REVISTA QURRICULUM, 31; junio 2018, pp. 97-118; ISSN: e-2530-8386



1. INTRODUCCIÓN

Vivimos en un mundo repleto de incertidumbres descrito como modernidad líquida (Bauman, 2007). Un mundo que nos dificulta percibir lo cercano y lo lejano. Un mundo en donde el conocimiento que se genera, divulga, interpreta y se examina caduca rápidamente. Esta limitación conceptual sobre el futuro, lo repentino del aquí y ahora y las transformaciones en las últimas décadas en el ámbito educativo fruto del mundo Volátil, Incierto, Complejo y Ambiguo (VICA) (Sancho y Correa, 2013), invita a desarrollar una renovación de las metodologías utilizadas en la educación en general y más concretamente en la formación del profesorado.

Vemos necesario responder a las demandas actuales generadas por el no saber qué va a suceder mañana y la volatilidad del presente, que condicionan: (1) los procesos de enseñanza-aprendizaje, (2) lo que se espera de la educación en general y más concretamente de las universidades, (3) la composición de las nuevas sociedades supeditadas a los movimientos migratorios y (4) lo declarado por Alonso y Arandia (2013), Caride (2008); Rizvi (2010) y Rodicio (2010) sobre la necesidad de cambio del papel de la universidad y los docentes, problematizando la función de la misma. Demandamos una universidad con elementos educativos desde y para una formación global. Una universidad cuya oferta formativa contemple cualquier campo profesional y cualquier grupo de profesionales (Gehring, 2008 en Francisco y Moliner, 2010), que facilite el desarrollo de una acción de servicio a la comunidad y erradicar así las situaciones de injusticia y de desigualdad social fruto del modelo neoliberal en el que nos encontramos inmersos. En palabras de Francisco y Moliner (2010), un concepto de universidad como espacio y actor transformador de la sociedad.

Igualmente, aspiramos a que nuestros futuros maestros renueven la práctica docente. Queremos crear facilitadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje de nuestros hijos. No deseamos crear meros transmisores de información, pues lo único que perpetúan son relaciones pedagógicas de poder justificadas por el hasta ahora conocimiento dominante y hegemónico. Ansiamos personas que acompañen y ayuden (cuando la situación lo requiera) en la coconstrucción personal de los educandos y que incidan en la importancia del sentir experimentado mediante el hacer, de las emociones, de las relaciones con el otro y de los valores que surgen de estas.

Por esta razón, creemos que la implementación de metodologías activas como la del Aprendizaje Servicio (ApS) posibilitan el desarrollo de sociedades más justas, pues facilitan la obtención de competencias no solo fundamentadas en la adquisición de conocimientos mediante la transmisión de los mismos (aprender a conocer), sino que de igual manera facilitan aquellas que Delors (1996) relaciona con lo afectivo y emocional (aprender a hacer, aprender a vivir y aprender a ser) y que son trascendentes en los procesos de construcción social y de desarrollo humano.

En este artículo, en consecuencia, desarrollamos los conceptos de Aprendizaje Servicio (ApS) y Justicia Social para analizar un proyecto llevado a cabo en la Facultad de Educación y Deporte de la Universidad del País Vasco y así poder establecer relaciones en el desarrollo de sociedades más justas mediante la imple-



mentación de este tipo de metodologías, que, según Baldwin, Buchanan y Rudisill (2007) aumenta la conciencia de justicia social en los estudiantes.

2. ¿POR QUÉ ESTA EXPERIENCIA?: DE LO MACRO A LO MICRO

Existen diversos trabajos de investigación realizados sobre el ApS en otras universidades (Aramburuzabala, 2012; Lucas y Martínez-Odría, 2012) que enfatizan la notable repercusión que la implementación de esta metodología posee: (1) en la calidad del aprendizaje del alumnado, siendo este más profundo y significativo, (2) en las competencias profesionales y cívicas, (3) en las habilidades personales, sociales y cívicas; mejor autoestima y conocimiento de sí mismo, así como (4) en una mayor adquisición de responsabilidad social (Martínez, Martínez, Alonso y Gezuraga, 2013). Pero son pocas las experiencias narradas sobre la repercusión que esta metodología tiene en la formación del profesorado y muchas menos aquellas desarrolladas desde la perspectiva de justicia social (Martínez, 2008; Hernández, 2010; Aramburuzabala, 2012).

No podemos obviar la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) en dicho proceso, que tal y como De Ferrari (2006) define es la capacidad que tiene la universidad de difundir y poner en práctica un conjunto de principios y valores generales y específicos, por medio de diferentes procesos, en respuesta a las necesidades de la comunidad donde ésta se compromete a implementar estrategias capaces de mejorar el devenir de las comunidades donde se incluyan (Alonso-Sáez, Arandía, Martínez y Gezuraga, 2015).

De igual manera, la cantidad de alumnado migrante en las escuelas cada vez es mayor. Este incremento demanda un cambio relevante en la educación, donde, por poner un ejemplo, las personas migrantes no sean las únicas que únicamente se tengan que adecuar en los procesos de integración, sino que sea una responsabilidad compartida entre todos los integrantes de la sociedad (Coelho, 2006). Para ello, en la Comunidad Autónoma Vasca se ha desarrollado el Plan Estratégico de Atención a la Diversidad en el marco de una Escuela Inclusiva (2012-2015) y el Marco del Modelo Educativo Pedagógico, dentro del Plan Heziberri 2020, con la intención de conjugar las líneas de innovación y desarrollo establecidas en el marco europeo para el año 2020 con respecto a la educación y formación y los retos educativos propios de nuestro contexto y entorno (Correa y Santamaría-Goicuria, 2016).

Visto esto y teniendo en cuenta la temática general, «Interculturalidad y diversidad cultural», que trabajamos durante el último año de la titulación de Magisterio en la mención de Educación Intercultural, nos dimos cuenta de que el planteamiento de la titulación, aunque sí recaba la propuesta teórica establecida por el marco recogido en el Plan Heziberri 2020, no contaba con prácticas relevantes que facilitaran una adquisición significativa de tales competencias por parte del alumnado. Es por ello por lo que decidimos aventurarnos en la realización de esta experiencia de servicio a la comunidad cuyo punto de partida se fundamenta en el concepto de justicia social que a continuación desarrollamos más detenidamente.



2.1. JUSTICIA SOCIAL COMO PUNTO DE PARTIDA

Uno de los factores clave para conseguir desarrollar sociedades más justas es contar con una educación de calidad. Para ello, es fundamental llevar a cabo un cambio equitativo de la misma, donde se desarrolle una buena y coherente formación en y para la justicia social.

No es fácil definir, y mucho menos explicar, dicho término debido al carácter polisémico que el transitar por diferentes contextos le otorga. Para ello, nos basamos en la comparación que Griffiths (2003), de una manera muy genérica, hace del mismo con un verbo. Dicho término se entiende como un proceso dinámico, nunca completo, sujeto a reflexión y mejora, de repartición justa y equitativa de los bienes y servicios fundamentales necesarios para el correcto desarrollo y adecuado desenvolvimiento de las personas en la sociedad, con el fin de procurarles una mayor calidad de vida, basada en el aumento de oportunidades y de superación personal.

Esta definición, si bien es acertada, resulta incompleta, ya que únicamente cita el concepto de Distribución (Rawls, 1971; Sen, 2010), sin tener en cuenta otras dimensiones como el Reconocimiento (Fraser, 1998; Cole, 2000; Irvine, 2003) y la Representación (Miller, 1999; Bell, 1997; Harnett, 2001; Lee e Hipólito-Delgado, 2007), siendo estas concepciones claves en la fundamentación teórica sobre la que se basa el término multidimensional de justicia social (Fraser, 2008).

De manera que, en términos generales, y basándonos en las definiciones realizadas por Fraser (2008), Fraser y Honneth (2003) y Griffith (2003), podríamos decir que la justicia social es un proceso dinámico sujeto a reflexión y mejora, orientado a garantizar la igualdad de oportunidades, mediante la reformulación de nuevas políticas económicas y sociales, que aseguren una adecuada distribución de los bienes y servicios fundamentales, confirmando el reconocimiento de todas y cada una de las identidades, y posibilitando su plena representación en la vida social.

Visto esto y teniendo muy presente la influencia del modelo neoliberal, percibimos una sociedad y una educación que no contemplan, o por lo menos no de manera relevante, el término justicia social. Esta situación, junto con la relación que guardamos con el ámbito educativo donde desarrollamos nuestra práctica profesional y lo expuesto por Freire (1978: 3) sobre la importancia de la educación como praxis, reflexión y acción del hombre sobre el mundo para transformarlo, nos ha hecho replantearnos la responsabilidad que la universidad en general y sus docentes en particular tenemos en el proceso de recuperación social.

Vemos conveniente introducir en la universidad metodologías que posibiliten romper con el modelo social vigente e incorporar prácticas que integren adecuadamente la preparación para el desarrollo de la práctica profesional, el ejercicio de la ciudadanía activa y la responsabilidad social de sus estudiantes.

Visto esto y valiéndonos de lo propuesto por Aramburuzabala (2015), creemos que integrar metodologías como las del Aprendizaje Servicio pueda ayudar en la consecución de tales propósitos porque permiten, como herramienta de aprendizaje y de transformación social al estudiantado, cultivarse mientras actúan intentando cubrir las diversas necesidades del entorno con el objetivo de transformar así la rea-



lidad mediante acciones de mejora, al tiempo que reflexionan de forma estructurada sobre la experiencia vivida.

3. LA METODOLOGIA DE ApS COMO MARCO DE ESTA EXPERIENCIA

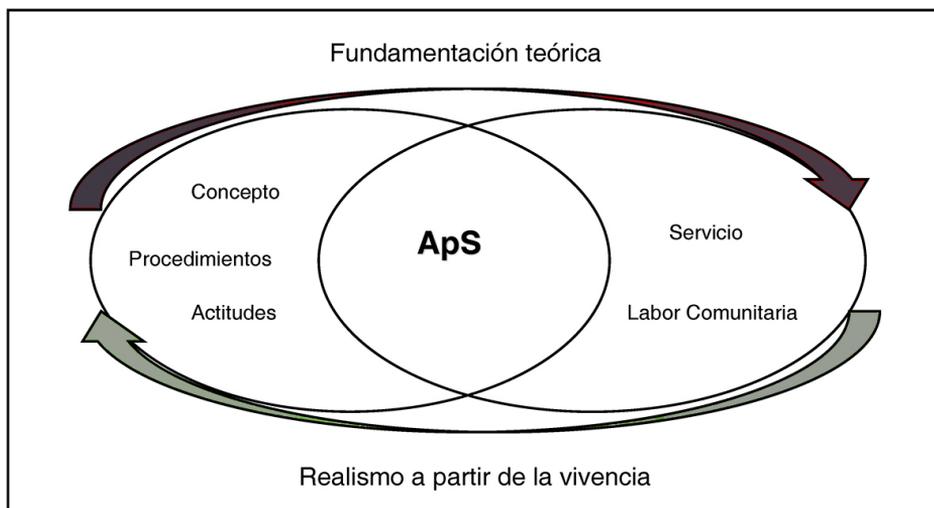
Para Martínez (2008), las universidades están comprometidas con la sociedad y es por ello por lo que están incorporando a su tarea institucional la responsabilidad social como uno de sus pilares fundamentales. Pero creemos que esto no es suficiente. Creemos que no solo debemos introducir nuevas metodologías, sino que tenemos que facilitar que se desarrollen. Necesitamos una formación que aúne conocimientos, métodos y valores mediante las vivencias facilitadas por el contexto al que se adscriben. Esto supone que dicha formación, además de contemplar contenidos teóricos y metodológicos recomendables para la práctica docente, también albergue contenidos prácticos obtenidos de la capacidad de crítica, de reflexión y de participación activa que el contacto con la realidad facilita. García y Cotrina (2015) afirman que, junto con el prácticum, la utilización del ApS durante la formación del profesorado dota al alumnado de un perfil profesionalizante de enorme valor fruto de la participación activa del estudiantado en propuestas y proyectos en concreto.

Igualmente, y parafraseando a Martínez (2008: 82), «la acción, la práctica, también es fuente de conocimiento de manera que no basta solo con trabajar la dimensión cognitiva de los alumnos ya que la manera de aprender es, en gerundio, haciendo».

Así pues, creemos que la utilización del ApS puede considerarse una herramienta de enorme relevancia durante la formación del futuro profesorado en los procesos de construcción de sociedades más justas, ya que según lo expuesto por Aramburuzabala, García-Peinado y Elvías (2013), el ApS es una innovadora práctica educativa que combina objetivos de aprendizaje curricular con objetivos de servicio a la comunidad, con la intención de mejorar las realidades donde se realiza el servicio, y que considera a quien recibe el servicio como un elemento central y no como un simple receptor de actos de caridad. Estos elementos favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y la conciencia social que convierten las actividades de servicio en experiencias transformadoras, y a los estudiantes en agentes de cambio con una visión de un mundo más justo que trabajan activamente para crearlo.

Del mismo modo, Puig (2009) afirma que el ApS es una metodología pedagógica pluridimensional con un gran poder formativo que aglutina en una única actividad el aprendizaje de contenidos, competencias y valores, con el desarrollo de tareas de servicio a la comunidad, con el propósito de mejorar algo en la misma. El aprendizaje y el servicio de esta metodología, además de complementarse mutuamente (figura 1), quedan fuertemente vinculados por una relación circular que les aporta beneficios; porque lo teórico del aprendizaje adquiere el realismo de la vivencia y el realismo de la vivencia adquiere un marco teórico sobre el que fundamentarse en la construcción del conocimiento.





Fuente: elaboración propia.

Figura 1. Esquema del proceso de Aprendizaje Servicio (ApS).

Muchas son las definiciones, nacionales e internacionales, que hacen referencia al término ApS, pero parece que todas ellas señalan a dos como los componentes básicos del mismo: el aprendizaje eficaz y de calidad de conceptos, procedimientos y actitudes ligados al currículum, y el servicio y su labor comunitaria que converge en una transformación comunitaria (Francisco y Moliner, 2010).

Hablamos pues de una metodología viva, real, dinámica; en definitiva, activa, que permite aprendizajes contextualizados, difíciles de encontrar en entornos fuera del ámbito en que se desarrolla la acción, pues pierden la visión global que les presta el entorno que los rodea. En definitiva, hablamos de una metodología que puede facilitar la transgresión de las posiciones hegemónicas sobre el aprender y el enseñar hasta ahora utilizadas en general en el contexto educativo y más concretamente en el contexto universitario.

4. PARTICIPANTES Y CONTEXTO DE LA EXPERIENCIA

Los participantes que hemos intervenido en el desarrollo de esta experiencia pertenecen a colectivos diferentes. En primer lugar, tenemos al alumnado y al profesorado de cuarto curso del Grado de Magisterio de Educación Infantil y Primaria en la mención de Educación Intercultural, miembros integrantes de la comunidad escolar y, por último, pero no por ello menos importante, asociaciones de vecinos de diferentes barrios, todos ellos residentes en la ciudad de Vitoria-Gasteiz.

5. DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA REALIZADA

La experiencia se ha desarrollado durante el curso 2016-2017, en la asignatura «gestión de proyectos específicos», impartida durante el segundo cuatrimestre del 4.º curso del Grado de Magisterio Educación Infantil y Primaria en la especialidad de Educación Intercultural, con un grupo de 54 alumnos en la Facultad de Educación y Deporte de la Universidad del País Vasco, ubicada en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, perteneciente a la provincia de Álava, dentro de la Comunidad Autónoma Vasca del Estado español.

A través de la misma, nuestro alumnado ha desarrollado las competencias tanto generales como específicas de la asignatura, realizando varios servicios en diferentes barrios-comunidad de vecinos de Vitoria-Gasteiz.

La duración de esta experiencia ha sido de 14 semanas, es decir, lo correspondiente al segundo cuatrimestre, repartida en tres fases principales (tabla 1).

TABLA 1. TEMPORALIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA DE ApS

1.ª FASE	1-3 semanas	– Acercamiento teórico al concepto de ApS – Explicación de la experiencia
2.ª FASE	3-12 semanas	– Observación del contexto e identificación de carencias-necesidades por parte del alumnado – Diseño del proyecto e implementación del mismo
3.ª FASE	12-14 semanas	– Evaluación del proceso llevado a cabo y presentación del mismo

Fuente: elaboración propia.

5.1. QUÉ ES, PARA QUÉ Y CÓMO EL ApS (FASE INICIAL)

En esta fase realizamos una primera toma de contacto con la metodología a tratar. Por parte del profesorado hicimos una inmersión en los aspectos conceptuales del ApS, y posteriormente explicamos las cuestiones que implicaba el desarrollo de un proyecto de estas características, basándonos para ello en las diferentes tareas propuestas en la preparación de un programa de ApS (Puig, Batle, Bosch y Palos, 2007; Puig, 2008; Puig, Martín & Batle, 2008; RMC Research Corporation, 2006).

En primer lugar, presentamos los principios básicos del programa en cuestión, como, por ejemplo: lugar donde se iba a desarrollar la actividad, la duración de la misma, el establecimiento de los horarios y la creación de grupos de trabajo y asignación de las diferentes zonas de trabajo que a continuación presentamos mediante la siguiente tabla (tabla 2).

A continuación, explicamos a cada grupo que debía realizar un análisis exhaustivo del contexto de la situación inicial, es decir, un análisis de la diversidad cultural del barrio para posteriormente hacer un estudio exploratorio con su respectivo diagnóstico sobre las relaciones existentes entre los miembros de las diferentes culturas que conformaban el barrio, tanto migrantes como no, y poder detectar





Fuente: elaboración propia.

Figura 2. Primera toma de contacto con la metodología de ApS.

así necesidades específicas de los vecinos del barrio en cuestión para, mediante la metodología de ApS, poder ofrecer un servicio que pudiera satisfacer en la medida de lo posible esas necesidades.

TABLA 2. ESQUEMA RESUMEN DE LA ASIGNACIÓN DE ZONAS DE TRABAJO A LOS DIFERENTES GRUPOS

GRUPO DE TRABAJO	BARRIO ADJUDICADO	INSTITUCIÓN ESCOLAR	ASOCIACIÓN
Grupo 1	Casco Antiguo	Ramón Bajo	<ul style="list-style-type: none"> - Radix - Berakah - Errefuxiatuak ongi etorri - Adsis - Zas espacio - Gasteiz irekia - Gasteiz txiki
Grupo 2	El Pilar	Divino Maestro Luis Elejalde	<ul style="list-style-type: none"> - Colombia Euskadi - Solidaridad internacional
Grupo 3	Salburua	Salburua Katagorri	<ul style="list-style-type: none"> - Aintzira senideak - Burdinbide
Grupo 4	Judizmendi	CEIP Judizmendi	<ul style="list-style-type: none"> - Casa de Cultura

Grupo 5	Coronación	Ikastola Landazuri Niño Jesús Presentación María	<ul style="list-style-type: none"> - Por una vida digna - Casa de cultura
Grupo 6	Zabalzana	Colegio Zabalzana	<ul style="list-style-type: none"> - Hirukide - Asociación de vecinos - Berribide scout - AMPA Mariturri
Grupo 7	Zaramaga	Paulo Freire Odon de Apraiz Mercedarias Koldo Mitxelena Escuela infantil Egibide	<ul style="list-style-type: none"> - Comercios y servicios - Zaramagatarrak - Bizigarri - Nueva Vida - Cáritas
Grupo 8	Adurtza	Adurza ikastola San Ignacio	<ul style="list-style-type: none"> - Servicios sociales - Insola
Grupo 9	Sansomendi	Lakuabizkarra Txantxangorri San Prudencio Paula Montal IPI Sansomendi	<ul style="list-style-type: none"> - Gao Lacho Drom - Kalearte
Grupo 10	Arana	Lopez de Guereñuq Escuela Arana	<ul style="list-style-type: none"> - RASD - Cáritas

Fuente: elaboración propia.

Para finalizar con esta primera fase, presentamos los objetivos que pretendíamos conseguir con el desarrollo de esta experiencia. Por un lado, los centrados en el aprendizaje del alumnado como: (1) diseñar, planificar e implementar procesos de enseñanza-aprendizaje, en colaboración con otros profesionales, atendiendo a contextos socioculturales cambiantes para conocer la naturaleza de la sociedad en la que vivimos y poder tender así puentes entre nosotros y (2) favorecer la manifestación de una conciencia colectiva en pro de la justicia social que trascienda en su desempeño profesional configurando así su identidad como docentes. Y por otro los centrados en el servicio a la comunidad: (1) conocer la realidad cultural que se da en los barrios para identificar posibles necesidades-carencias y ofrecer un servicio que pueda satisfacerlos.

5.2. FASE DE ACCIÓN

Una vez finalizada esta primera toma de contacto, se llevó a cabo la fase que implicaba relacionarse directamente con las diferentes entidades, es decir, el servicio. Esta fase se caracteriza por que se divide, a su vez, en dos periodos, el de identificación de necesidades y el de desarrollo de intervenciones para cubrir dichas necesidades.





Fuente: elaboración propia.

Figura 3. Parque donde se llevó a cabo la observación.

5.2.1. *Identificación de necesidades*

Los diferentes grupos de alumnos fueron a los barrios que se les asignaron para llevar a cabo tareas de observación y de identificación de necesidades:

Con la intención de llevar a cabo un proyecto basado en el aprendizaje y servicio en un barrio de Vitoria-Gasteiz, el primer paso a seguir fue acercarnos a ese barrio para conocerlo, así como el día a día de su gente, y de este modo identificar aquellas carencias o necesidades en las que nuestro grupo de trabajo pudiera ayudar. En este primer contacto concertamos varias reuniones con diferentes colectivos del barrio: asociación de vecinos, colegios, grupos de tiempo libre, miembros del AMPA... (Grupo 1).

Una vez realizadas las labores de observación, varias fueron las necesidades identificadas que guardaban relación con las temáticas de multiculturalidad e interculturalidad recogidas mediante diferentes técnicas: observación y entrevistas, tal y como queda evidenciado a continuación:

Mediante procesos de observación:

– En el parque:

Fuimos al parque grande del barrio y nos dimos cuenta que en ese momento había 12 niños y niñas jugando divididos en dos grupos. El primer grupo era de 7 niños y niñas, todos ellos hijos de personas migrantes. No muy lejos de ellos se encontraba el otro grupo de 5 niños y niñas, todos nacidos en Vitoria. Nos resultó curioso que no estuvieran jugando juntos, al final son niños y niñas. También vimos junto con estos niños que había tres madres, dos de las cuales eran de Vitoria y estaban sentadas juntas mientras que la otra mujer que llevaba velo y era migrante estaba sentada sola en otro banco (Grupo 1).



Fuente: elaboración propia.

Figura 4. Alumnado y acompañantes que se dispones a entrar en el colegio.



Fuente: elaboración propia.

Figura 5. «Skate park» donde se llevó a cabo la observación.

– En la puerta del colegio:

Hoy nuestro grupo ha decidido reunirse a las 8:30 de la mañana para observar el momento en el que el alumnado va al colegio y conocer así: su naturaleza, de quiénes vienen acompañados y cómo se relacionan.

Para empezar y teniendo en cuenta el origen del alumnado hemos visto que mientras que el alumnado autóctono llega acompañado de algún familiar, los alumnos de origen extranjero la mayoría llegan solos, y los pocos que van a acompañar a sus pequeños no se relacionan como lo hacen los familiares de los alumnos de Vitoria (Grupo 2).

– En el «skate park»:

En este parque vimos que había un grupo de 30 niños y niñas que estaban jugando. La mayoría de los niños de ese grupo era de aquí, pero aun y todo, había muchos niños y niñas de Marruecos y algún otro de raza negra. En este caso todos los niños estaban jugando juntos sin ningún tipo de problemas ni señales de marginación (Grupo 1).



Mediante testimonios:

En este apartado el alumnado recoge las declaraciones de profesionales de distintas entidades institucionales: instituciones escolares y servicios sociales, sobre las características y el tratamiento que se dispensa a personas de diferentes culturas.

– Reunión con los representantes de las instituciones escolares:

En la reunión que tuvimos con un miembro de la junta directiva, ésta nos comentó que el 80% del alumnado del colegio era alumnado extranjero de 17 países diferentes y con 8 lenguas maternas diferentes por lo que la convivencia se les hacía bastante difícil.

Nos comenta que en su día había una persona responsable de los procesos de integración de las familias y del alumnado recién venido, que hacía un trabajo muy importante, pero que hace poco desde la delegación de educación decidieron prescindir de sus servicios y encomendar estas labores de integración a los propios tutores de los alumnos.

– Reunión con los servicios sociales:

La responsable de los servicios sociales nos ha comentado que en Vitoria en todos los centros cívicos existe un grupo de servicios sociales. Referente a la creación de los ghettos en Vitoria, ella nos comenta que somos nosotros los que fomentamos su creación, porque los ciudadanos de Vitoria nos sentimos muy elitistas y todos los problemas que han surgido como consecuencia de la crisis, como la disminución del trabajo y el aumento de la delincuencia, lo atribuyen al aumento de población extranjera.

Por otro lado, nos comenta que la disminución de la calidad de los servicios sociales se debe en gran medida al cambio de gobierno (derecha).

A través de entrevistas a diferentes vecinos. En este apartado el alumnado agrupa la información recogida tras realizar diversas preguntas sobre la existencia de diversidad cultural, el nivel relacional entre personas de diferentes culturas, el grado de integración en el barrio y posibles propuestas para, en caso de ser necesario, mejorar este proceso.

– Entrevistas a diferentes vecinos:

En este apartado el alumnado recoge los testimonios de diferentes vecinos del barrio sobre la diversidad cultural y las relaciones entre las diferentes culturas existentes en el mismo.

No hay interculturalidad (relación) pero, sin embargo, hay diversidad cultural porque hay mucha gente de diferentes culturas, pero en ghettos.

Yo en cambio tengo un amigo que es chino. En el barrio suelo comprar en las tiendas tradicionales y nunca he comprado en tiendas de extranjeros. Creo que la predisposición de la gente va en función de la edad porque los jóvenes no tenemos ningún problema para relacionarnos con ellos y en cambio los adultos no están dispuestos a ello (Vecino 1 Vitoria-19 años).



No hay interculturalidad. Hay muchas personas de origen extranjero como, por ejemplo: árabes, africanos, chinos, pero no se mezclan entre ellos. Yo en cambio me relaciono con todo el mundo sin tener en cuenta su país de origen, aunque no tengo ningún amigo extranjero. Además, yo también soy inmigrante, porque vine de Burgos a Vitoria en busca de trabajo. Con respecto a las compras, las hacemos en las tiendas tradicionales. En lo que respecta a la predisposición de la gente otras personas pueden tener problemas para relacionarse con ellos, pero yo no. Para terminar, no creo que el barrio necesite ningún tipo de necesidad especial, es un barrio muy bonito y todos nos conocemos (Vecino 2 Burgos-74 años).

En el barrio nos juntamos personas de diferentes culturas: árabes, italianos, franceses, españoles, vascos, asiáticos y africanos y sí que tenemos relación los unos con los otros. He visto todo tipo de relaciones entre las personas de diferentes culturas, pero creo que se pueden mejorar. En el barrio he visto muchas tiendas dirigidas por personas de otros países (bares de chinos, carnicerías árabes y kebab). Yo compro en cualquier sitio, pero muchas veces compro donde los chinos porque son más baratos. También he oído algún que otro comentario racista de la gente autóctona pero normalmente suelen ser malos entendidos, suelen ser episodios sueltos. También he oído comentarios así entre personas extranjeras. Yo tengo una tienda y por eso mantengo relación con cualquiera porque a mi tienda vienen personas de todas las culturas. Para terminar, propongo que se haga algún tipo de fiesta en la que las personas de diferentes culturas cocinen algún plato de su país, se vistan como se visten en su país, traigan objetos típicos de su país para conocernos mejor entre todos (Vecino 4 Senegal-52 años).

He visto mucha gente de diferentes países y creo que hay mucho respeto, pero esto nos lleva a que haya diversidad cultural y no interculturalidad. Veo a los pakistaníes y a los marroquíes muy arraigados a sus culturas, pero también me parece muy respetable. Yo voy a reuniones donde nos juntamos personas de diferentes países y por tanto he creado muchos vínculos en el barrio. También veo que hay muchas tiendas extranjeras en el barrio y muchos locutorios. Yo compro en cualquier tienda en función del tiempo y del dinero del que disponga. Sí que he visto que algunos gitanos y marroquíes rompen cosas y hacen pintadas en los edificios. Como propuesta para el barrio creo que hay que cambiar la educación que se da en las escuelas, en la calle y en las casas para entender todas las culturas y tener una actitud más abierta (Vecino 5 Argentina-64 años).

En el barrio se dan muchas situaciones de racismo porque los de aquí tratan muy mal a los extranjeros. Esta falta de interculturalidad es por la crisis y yo como marroquí que soy veo que a los de aquí no les importa nuestra situación. Yo las compras las hago en cualquier tienda, pero sobre todo porque son más baratas y por mi religión porque compro la carne en carnicerías árabes, pero aun y todo no tengo problemas para ir a otras tiendas a comprar. En mi tienda alguna vez he oído comentarios feos sobre personas de otras razas y eso no me gusta. No tengo muchas relaciones, las que mi trabajo en el bar me da (Vecino 9-Marruecos-55 años).



5.2.2. *Propuestas de intervenciones para las necesidades*

En este apartado recogemos la implementación del propio servicio por parte del alumnado. Esta propuesta de intervención está fundamentada en unos objetivos formulados en base a unas necesidades identificadas mediante la observación y las diferentes entrevistas.

La principal carencia identificada por el alumnado fue la falta de relaciones humanas entre personas de diferentes culturas, es decir, la falta de interculturalidad. Los alumnos reconocían la riqueza cultural del barrio, afirmaban que se habían dado procesos de integración, pero remarcaban que no eran suficiente:

Nos gustaría conseguir un barrio sin prejuicios ni estereotipos, llegando a ser un barrio intercultural y no simplemente multicultural (Grupo 1).

Del mismo modo, comentan que les gustaría ir más allá y realizar labores de concienciación social, que la ciudadanía en general supiera y las personas del barrio en particular aceptaran lo desconocido y evitar así comportamientos, expresiones y prácticas propias de la xenofobia:

Nos gustaría destruir el miedo a lo desconocido, para poder acabar con el racismo (Grupo 1).

Visto esto, su propuesta para acabar o por lo menos disminuir las necesidades identificadas fue realizar un mural intercultural

5.2.3. *Desarrollo de la propuesta de intervención*

Teniendo en cuenta la incertidumbre en la que vivimos, que asigna una fecha de caducidad a todo, nuestros alumnos decidieron realizar algo atractivo y vistoso que se mantuviera en el tiempo:

El proceso para lograr el mural intercultural en el barrio de Adurtza fue largo pero efectivo. Lo primero fue pensar y plantear una intervención. Para ello decidimos que queríamos realizar algo duradero, colorido y reivindicativo. Todas estas cualidades las cumplía el realizar un mural, y, por lo tanto, decidimos llevarlo adelante (Grupo 1).

Querían representar la realidad de la sociedad y del barrio en el que desarrollaron la actividad mediante un dibujo. En el mismo y como si fueran las dos caras de una misma moneda, querían explicitar por un lado la no relación entre las personas de diferentes culturas y por otro pretendían expresar los aspectos positivos de la diversidad en la sociedad contemporánea, porque, tal y como afirma Touraine (1997), la igualdad y la diferencia no solo no son contradictorias, sino que además son inseparables la una de la otra, porque una sociedad sin diferencias reconocidas sería una dictadura.





Fuente: elaboración propia.

Figuras 6a y b. Resultado del desarrollo de la actividad y su publicación en los medios de comunicación.

Lo primero fue realizar un boceto. En el boceto quisimos poner un monstruo, el cual representaría el racismo. Atravesando éste muchos rayos de colores, los cuales representarían la diversidad cultural del barrio. Además, quisimos escribir en varias lenguas madre del barrio la siguiente frase, la cual es tanto reivindicativa como muy significativa: «Hesiak aurrera, sustriak aurrera», la cual en castellano es traducida en «derribando vallas, floreciendo raíces» (Grupo 1).

El estudiantado se puso en contacto con diferentes representantes: comunidad educativa, servicios sociales, comunidad de vecinos, etc., para fijar la fecha en la que se desarrolló la actividad y asegurar así una acción comunitaria como camino para la integración social y la interculturalidad (Vecina, 2013).

Después de un mes de búsqueda activa, logramos el permiso de una persona que nos dejaba la pared exterior de su lonja. Ahora nos tocaba fijar fecha para realizarlo e invitar a las escuelas y asociación que queríamos involucrar. Para ello, nos pusimos en contacto con la directora y el director de ambos centros del barrio (Adurtza y San Ignacio) y con la responsable de la asociación Insola. La fecha estaba fijada, los horarios para que acudiesen a colaborar, también (Grupo 1).

Por fin llegó el día en el que el estudiantado y diferentes agentes de la comunidad se pusieron «manos a la obra» y realizaron el mural. Querían realizar la actividad y difundirla a través de diferentes medios de comunicación para generar resonancias en los receptores, porque, según Castells (2008), los medios de comunicación son decisivos en la formación de la opinión pública que condiciona la decisión política.

Y por fin llegó la fecha. El 31 de enero nos levantamos bien temprano para empezar con el mural. Durante la mañana estuvimos pintando el mural, pero también hablando con la radio y prensa. Que acudieran estas dos últimas no fue casualidad, ya que días antes de realizar el mismo, acudimos a sedes de ambos medios para hablarles sobre el proyecto. Nuestro objetivo era que la noticia se hiciese eco en toda la ciudad, y quién sabe, podía ser que en algún otro barrio de Vitoria alguien aportase su granito de arena para que la ciudad entera se llene de gente que trabaja a favor de la interculturalidad e igualdad entre personas (Grupo 1).

Mostramos el resultado de todo este proceso mediante las figuras 6 a y b.





Fuente: elaboración propia.

Figura 7. Miembros de la comunidad donde se desarrolló la actividad realizando el *feedback* al alumnado en la universidad.

5.3. FASE FINAL

En esta fase de valoración, se llevaron a cabo diferentes subfases: la demostración de los conocimientos adquiridos por parte del alumnado mediante la presentación de lo implementado y la evaluación del mismo.

La evaluación del apartado del «aprendizaje» de la experiencia por parte del alumnado se realizó en la universidad mediante una presentación del ApS, diseñado, implementado y evaluado frente a un tribunal compuesto por tres profesores de la asignatura donde se desarrolló esta experiencia. El propósito de esta actividad era la de esclarecer la adquisición de conocimientos por parte del alumnado.

Igualmente, la evaluación del apartado «servicio» la realizaron algunos miembros de la comunidad donde se desarrolló la actividad, junto con los alumnos participantes, para poder conocer así el nivel de satisfacción con respecto a los objetivos previamente planteados. Fue un proceso muy interesante de aportaciones y devoluciones que presentamos a continuación mediante diferentes testimonios y la figura 7.

Ha sido una experiencia muy bonita que ha servido para poder conocer a más gente y para que más gente nos pudiera conocer (Participante en la actividad y miembro de la comunidad africana).

Esta experiencia nos ha servido para que la gente de aquí deje de tratarnos como niños porque nosotros también tenemos cosas que aportar (Participante en la actividad y miembro de la comunidad africana).

6. RESULTADOS

En este apartado hemos intentado recoger testimonios de diferentes alumnos y alumnas sobre la repercusión que la utilización de este tipo de metodologías tiene en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. De igual manera y teniendo muy presente

la vinculación que para nosotros tiene la implementación de este tipo de metodologías con el desarrollo de sociedades más justas-justicia social, hemos querido plasmar la visión que el alumnado tiene al respecto, mediante la compilación de diferentes testimonios que intentan dar respuesta a dos cuestiones planteadas por el equipo docente.

6.1. EL APS COMO FACILITADOR DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, mostramos varias razones por las que nuestros educandos apuestan por la utilización de la metodología de ApS como herramienta facilitadora en y para sus procesos de enseñanza-aprendizaje.

Hemos podido conocer la gente que habita este barrio, la gente que trabaja en él y la gente que por más que lo intente, no consigue una visibilidad y una interacción real en el barrio (personas migrantes). Una vez detectadas las necesidades, estuvimos más que preparados para proponer y llevar a cabo una intervención (A1_F¹).

Entre las razones por las que han decidido denominar a la metodología de ApS como herramienta facilitadora, predomina la posibilidad que esta ofrece para conocer la realidad del contexto en cuestión y poder desarrollar así actividades más acordes con su casuística.

Lo que me parece más interesante de esta metodología es que la teoría y la práctica se fusionan y se necesitan entre sí. No se entiende una intervención sin la exploración del barrio, ni una exploración en vano. Ya que ambas van de la mano, nos han servido para trabajar mano a mano con la gente del barrio, y además, para involucrar e informar sobre esta realidad a mucha gente que conforma el barrio. En la universidad debería haber más de esto y no tanta teoría que si no la experimentamos no sirve de nada (A2_M²).

Comentan el carácter práctico que tiene realizar este tipo de actividades, frente a las realizadas en la universidad, fundamentadas únicamente en aspectos teóricos. Inciden en la mayor capacidad para adquirir y transmitir el continente y el contenido del mensaje estando inmersos en el propio contexto. Hablan de la importancia de los procesos activos en la adquisición de conocimientos, pues estos van a condicionar sus acciones futuras (Lemke, 2006).

Además de un proceso de «acción-reacción», tenemos una relación y cadena humana, de la cual, lo más importante es la incondicionalidad. Ayudan y aportan sin condición, sin esperar nada a cambio, de una forma desinteresada e involucrada.

¹ A1_F. *Alumna número uno*. Código utilizado para enumerar a los alumnos y alumnas y diferenciarlos en función del género (F: femenino y M: masculino).

² A2_M *Alumno número dos*. Código utilizado para enumerar a los alumnos y alumnas y diferenciarlos en función del género (F: femenino y M: masculino).



Este tipo de procesos o metodología, bajo mi punto de vista, son capaces de sacar lo más bello y humano de las personas (A3_F³).

De igual manera inciden significativamente en la calidad de las relaciones humanas que afloran durante el desarrollo de este tipo de actividades debido al nivel de satisfacción que experimentan en el trabajo que están desarrollando (Benito, 2006).

6.2. RELACIÓN ENTRE ApS Y JUSTICIA SOCIAL

En este apartado plasmamos las relaciones que según nuestro alumnado guarda la metodología del ApS con la construcción de sociedades más justas. Para ello tomamos el testimonio del alumnado de vuelta ya en la universidad, realizado de forma conjunta, como cierre de la experiencia.

Sin duda alguna, este tipo de actividades o, mejor dicho, procesos, ayudan a la hora de construir sociedades más justas. Hay muchas razones por las que creemos en ello, y algunas de ellas son las siguientes: (1) conciencian sobre las diferencias sociales existentes entre las personas por su raza, sexo, religión, color, (2) dan pie a explicar/investigar los derechos humanos de todas las personas sobre la faz de la tierra, (3) educan en un sentimiento de empatía y solidaridad, (4) demuestran que hay gente dispuesta a luchar contra estas desigualdades sociales, (5) ayudan a romper estereotipos y prejuicios, (6) dan la oportunidad para trabajar de primera mano con personas migrantes, conociendo lo desconocido, terminando con el miedo y acabando con el racismo (Alumnado de Grado de Magisterio).

Mediante esta afirmación, el alumnado remarca la importancia de esta metodología en el desarrollo de perspectivas (razones) que favorezcan el incremento de la reflexión para la acción que suponga el cambio social sobre el que se fundamenta la construcción de sociedades más justas, porque

desarrollan debates críticos sobre temas relacionados con el poder, los privilegios y las desigualdades sociales y examinan de forma crítica cuestiones como el racismo y la igualdad de oportunidades, favoreciendo el desarrollo y compromiso social de los participantes desde una perspectiva transformadora. Los estudiantes reflexionan de forma estructurada sobre estas realidades, su origen, cómo prevenirlas y afrontarlas, y sobre el impacto del servicio en la mejora de la situación de injusticia y en el cambio social (Aramburuzabala, 2015, p. 7)

Del mismo modo, el estudiantado habla de la necesidad de conocer a las personas que junto a nosotros conforman la sociedad para poder llevar a cabo procesos de (re)construcción social de manera conjunta. Para conocernos primero

³ A3_F Alumna número tres. Código utilizado para enumerar a los alumnos y alumnas y diferenciarlos en función del género (F: femenino y M: masculino).



debemos aceptarnos mutuamente y esto en palabras de Maturana (2008:27) implica «la aceptación del otro como un legítimo otro en la convivencia».

En nuestra opinión, para poder formar entre todos una sociedad más justa lo más necesario es conocerse. No se puede hablar de sociedad sin hablar de vecinos, y de la diversidad que, tal y como antes se ha explicado, tan ligada va con ellos. Una sociedad no puede llegar a ser justa si no se es consciente de las características de esta, así como de sus necesidades. Es por esto que es fundamental fijarnos en nuestro entorno, prestar algo más de atención a todo aquello que tenemos alrededor, y así poder dar respuesta a lo que la sociedad pide, para que sea lo más justa posible. Al fin y al cabo, la diversidad es enriquecimiento, y es algo de lo que debemos valernos (Alumnado de grado de magisterio).

Igualmente, remarcan el valor que la sociedad debe otorgar a la diversidad como factor significativo de incalculable valor para adquirir un aprendizaje significativo y fiscalizador (Gómez, 2002) de enorme importancia en la construcción de una sociedad democrática y acogedora de la pluralidad (Echeita, 1999; Porras, 1998; López-Melero, 1995).

7. CONCLUSIONES

Los procesos de cambio e innovación por lo general son beneficiosos. Teniendo en cuenta las declaraciones aportadas por el alumnado, la universidad, como institución comprometida con el cambio social, necesita realizar modificaciones en los planteamientos y en las formas de enseñar. Nuestro alumnado demanda experimentar un modelo de formación verdaderamente comprometida con la sociedad y con ellos mismos. Necesitan una formación que les facilite poder desarrollarse como personas justas, críticas, comprometidas con la comunidad, indistintamente del contexto de su localización, es decir, una educación desde y para la justicia social. Solicitan un modelo de formación innovadora cuyo objetivo fundamental sea la adquisición del aprendizaje significativo del alumnado nutriendo, para ello, ámbitos tan importantes como el personal, el social y el profesional teniendo en cuenta el poder de la comunidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Igualmente, la apertura e inmersión en contextos reales, así como la colaboración con agentes activos fundamentales para el desarrollo del cambio social, ha supuesto por un lado el desarrollo competencial del alumnado mediante el realismo a partir de la vivencia, y por otro la mejora de la realidad social a partir de la fundamentación teórica.

Por ello vemos preciso considerar la fortaleza de la metodología del ApS como herramienta que responde a las necesidades de la sociedad contemporánea y proponemos utilizar este tipo de metodologías en el ámbito universitario, que discute las expectativas iniciales del pensar y del hacer abriendo nuevas sendas que cuestionan las posiciones hegemónicas del enseñar y el aprender.

RECIBIDO: 19-10-2017, ACEPTADO: 22-04-2018



BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO-SÁEZ, I., ARANDIA, M., MARTÍNEZ, I., MARTÍNEZ, B. y GEZURAGA, M. (2015). «El aprendizaje-Servicio en la innovación universitaria. Una experiencia realizada en la formación de educadoras y educadores sociales». *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 2 (2), 195-216.
- ALONSO-SÁEZ, I. y ARANDIA, M. (2014). «Aprender creando: “Factoría Creativa” en las aulas universitarias. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 12 (1), 443-468.
- ARAMBURUZABALA, P. (2015). Aprendizaje-servicio: Una herramienta para educar desde y para la justicia social. *Revista Internacional de Educación para la justicia social*, 2 (2), 5-11.
- ARAMBURUZABALA, P., GARCÍA-PEINADO, R. y ELVIAS, S. (2013). «Educación desde y para la Justicia Social: una Experiencia de Aprendizaje-Servicio en la Formación de Maestros». En M.C. Pérez y M.M. Molero (coords.), *Variables psicológicas y educativas para la intervención en el ámbito escolar* (pp. 257-264). Almería: Asociación Universitaria de Educación y Psicología.
- ARAMBURUZABALA, P. y GARCÍA, R. (2012). «El aprendizaje-servicio en la formación de maestros». *Revista del Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació (CIDUI)*, 1 (1).
- BALDWIN, S.C., BUCHANAN, A.M. y RUDISILL, M.E. (2007). «What teacher candidates learned about diversity, social justice, and themselves from service-learning experiences». *Journal of Teacher Education*, 58 (4), 315-327.
- BAUMAN, Z. (2007). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- BELL, L.A. (1997). *Teaching for diversity and social justice: a sourcebook*. Nueva York: Routledge.
- BENITO, B. (2006). «Las relaciones interpersonales de los profesores en los centros educativos como fuente de satisfacción». En *Convergencia con Europa y cambio en la universidad: XI Conferencia de Sociología de la Educación*.
- CARIDE, J.A. (2008). «El Grado de Educación Social en la construcción del Espacio Europeo de la Educación Superior». *Educación XXI*, 11, 103-131.
- CASTELLS, M. (2008). «Comunicación, poder y contrapoder en la sociedad red (II). Los nuevos espacios de la comunicación». *Telos*, 75, 11-23.
- COELHO, E. (2006). *Enseñar y aprender en escuelas multiculturales: una aproximación integrada*. Barcelona: Horsori Editorial, Sl.
- COLE, M. (2000). *Education, equality and human rights: Issues of gender, ‘race,’ sexuality, special needs and social class*. Londres: Routledge/Falmer Press.
- CORREA, J.M. y SANTAMARÍA-GOICURIA, I. (2016). «La escuela en la construcción de sociedades más justas: análisis de las prácticas ante perfiles de alumnado migrante». En Rivera-Vargas, P., Sánchez, E., Morales-Olivares, R., Sáez-Rosenkranz, I., Yévenes, C. y Butendieck, S. (coords.), *Conocimiento para la equidad social: pensando Chile globalmente* (pp. 421-432). Santiago de Chile
- DE FERARI, J.M. (2006). «Responsabilidad social universitaria aproximación al concepto y a su práctica». En J.M. De Ferari, C. Fernández y C. Delpino (coords.), *Una manera de ser Universidad. Teoría y práctica de la experiencia chilena* (pp. 41-43). Santiago de Chile: Proyecto Universidad: Construye País.
- DELORS, J. (1996). *La Educación encierra un Tesoro: Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI*. Compendio: Santillana. 1996.



- ECHEITA, G. (1999). «Reflexiones sobre Atención a la Diversidad». *Acción Educativa*, (102), 103.
- FRANCISCO, A. y MOLINER, L. (2010). «El Aprendizaje Servicio en la Universidad: una estrategia en la formación de ciudadanía crítica». *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 13(4).
- FRASER, N. (1998). *Social justice in the age of identity politics: redistribution, recognition, participation*. Discussion paper. No. FS I 98-108. Recuperado a partir de <http://www.econstor.eu/handle/10419/44061>.
- FRASER, N. (2008). *Escalas de justicia*. Barcelona: Herder Editorial.
- FRASER, N. y HONNETH, A. (2003). *Redistribution or recognition? A Political-philosophical Exchange*. Londres: Verso Press.
- FREIRE, P. (1978). *La educación como práctica de la libertad*. Uruguay: Siglo XXI.
- GARCÍA, M. y COTRINA, M.J. (2015). «El aprendizaje y servicio en la formación inicial del profesorado: de las prácticas educativas críticas a la institucionalización curricular». *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19 (1), 8-25.
- GEHRING, H. (2008). «Análisis de las competencias genéricas del modelo aprendizaje basado en competencias en el diseño de las nuevas titulaciones del EEES como espacio transversal para la integración de elementos de la educación para el desarrollo», en Actas IV Congreso Universidad y Cooperación al Desarrollo, Barcelona.
- GÓMEZ, A. (2002). «Un aprendizaje diverso y relevante». *Cuadernos de Pedagogía*, 311, 66-70.
- GRIFFITHS, M. (2003). *Action for social justice in education*. McGraw-Hill Education (UK).
- HARTNETT, D. (2001). *The history of justice*. Paper presented at the Social Justice Forum, Loyola University, Chicago.
- HERNÁNDEZ, N. (2010). «Aprendizaje Servicio: un eje articulador en la Educación en Solidaridad con las y los jóvenes desde una mirada de Responsabilidad Social». *Revista Científica TZHOCOEN*, 5, 126-134.
- IRVINE, J.J. (2003). *Educating teachers for diversity: Seeing with a cultural eye*. Nueva York: Teachers College Press.
- LEE, C.C. e HIPÓLITO-DELGADO, C. (2007). *Counselors as agents of social justice. Counseling for Social Justice*, 13-28. Alexandria: American Counseling Association.
- LEMKE, J.L. (2006). «Investigar para el futuro de la educación científica: nuevas formas de aprender, nuevas formas de vivir». *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 24 (1), 5-12.
- LÓPEZ MELERO, M. (1995): «Diversidad y Cultura: Una escuela sin exclusiones». *Rev. Kikiriki*. (38). 26-38. MCEP. Sevilla.
- LUCAS, S. y MARTÍNEZ-ODRÍA, A. (2012): «La implantación y difusión del Aprendizaje-Servicio en el contexto educativo español. Retos de futuro de una metodología de enseñanza-aprendizaje para promover la innovación en la Educación Superior». Comunicación presentada en el VII CIDUI: La universidad: una institución de la sociedad, celebrado en Barcelona los días 4-6 de julio.
- MARTÍNEZ, B., MARTÍNEZ, I., ALONSO, I. y GEZURAGA, M. (2013). «El aprendizaje-servicio, una oportunidad para avanzar en la innovación educativa dentro de la Universidad del País Vasco». *Tendencias pedagógicas*, (21), pp. 99-118.



- MARTÍNEZ, M. (ed.) (2008). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Octaedro-ICE.
- MATURANA, H. (2008). *Emociones y Lenguaje en Educación y Política*. JC Saez editor. Comunicaciones Noreste.
- MILLER, D. (1999). *Principles of social justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1999.
- PORRAS, R. (1998). «Una escuela para la integración educativa. Una alternativa al modelo tradicional». Sevilla. *Cuadernos de Cooperación Educativa/MCEP*.
- PUIG, J.M., BATLLE, R., BOSCH, C. y PALOS, J. (2007). *Aprendizaje servicio. Educar para la ciudadanía*. Barcelona: Ministerio de Educación y Ciencia, Octaedro.
- PUIG, J.M., MARTÍN, X. y BATLLE, R. (2008). «Com començar una experiència daprenentatge servei». *Barcelona: Centre promotor d'APS en Catalunya*. Recuperado de http://www.aprenentatge-servei.org/intra/aps/documents/Guia_com_comencar_REVISADA.pdf.
- PUIG, J.M. (2008). «Com fer APS en les entitats socials?». (en línea). Recuperado el 15/01/2010 de: http://www.aprenentatgeservei.cat/intra/aps/documents/aps_entitats_socials3.pdf.
- PUIG, J.M. et al. (2009). *Aprendizaje Servicio. Educación y compromiso cívico*. Barcelona: Graó.
- RAWLS, J.A. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- RIZVI, F. (2010). «La educación a lo largo de la vida: más allá del imaginario neo-liberal». *Revista Española de Educación Comparada*, 16, 185-210.
- RMC RESEARCH CORPORATION (2006). K-12 Service-Learning Project Planning Toolkit. Scotts Valley, CA: National Service-Learning Clearinghouse. (en línea). Recuperado el 3/02/2010 de: http://www.servicelearning.org/filemanager/download/K-12_Service-Learning_Project_Planning_Toolkit.pdf.
- SANCHO, J.M. y CORREA, J.M. (2013). «Aprender a ser maestra: perplejidades y paradojas». *Cuadernos de Pedagogía*, 436, pp. 18-21.
- SEN, A. (2010). *La idea de la Justicia*. Madrid: Taurus.
- TOURAINÉ, A. y PONS, H. (1997). *¿Podremos vivir juntos?: iguales y diferentes*. Madrid: PPC.
- VECINA, C. (2013). «La acción comunitaria, un camino para la integración social y la interculturalidad». *Trabajo Social Global. Revista de Investigaciones en Intervención Social*, 3 (5), pp. 54-75.



GENERAL INSTRUCTIONS FOR THE SUBMISSION OF ARTICLES

1. *Curriculum* is accepting mainly original articles to be published. Articles must be addressed to amvega@ull.edu.es; jsosal@ull.edu.es. The authors will be informed as soon as possible of the reception of documents via email.
2. Articles must be original, not being currently under review elsewhere. Once the article is under review the authors shall not send it to other publishers.
3. Articles must be presented in 12 Times New Roman Word format (up to 25 pages, with 1 interlineal space).
4. The first page must include: The title of the paper (both in Spanish and English), author/s name/s, institution adscription, Spanish and English abstract (10 lines each), and Spanish and English keywords (3-6 each). On a separated sheet contact information must be enclosed (name, institution, postal address, email, telephone, professional interests, research lines, and date of issue).
5. Bibliographic references will be included at the end of the article in alphabetic order, according to the following:
 - a. Articles of reviews: surname/s, name's first letter (year). «Article's title». *Review's name*, vol, number, pp.
 - b. Books: surname/s, name's first letter (year). *Book's title*. Edition place. Edition name.
6. The assessing process: articles will be assessed by a pair system (double blind). Reviewers shall issue an inform containing the corrections which are needed, as well as their acceptance decision. Both will be taken into account by *Curriculum* Secretary in order to take a decision about initial acceptance. Once the assessing process is concluded authors will receive anonymous evaluation informs.
7. Articles addressing: It is compulsory to send the definitive text, attending the reviewers' proposals (if required) both on paper and electronic format to:

Revista *QURRICULUM*
Departamento de Didáctica e Investigación Educativa
Facultad de Educación
Universidad de La Laguna. Campus Central
38204 La Laguna (Santa Cruz de Tenerife, España)

8. Once the article is published the author/s will receive 25 offprints and 1 review sample.

REVISORES

- AGUADED RAMÍREZ, Eva M.^a (Facultad de Ciencias de la Educación, Dpto. MIDE. Universidad de Granada)
- ALEGRE DE LA ROSA, Olga María (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- ARBIOL GONZÁLEZ, Clara (Universidad de Valencia)
- AREA MOREIRA, Manuel (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- ARENCIBIA ARENCIBIA, Santiago (Facultad de Formación del Profesorado. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)
- ARNAY PUERTA, José (Departamento de Psicología Educativa, Evolutiva y Psicobiología. ULL)
- BAZO, Plácido (Departamento de Didácticas Específicas. ULL)
- BENÍTEZ SASTRE, Laura (Universidad Complutense)
- BIENCINTO LÓPEZ, Chantal (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad Complutense de Madrid)
- BLANCO GARCÍA, Nieves (Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Málaga)
- BOZA CARREÑO, Ángel (Departamento de Educación, Universidad de Huelva)
- CABALLERO SAHELICES, Concesa (Departamento de Física. Universidad de Burgos)
- CABRERA PÉREZ, Lidia (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- CÁCERES RODRÍGUEZ, Celsa (Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales. ULL)
- CANALES SERRANO, Antonio (Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje. ULL)
- CANTÓN MAYO, Isabel (Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de León)
- CASILLAS RUIZ, Ramón (Facultad de Biología. ULL)
- CASTRO LEÓN, Fátima (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- CEPEDA ROMERO, Olga (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- CODINA CASALS, Benito (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- COELLO, Juan Ramón (Universidad de La Laguna)
- COLÁS BRAVO, Pilar (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Sevilla)
- CORREA PIÑERO, Ana Delia (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)
- DE PABLOS PONS, Juan (Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Área de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Sevilla)
- DEL FRAGO ARBIZU, Rakel (Dpto. de MIDE. Universidad del País Vasco)
- DOMINGO SEGOVIA, Jesús (Dpto. de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Granada)

EL HOMRANI, Mohammed (Universidad de Granada)

FELICIANO GARCÍA, Luis (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

FERNÁNDEZ CABRERA, José Miguel (Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal. ULL)

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, José (Departamento de Didácticas Específicas. ULL)

GARCÍA DE LA TORRE, Mercedes (Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje. ULL)

GARCÍA GARCÍA, Mercedes (Dpto. de MIDE. Universidad Complutense de Madrid)

GARCÍA VALCARCEL, Ana (Universidad de Salamanca)

GONZÁLEZ JIMÉNEZ, Antonio J. (Facultad de Ciencias de la Educación, Dpto. Ciencias Humanas y Sociales, Universidad de Almería)

GONZÁLEZ AFONSO, Miriam (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Antonio (Departamento de Didácticas Especiales. Universidad de Vigo)

GONZÁLEZ MIERES, Celina (Dpto. de Administración de Empresas. Universidad de Oviedo)

GONZÁLEZ PÉREZ, Inmaculada (Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje. ULL)

GOVANTES OLLERO, José María (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. ULL)

GUARRO PALLAS, Amador (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

GUERRA SÁNCHEZ, Oswaldo (Departamento de Didácticas Específicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

HERNÁNDEZ RIVERO, Víctor (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

HERRERA SANTANA, Juana (Departamento de Filología Española. ULL)

JIMÉNEZ JIMÉNEZ, Francisco (Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal. ULL)

JODAR ARTEAGA, Capilla (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

LUKAS MÚGICA, José (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad del País Vasco)

MANASSERO MAS, M. Antònia (Departamento de Psicología Social. Universidad Islas Baleares)

MARRERO ACOSTA, Javier (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

MARTÍN CABRERA, Eduardo (Departamento de Psicología Educativa, Evolutiva y Psicobiología. ULL)

MERKEL, Marli (UNISINOS-San Leopoldo Rio Grande do Sul)

MIRANDA SANTANA, Cristina (Departamento de Educación, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

MOREIRA, Marco Antonio (Universidad Federal-Rio Grande do Sul)

MOYA OTERO, José (Departamento de Educación. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

NAVARRO ADELANTADO, Vicente (Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal. ULL)

NODA RODRÍGUEZ, M. Mar (Departamento de Sociología. ULL)

O'SHANAHAN JUAN, Isabel (Departamento de Didácticas Especiales. ULL)

ORTEGA MARTÍN, José Luis (Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura. Universidad de Granada)

PADILLA CARMONA, Teresa (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Sevilla)

PADRÓN FRAGOSO, Juvenal (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

PEÑA CABRERA, Marcos (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

POZO, Teresa (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Granada)

REGUERA LÓPEZ DE LA OSA, Xoana (Universidad de Vigo)

RIERA QUINTANA, Concepción (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

RODRÍGUEZ GÓMEZ, Amparo (Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, la Educación y el Lenguaje. ULL)

RODRÍGUEZ GÓMEZ, Gregorio (Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz)

RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ, Juan (Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia. ULL)

ROMERO RODRÍGUEZ, Soledad (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Sevilla)

SANABRIA, Ana (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, Josefina (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

SANTANA BONILLA, Pablo (Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. ULL)

SANTIAGO, Carlos (Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad del País Vasco)

SANTÍN VILARIÑO, Carmen (Departamento de Psicología, Clínica, Experimental y Social, Universidad de Huelva)

SANTOS PUERTO, José (Departamento de Teoría e Historia de la Educación. ULL)

SANTOS VEGA, Diego (Departamento de Sociología. Universidad Complutense de Madrid)

SOSA ALONSO, Antonio Jesús (Universidad de La Laguna)

SOUTO, Roberto (Universidad de La Laguna)

SUBIRATS MARTORI, Marina (Departamento de Sociología. Universidad Autónoma de Barcelona)

TEJEDOR, Franciso J. (Universidad de Salamanca)

TORREGO SEIJO, Juan Carlos (Escuela Universitaria de Magisterio. Departamento de Didáctica. Universidad de Alcalá de Henares)

TORRICO LINARES, Esperanza (Departamento de Psicología, Clínica, Experimental y Social. Universidad de Huelva)

VALVERDE BERROCOSO, Jesús (Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Extremadura)

VARELA CALVO, Corina (Área de Didácticas de las Ciencias Experimentales. Departamento de Didácticas Específicas. ULL)

VÁZQUEZ ALONSO, Ángel (Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad Islas Baleares)

VIANA ORTA, M.^a Isabel (Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación. Universidad de Valencia)

VILLAR ANGULO, Luis (Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Universidad de Sevilla)

INFORME ANUAL DEL PROCESO EDITORIAL DE *QURRICULUM 31* (2018)

El promedio de tiempo desde la llegada de los artículos a la Redacción de la revista hasta su publicación (pasando por el proceso selección, lectura, evaluación y corrección de pruebas) es de 13 meses. Los evaluadores/as son miembros de diversas facultades de esta Universidad, así como de otros centros nacionales e internacionales, y forman parte de los diversos comités de *Qurriculum*.

Estadísticas:

N.º de artículos recibidos en la redacción para esta edición: 8

N.º de artículos aceptados: 5

Promedio de evaluadores/as por artículo: 2

Promedio de tiempo entre llegada y aceptación de artículos: 4 meses

Promedio de tiempo entre aceptación y publicación: 2 meses

El 62% de los manuscritos enviados a *Qurriculum* ha sido aceptado para su publicación.

