

Universidad de Sevilla



Facultad de Ciencias de la
Educación

**La Revista de la Facultad
de Ciencias de la
Educación.
Universidad de Sevilla.**

Revista



**Número 17
2015**



Universidad de Sevilla
Servicio de Publicaciones
Edita: Facultad de Ciencias de la Educación
Dirección: C/ Pirotecnia, s/n 41013- SEVILLA
<http://www.revistafuentes.es>
E-mail: fuentes@us.es
Fecha edición 2012
I.S.S.N.: 1575-7072
Depósito legal: SE-1.582-99

Consejo de Dirección

Director

Juan de Pablos Pons

Editora General

Teresa González Ramírez

Editores Adjuntos

Fernando Guzmán Simón (US); Francisco Núñez Román (US)

Secretario Técnico

Miguel Ángel Ballesteros Moscosio (US)

Consejo Editorial Nacional

Félix Angulo Rasco (Universidad de Cádiz); Leonor Buendía Eisman (Universidad de Granada); Mª Pilar Colás Bravo (Universidad de Sevilla); Juan Manuel Escudero (Universidad de Murcia); Joaquín García Carrasco (Universidad de Salamanca); Fuensanta Hernández Pina (Universidad de Murcia); Carlos Marcelo García (Universidad de Sevilla); Luis Núñez Cubero (Universidad de Sevilla); Santiago Romero Granados (Universidad de Sevilla); Javier Tejedor Tejedor (Universidad de Salamanca).

Consejo Editorial Internacional

Ann W. Gilfoil (The University of Virginia's College at Wise, EEUU); Rosemarie Killius (Wolfgang Johann GOETHE Universität, Alemania); María Teresa Lugo (Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Unesco. Buenos Aires. Argentina); Witold Wolny (The University of Virginia's College at Wise, EEUU).

Consejo Científico Nacional

Félix Angulo Rasco (Universidad de Cádiz); Leonor Buendía Eisman (Universidad de Granada); Verónica Cobano-Delgado Palma (Universidad de Sevilla); Mª Pilar Colás Bravo (Universidad de Sevilla); Agustín de la Herrán Gascón (Universidad Autónoma de Madrid); Juan Manuel Escudero (Universidad de Murcia); Blanca Escudero Pando (CEU San Pablo Andalucía); Carmen María Fernández García (Universidad de Oviedo); Anna Forés Miravalles (Universidad de Barcelona); Joaquín García Carrasco (Universidad de Salamanca); María Teresa Gómez del Castillo (CEU San Pablo Andalucía); Fuensanta Hernández Pina (Universidad de Murcia); Luis López Catalán (Universidad Pablo de Olavide); Vicente Llorent Bedmar (Universidad de Sevilla); Carlos Marcelo García (Universidad de Sevilla); Luis Núñez Cubero (Universidad de Sevilla); Santiago Romero Granados (Universidad de Sevilla); Eva María Olmedo Moreno (Universidad de Granada); Javier Tejedor Tejedor (Universidad de Salamanca).

Consejo Científico Internacional

Ann W. Gilfoil (The University of Virginia's College at Wise, EEUU); Rosemarie Killius (Wolfgang Johann GOETHE Universität, Alemania); Teresa Lugo (Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Unesco. Buenos Aires. Argentina); Witold Wolny (The University of Virginia's College at Wise, EEUU).

ÍNDICE

	Página
PRESENTACIÓN	11-13
ARTÍCULOS	
<i>Las competencias profesionales del maestro de Primaria desde la perspectiva del tutor del centro de prácticas</i>	17-39
Professional competencies of the primary teacher: a study from the perspective of the tutor of practicum	
María Luisa Barceló Cerdá & Marta Ruíz-Corbella	
<i>De la Smart City a la Smart Human City. Inclusión digital en aplicaciones</i>	41-65
From smart cities to smart human cities: digital inclusion in app's	
Eva María Olmedo Moreno & Adrián López Delgado	
<i>La alfabetización académica: una perspectiva multidimensional</i>	67-87
La alfabetización académica desde una perspectiva multidimensional	
Ana Pujol Dahme	
<i>Aprendizaje a lo largo de la vida y educación superior de adultos en el ámbito universitario en Alemania. Origen y evolución histórica hasta la actualidad</i>	89-112
Lifelong learning and adult higher education in the University field in Germany. origin and historical development until the present	
Alicia Sianes-Bautista	

Life long learning: senior classrooms

Pilar Moreno-Crespo

RESEÑAS

Pablos Pons, J. De (coord.) (2015). Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales. Madrid: La Muralla 137-139

Francisco Ignacio Revuelta Domínguez

Vázquez Cano, Esteban; López Meneses, Eloy; Barroso Osuna, Julio (2015). *El Futuro de los MOOC. Retos de la formación on line, masiva y abierta*. Madrid: Editorial Síntesis 141-143

Pedro Manuel Sintes Rodrigo

Reig, D. & Vílchez, L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica y Fundación Encuentro 145-147

Mª Ángeles Hernández Prados & Tirso Valcárcel-Resalt Castillo

Ortega Ruiz, P. (2014). *Educar en la alteridad. Colección Pedagógica de la Alteridad*. Colombia: Redipe y Editum 149-150

Abel Muñoz Morales

Presentación



PRESENTACIÓN

La publicación del número 17 (diciembre 2015) de *Fuentes. Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación* se ha convertido en el final de una etapa en esta publicación y el comienzo de otra. Los constantes cambios introducidos en el entorno académico y las nuevas exigencias de calidad que requiere una publicación periódica universitaria hacen necesario una renovación. Esta ha conservado el espíritu que alentó sus números desde 1998, pero su edición ha sido adaptada a la plataforma Open Journal Systems (OJS), que hará posible una mayor visibilidad tanto de la revista como de sus autores, y una mejor gestión de los procesos de revisión y edición de los artículos académicos. Los contenidos de *Fuentes* anteriores a 2015 serán progresivamente incorporados a la plataforma OJS con el fin de que el lector pueda consultar los artículos publicados desde su inicio.

Por otro lado, el volumen 18 (junio 2016) de *Fuentes* introducirá nuevos cambios en diversos aspectos formales de la revista. El primero de ellos será la publicación de dos números al año: el primero estará compuesto de investigaciones de temática miscelánea (junio 2016); y, el segundo, por un número monográfico (diciembre 2016) a cargo de un coordinador. La temática del número monográfico podrá ser propuesta por el Consejo Editorial de la revista o por algún autor ajeno a él. Esta última posibilidad se realizará mediante una solicitud por escrito del coordinador/es del monográfico al Consejo Editorial de *Fuentes*.

Del mismo modo, el volumen 18(1) tendrá nuevas normas de publicación para los autores y una plantilla Word para facilitar la labor de edición de los artículos. También, los revisores han visto modificadas las plantillas de evaluación de las investigaciones y se han publicado los principios éticos de la revista. Por último, las gestiones del Consejo Editor han sido orientadas hacia una mayor internacionalización de la revista, ampliando el consejo científico con investigadores de otras universidades y facilitando el acceso de autores extranjeros (con una versión en inglés de la información disponible en la plataforma OJS).

Con todas estas medidas, el Consejo Editor de *Fuentes. Revista de la Facultad de Ciencias de la Educación* espera inaugurar una nueva etapa que le permita una mayor difusión de sus contenidos y una mejora de los distintos indicadores de cita e impacto de sus artículos y autores.

En este número se incluyen trabajos científicos que muestran, como suele ser habitual, la vitalidad y la amplitud de las investigaciones

pertenecientes al campo de las Ciencias de la Educación. María Luisa Barceló (UCM) y Marta Ruíz-Corbella (UNED) analizan las competencias profesionales del maestro en Educación Primaria desde la perspectiva de los tutores profesionales, los cuales convalidan la importancia de los conocimientos adquiridos pero refieren importantes carencias en las dimensiones social y personal. El estudio aboga por una revisión del perfil del maestro que lo adapte a la escuela del siglo XXI y disminuya la distancia entre su formación académica y las demandas sociales.

Eva María Olmedo y Adrián López Delgado, de la Universidad de Granada, estudian la inclusión digital de ciudadanos con disfuncionalidad visual a través del análisis de las Apps más empleadas en 2014 según diferentes rankings y desarrolladas por algunas Smart cities españolas. Los autores proponen un modelo de análisis, el “Sistema de indicadores para el análisis de la accesibilidad y usabilidad de las Apps”, que permite, a través de una escala descriptiva basada en determinados indicadores, examinar las características de accesibilidad y usabilidad. De su estudio se desprende que las aplicaciones de redes sociales son las que más atienden a la accesibilidad de sus usuarios, mientras que algunas de las más populares y usadas presentan graves carencias en este aspecto.

Uno de los temas más candentes en el actual panorama educativo es la alfabetización académica, y en especial, en su vertiente multimodal. Ana Pujol Dahme, de la Universidad de Barcelona, profundiza en la estrecha relación entre la dimensión lingüística, discursiva y semiótica visual de la alfabetización académica, utilizando los datos extraídos del corpus TARBUC (*Treballs Acadèmics de Recerca de Batxillerat i Universitat en Català*), el primer corpus en lengua catalana de trabajos de investigación de bachillerato y de máster universitario de biología e historia. La autora defiende el valor didáctico de los corpus de trabajos lingüísticos en el proceso de alfabetización académica de los alumnos, al permitirles a estos tener a disposición un modelo de la comunidad discursiva de la que forman parte.

Los dos últimos trabajos de este volumen se centran en el aprendizaje a lo largo de la vida desde dos perspectivas diferentes. Alicia Sianes-Bautista, de la Universidad de Sevilla, examina los sistemas de aprendizaje a lo largo de la vida y educación de adultos en Alemania desde su origen hasta la actualidad, y subraya cómo cada itinerario formativo se especializa en fines diversos: el aprendizaje a lo largo de la vida desemboca en la Educación Permanente y la Educación Superior de Adultos en las vías de acceso a la universidad. Finalmente, Pilar Moreno-Crespo, de la Universidad de Extremadura, analiza las principales

Presentación

modalidades educativas a las que tienen acceso las personas mayores en España, abordando en detalle las Aulas de Mayores.

El Consejo Editorial

Artículos



LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL MAESTRO DE PRIMARIA DESDE LA PERSPECTIVA DEL TUTOR DEL CENTRO DE PRÁCTICAS

PROFESSIONAL COMPETENCIES OF THE PRIMARY TEACHER: A STUDY FROM THE PERSPECTIVE OF THE TUTOR OF PRACTICUM

M^a Luisa Barceló Cerdá

Centro Universitario Villanueva. Universidad Complutense de Madrid

Marta Ruiz-Corbella

Universidad Nacional de Educación a Distancia - UNED

RESUMEN

Una asignatura clave en la formación inicial de los maestros es el Prácticum, en el que los tutores de los centros de prácticas cumplen un papel esencial como nexo entre la universidad y la escuela. Desde este rol este estudio pretende conocer cuáles son las competencias profesionales del maestro de Educación Primaria desde la perspectiva de estos tutores y su percepción sobre el logro de las mismas en la formación que imparte este Grado. Con una muestra de 131 tutores, pertenecientes a centros educativos de diversa titularidad de la Comunidad de Madrid, se desarrolla un estudio descriptivo y transversal mediante cuestionario ad hoc, compuesto por cuarenta ítems y validado por expertos. Los hallazgos confirman la percepción favorable de los tutores respecto a la importancia de las competencias profesionales incluidas en la formación inicial de esta titulación, destacando, a su vez, las carencias formativas especialmente en la dimensión social y personal de su función profesional. Estos resultados, contrarios a las directrices supranacionales del maestro del siglo XXI y a las investigaciones que se están desarrollando, demandan una revisión del perfil del maestro acorde con la escuela del siglo XXI. Esta realidad apunta a que todavía existe una separación radical entre la formación inicial del maestro y las demandas de la sociedad. Analizar estas propuestas y redefinir los contenidos competenciales que deben estar presentes en el diseño del título del maestro de Primaria es una necesidad imperante por la que aboga este trabajo.

Palabras clave: competencias profesionales, maestro, tutor de Prácticum,

Educación Primaria.

ABSTRACT

The Practicum is a crucial element in the initial education of teachers, where tutors play an essential role as a nexus between university and school. From that perspective, the current study intends to find out what the Primary-School-teacher professional competencies are, from the tutors' perspective and their perception of the achievement of those competencies in initial training. The research has been conducted with a sample of 131 tutors, from a range of private and public schools in the Community of Madrid. It has been a descriptive and transversal study, in which an ad hoc questionnaire —consisting of 40 items and validated by experts— has been used. The findings reveal that there is a favorable perception on the part of tutors as regards the importance of teaching competencies included in the initial education of university students of this degree. At the same time, the results highlight the formative deficiencies, especially at the social and personal dimension of the professional function. Those results —which differ from the 21st century teacher's supranational guidelines and from the research that currently is being conducted— demand a revision of the teacher's profile, in accordance with the 21st century school. This reality points to the idea that there is a gap between first teacher formation and the demands of society. The analysis of these proposals and the redefinition of the content of competencies, which have to be present in the design of the degree of Primary School teachers, is a prevailing necessity advocated by this study.

Key words: Teacher education, Practicum supervision, Primary School, Professional competencies.

1. EL PRÁCTICUM UN ESPACIO PRIVILEGIADO DE APRENDIZAJE

El modelo universitario asumido por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha planteado el diseño y desarrollo de los planes de estudios desde el enfoque de la formación por y en competencias. Con esta orientación, los planes de formación inicial del profesorado de Educación Primaria se dirigen hacia la adquisición de aquellas que habilitan para el acceso y el ejercicio de la profesión docente (Rodríguez, Álvarez, Gil y Romero, 2011; Ruiz-Corbella y Naval, 2012; Valle y Manso, 2013). Esta perspectiva de la formación inicial ha traído consigo un cambio metodológico y un nuevo enfoque didáctico para acometer los desafíos de este entramado formativo, a la vez que trata de responder a las exigentes demandas del contexto en el que

debemos enseñar. Como indican Mendoza y Covarrubias (2014) “parece evidente que las múltiples transformaciones de la sociedad han provocado nuevos desafíos en la profesión docente, desafíos que se traducen –a su vez- en nuevos roles y atribuciones para el profesorado. Conocer estas funciones es trascendental no sólo para definir el perfil profesional de los docentes, sino también para determinar los distintos tipos de conocimientos indispensables para el desarrollo de sus competencias profesionales” (p. 3)

Un primer paso para abordar el contenido de esta formación estriba en determinar qué entendemos por competencia, ya que de esta se derivan las decisiones para el diseño y el desarrollo de cada título. Aunque las competencias profesionales han sido ampliamente desarrolladas en la literatura científica no se constata un consenso respecto a la definición y clasificación de las mismas, quizá debido a que el término tenga su origen en el mundo laboral y esté relacionado con el desempeño, lo que exigirá un cambio en el modo de afrontar la formación de nuestros estudiantes al percibir que únicamente poniendo en práctica cada competencia, es como se llega a ser competente en un contexto y área profesional determinado (Cano 2005; Freire, Teijeiro y Blázquez, 2012; Medina, 2009; Perrenoud, 2004; Tejada 2013; Zabalza, 2003). Como bien indica Tejada (2012) “en los procesos de formación basada en competencias, los procesos de aprendizaje que se favorecen deben orientarse hacia la acción del participante tomando como referente el marco organizativo en el que la situación de trabajo es situación de aprendizaje” (p. 20).

En consecuencia, se constata que toda competencia, desde su naturaleza pedagógica, debe caracterizarse por ser holística, integradora, dinámica y reflexiva. Lo que implica necesariamente una formación práctica incardinada en el diseño de cada título.

Sin ánimo de ser exhaustivos, a partir de los diferentes enfoques en torno al concepto de competencia (Cano, 2005, 2008; Lasnier, 2000; Levy-Leboyer, 2003; Perrenoud, 2004; Saramona, 2007; Tejada, 2009; Tobón, 2012; Zabalza, 2003), se identifican ciertas coincidencias que ayudan a perfilar los rasgos esenciales para configurar este constructo. Destaca su carácter teórico-práctico, pues cobran sentido cuando se ponen en funcionamiento combinando conocimientos, aptitudes, habilidades, actitudes y rasgos de personalidad ante tareas complejas. Además presentan siempre un enfoque integrador, que supone saber coordinar y combinar de forma pertinente objetivos, conocimientos, destrezas, valores, responsabilidad sobre los resultados y asunción de riesgos. La competencia además se caracteriza por ser definible en la acción. Es un saber hacer flexible y contextualizado, indisociable de la práctica que,

además, ha de ser transferible y aplicable a situaciones y actividades distintas, lo que lleva implícito la reflexión. También se caracteriza por ser dinámica, ya que indica el potencial que tiene una persona para el desempeño. Su adquisición se inicia en la formación inicial desde un enfoque transversal que supera la exclusividad y parcelación a cualquier disciplina y continúan desarrollándose, necesariamente, en la práctica profesional.

Si se entiende que la enseñanza es una profesión, se justifica el estudio en torno al análisis de las competencias profesionales que deben lograr los futuros maestros en su formación inicial. Pero la profesionalidad no se agota en la formación inicial, ya que como afirma Perrenoud, el maestro “no tiene un conocimiento previo de la solución a los problemas queemergerán de su práctica habitual y cada vez que aparece uno tiene que elaborar esta solución sobre la marcha [...] pero todo ello sería imposible sin un saber amplio, saber académico, saber especializado y saber experto” (Perrenoud, 2004, p. 183). La profesionalidad del maestro, por tanto, exige ser y estar preparado para adquirir las competencias que tienen durante su formación inicial que, desde nuestro punto de vista, deben alcanzar todas las dimensiones de la persona, pues tan importante es el desarrollo intelectual y reflexivo como el técnico, el social y el ético. En definitiva, todos los elementos se tienen que articular para hablar de una persona competente, capaz de tomar decisiones en un contexto determinado, de reflexionar sobre su propia práctica, de realizar un trabajo de calidad y de transferirlo a otras situaciones.

A partir de la revisión realizada, en esta investigación se considera que un maestro es competente cuando en el contexto de trabajo y en diferentes situaciones de la práctica diaria, sabe movilizar de un modo integrado conocimientos, habilidades y actitudes, con las cualidades personales necesarias para ejercer de un modo efectivo las funciones que exige la profesión docente. Y además es capaz de identificar, interpretar, argumentar y atender desde la reflexión los problemas que se le presentan en su trabajo profesional, colaborando con el centro educativo con responsabilidad y compromiso ético.

Si la profesionalidad tiene mucho que ver con la práctica, es evidente la relevancia de las prácticas externas en el desarrollo formativo de nuestros estudiantes. En efecto, esta materia es un elemento clave en la formación del maestro, tal y como han demostrado diversas investigaciones (González y Fuentes, 2011; Latorre y Blanco, 2011; Lawson, Çakmak, Gündüz, y Busher, 2015; Rodicio e Iglesias, 2011; Tejada y Ruiz, 2013). Todas estas aportaciones han venido a confirmar el evidente potencial de este periodo para integrar la formación disciplinar universitaria con el sentido profesional del quehacer del profesor. Como

indican Raposo y Zabalza, el Prácticum viene a ser una “situación de aprendizaje, una experiencia personal y profesional al mismo tiempo que es un componente curricular más, una parte sustantiva y obligada en gran parte de las titulaciones en la educación superior” (2011, p. 17). Esta experiencia práctica que llevan a cabo los futuros maestros durante su formación inicial es esencial para el desarrollo competencial del profesorado, encontrando en el Prácticum un espacio privilegiado de aprendizaje integral de la profesión y, por ende, de las competencias profesionales específicas de esta titulación al poder trabajar con profesionales de la educación en escenarios de trabajo reales (Zabalza, 2003).

En este contexto, la figura del tutor de prácticas ha de tener una especial relevancia en el engranaje del sentido formativo de esta materia, al ser quien canaliza y articula, junto con los equipos docentes, los aprendizajes de este espacio profesional en integración con el dominio disciplinar, pedagógico y didáctico estimulando la práctica inicial reflexiva que permita que cada estudiante perciba una formación adaptada al futuro escenario profesional (Rodicio e Iglesias, 2011). En definitiva, tal y como sostienen Melgarejo, Pantoja, y Latorre (2014), si existen unos buenos profesionales, tanto en la universidad como en los centros educativos donde los estudiantes realizan sus prácticas, se tiene mucho ganado. Lo importante es encontrar los espacios y las temáticas donde se pueda converger con un mismo lenguaje escuela y universidad, y en actuación coordinada, dando prioridad a las necesidades que demanda la sociedad actual. Escenarios “donde el estudiante tiene oportunidad de experimentar los aprendizajes, conocimientos y relaciones interpersonales, adquiridos en su formación (...) imbuidos de hábitos de reflexión, de comprensión de las incertidumbres existentes en el proceso del desempeño profesional o la actividad docente cotidiana” (Tejada y Carvalho, 2013, p. 1585). De ahí que sea relevante conocer la percepción de los docentes en ejercicio, tutores de estas prácticas en los centros de trabajo, sobre cuáles son las competencias profesionales del maestro de Educación Primaria, contrastando esta propuesta con su percepción sobre la formación que estamos dando en nuestras universidades y su nivel de logro en nuestros estudiantes.

De acuerdo con esta propuesta, este trabajo pretende alcanzar dos objetivos:

- ✓ Analizar las competencias profesionales propuestas en los planes de estudio de Magisterio de Primaria y el nivel de importancia que les conceden los tutores del Prácticum.

- ✓ Conocer el nivel de logro de las competencias profesionales por parte de los estudiantes desde la percepción de los tutores del Prácticum.

Cabe acentuar que el interés y la actualidad del presente estudio puede ser confirmado por la existencia de distintas investigaciones que, desde diferentes perspectivas, analizan las competencias del perfil de la profesión docente (Ferrández y Sánchez 2014; García y Martín, 2011; González, Pesquero, Sánchez, Fernández, De Juanas, y Martín Del Pozo, 2010; Martín del Pozo, Fernández, González, y De Juanas, 2013; Pesquero, Sánchez, González, Martín, Guardia, Cervelló, Fernández, Martínez, y Varela, 2008; Valdemoros y Lucas 2014, entre otros). Si bien, en ninguna de estas se analiza desde la perspectiva del tutor en el centro de prácticas, es un actor clave en la formación inicial de este profesional de la educación. A la vez que debe actuar en estrecha colaboración con los demás agentes implicados en este escenario, unidos por “la preocupación por formar profesionales con capacidad para enfrentarse y dar respuesta profesional a problemas de la profesión” (Marcelo, 2011, p. 23).

2. MÉTODO

Esta investigación se apoya en un diseño no experimental con una metodología descriptiva. Para la recogida y análisis de datos se han empleado dos técnicas. En primer lugar, el análisis de contenido dirigido a la identificación de las competencias profesionales del maestro de Primaria a partir de los documentos más relevantes sobre esta temática. En segundo lugar, un cuestionario ad hoc que recoge la percepción de los profesores tutores en los centros de prácticas sobre la formación inicial adquirida por nuestros estudiantes de Magisterio.

2.1. Participantes

De una población de 160 maestros, tutores del Prácticum, de la Comunidad Autónoma de Madrid, se ha recogido la respuesta de 131 procedentes de centros públicos, privados y concertados de esta Comunidad. Todos ellos tutelaron las prácticas del segundo cuatrimestre del curso 2013-14 a los estudiantes de Grado de Educación Primaria. La muestra se caracteriza por estar representada mayoritariamente por centros concertados y privados (Tabla 1), con un porcentaje de experiencia docente heterogénea, si bien más del 60% de los participantes tienen más de 11 años de experiencia (Tabla 2). En cuanto al sexo, la distribución representa la proporcionalidad de esta profesión 46 hombres (35,11%), frente a 85 mujeres (64,88%).

Tabla 1: Distribución de la muestra según la titularidad del centro

N	Titularidad		
	Público	Privado	Concertado
131	17 (13%)	49 (37,4%)	65 (49,6%)

Tabla 2: Distribución de la muestra según los años de experiencia docente

<5	5 y 10 años	11 y 15 años	6 y 20 años	>20
13 (9,9%)	40 (30,5%)	24 (18,3%)	16 (12,2%)	38 (29%)

2.2. Instrumento

La recogida de datos se ha realizado con un cuestionario elaborado ad hoc a partir de los indicadores obtenidos de la revisión de los modelos teóricos de referencia (ANECA, 2004; Cano, 2007; Freire, Teijeiro y Blázquez, 2012; Perrenoud, 2010; Tejada, 2009). Estas competencias se han agrupado de acuerdo a cuatro dimensiones: la competencia cognitiva –saber–, la competencia didáctico-metodológica –saber hacer–, la competencia social –saber estar y convivir– y la personal –saber ser–. Todas ellas están interrelacionadas e integradas entre sí, a la vez que son necesarias para el desempeño profesional como maestro. Para categorizarlas se ha tenido en cuenta la propuesta de Delors (1996), el modelo de Bunk (1994) y la adaptación realizada por Echevarría (2002, 2005) (Figura 1).

En orden a estas cuatro dimensiones se elaboró el cuestionario, dividido en dos partes. La primera se refiere a variables de identificación socioprofesional de estos tutores (sexo, edad, titularidad del centro educativo, experiencia docente). La segunda está conformada por cuarenta ítems estructurados en las cuatro dimensiones mencionadas de diez ítems cada una, valorados por dos escalas de cuatro opciones (1= Nada; 2= Poco; 3= Suficiente; y 4= Mucho). Se ha estimado la conveniencia de emplear cuatro valores para comprometer a los participantes a que se pronuncien y no escojan la respuesta central siguiendo las orientaciones de Hernández, Fernández, y Baptista (2010). Una de estas escalas mide el grado de importancia de las competencias profesionales y la otra la percepción del nivel de logro de las mismas en función de la formación inicial recibida por los futuros maestros.

Figura 1: Categorización de las competencias profesionales del Maestro de Educación Primaria. Tomado de Delors (1996), Bunk (1994) y Echevarría (2002, 2005).

	Competencia cognitiva	Competencia Didáctico-metodológica	
Saber	<ul style="list-style-type: none"> - Domino de la disciplina que enseña - Conocimiento del centro educativo - Identificación con el centro educativo -Conocimiento sobre la legislación educativa -Creatividad -Capacidad investigadora -Capacidad crítica, autocritica y reflexiva -Capacidad de análisis y síntesis -Conocimiento de los distintos modelos de instrucción -Conocimiento de la Psicología del Desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> -Capacidad pedagógica -Orientación y Acción Tutorial -Planificación y organización -Conocimiento de estrategias de aprendizaje -Promoción de la Convivencia -Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje -Dominio de las TIC -Conocimiento de distintas técnicas -Atención a la Diversidad -Orientación académica y personal el alumnado 	Saber hacer
Saber estar	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidad comunicativa - Capacidad para comunicarse en una segunda lengua - Relaciones interpersonales - Negociación -Trabajo en equipo -Liderazgo -Resolución de problemas -Empatía -Autoridad -Orientación a familias 	<ul style="list-style-type: none"> -Autocontrol y estabilidad emocional -Confianza y seguridad en sí mismo -Resistencia ante las adversidades -Iniciativa y espíritu emprendedor -Capacidad de trabajo -Influencia -Visión y anticipación frente a la realidad -Compromiso ético -Toma de decisiones -Flexibilidad, adaptación al cambio 	Saber ser

La validez de contenido del instrumento se evidencia al desarrollar un proceso de validación con expertos en dos rondas, lo que permitió alcanzar consenso y estabilidad en las respuestas. 23 expertos fueron los que conformaron el panel, estando adscritos a distintas universidades, de diferentes disciplinas, todos ellos con conocimiento y experiencia en el ámbito educativo y, específicamente, en la formación de maestros. El 78% son doctores, y entre ellos destacamos dos catedráticos de universidad, dos expertos en Filología, tres responsables del Prácticum en distintas universidades y tres directivos de centros educativos de Primaria de esta región. Todos ellos contaron con una pauta para evaluar, de 1 a 3, la claridad y pertinencia de las variables e indicadores sobre las que tenían que pronunciarse, así como un espacio para proponer cambios o sugerencias.

Además, los valores de fiabilidad para el conjunto total de los ítems en cada una de las escalas es ($\alpha=.910$ para el grado de importancia y $\alpha=.965$ para el nivel de logro), puntuaciones que confirman una alta consistencia interna por exceder el valor mínimo de 0,7 (DeVellis, 2003; Nunnally y Bernstein, 1995 y Pardo y Ruiz, 2010).

En la Tabla 3 especificamos los valores de consistencia interna de cada una de las dimensiones, expresada por el coeficiente de alfa de Cronbach.

Tabla 3: Coeficiente de fiabilidad de las dimensiones del cuestionario

	Grado de importancia	Nivel de logro
Cognitiva	.770	.832
Metodológica	.774	.891
Social	.738	.910
Personal	.838	.940
TOTAL	0,910	.965

A continuación, se ha investigado la validez de constructo del cuestionario mediante un análisis de componentes principales. Los resultados advierten que el cuestionario no tenía una estructura unifactorial sino que evidencian la presencia de once factores para la escala del grado de importancia y, seis para la del nivel de logro. Estos explican respectivamente el 57% y 61,7% de la varianza. Este porcentaje se considera dentro de lo esperable y se ve influido por varios factores. De los cuales se destaca la dificultad de definir la competencia profesional del maestro por ser multidimensional y polisémica pues incluye necesariamente factores relacionados con conocimientos, actitudes y aptitudes. Así, los resultados coinciden con otros estudios en el sentido de encontrar numerosas dimensiones en el constructo (Fernández-Berrueco y Sánchez-Tarazaga, 2014; Perrenoud, 2004 y Tejada, 2009). En síntesis, los datos obtenidos permiten afirmar que el instrumento es adecuado

El estudio estadístico de los datos se ha basado en un análisis estadístico descriptivo mediante medidas de tendencia central y de dispersión de las variables (para conocer la valoración sobre la importancia y el nivel de logro de cada una de las competencias) e inferencial a través de la prueba t de Student, con el objeto de conocer si existen diferencias estadísticamente significativas entre lo deseable y lo logrado. Toda la información ha sido procesada a través del paquete estadístico SPSS v. 22.0. (2013).

2.3. Procedimiento

En cuanto a la aplicación del instrumento para la recogida de datos, se llevó a cabo durante los meses de febrero, marzo y abril del curso 2013 - 2014, periodo en que los estudiantes del Grado en Educación Primaria están realizando sus prácticas y se les asigna un tutor en su centro de referencia. Destacar también que todos los cuestionarios recogidos

son válidos sin encontrar valores perdidos en el global de la muestra (n=131).

3. RESULTADOS

Antes de analizar los resultados obtenidos en cada una de las 4 dimensiones mencionadas, presentamos los resultados globales obtenidos de acuerdo al grado de importancia y nivel de logro de las competencias profesionales de nuestros estudiantes, tal como la perciben los tutores (Tabla 4). Se ha obtenido la puntuación de cada dimensión sintetizando las puntuaciones de cada ítem que la conforman.

Tabla 4: Estadísticos descriptivos de las dimensiones

Dimensiones	Grado importancia			Nivel de logro			Diferencias medias	Correlación Pearson
	Media	D.T.	C.V.	Media	D.T.	C.V.		
Competencia didáctico-metodológica	3.75	.47	12.56	2.98	.84	27.45	.77**	.082
Competencia social	3.72	.49	13.1	2.84	.88	29.43	.87**	.152**
Competencia personal	3.67	.47	12.63	2.77	.87	29.59	.89**	.186**
Competencia cognitiva	3.67	.5	13.55	3.08	.81	25.79	.59**	.178**

Nota: CV= coeficiente de variación. ** p< .01

Se observa que, respecto al grado de importancia, todas las dimensiones puntúan con medias que oscilan entre $\mu= 3.67$ y 3.75 en la escala 1-4, que, junto a los datos de desviación típica y del coeficiente de variación, indica la homogeneidad en las respuestas. Destacan dos dimensiones como mejor puntuadas: la metodológica (saber hacer), es decir, utilizar los procedimientos metodológicos –de aprendizaje y evaluación–, adecuados a los alumnos, y saber transferir lo adquirido a nuevas situaciones y la competencia cognitiva (saber) que avala los conocimientos teóricos necesarios para saber fundamentar y articular nuestras decisiones y acciones pedagógicas. En cambio, queda ya en tercer lugar la competencia social (saber estar), que se refiere a aspectos comunicativos y actitudinales que permiten a la persona interactuar en el puesto de trabajo y desarrollarse profesionalmente con distintos equipos de trabajo. Y con una diferencia de 5 puntos, la competencia personal (saber ser), que incorpora características personales para realizar un trabajo de calidad con responsabilidad ética ante alumnos y familias. Resulta significativo que competencias claves para la gestión del aula y la interrelación con el contexto en el que trabajan queden situadas en el tercer y cuarto puesto.

Con relación al nivel de logro las medias oscilan entre $\mu=2.77$ y 3.08 , resultando también de escaso valor estas diferencias. Además, los profesores tutores manifiestan que la competencia cognitiva ($\mu=3.08$) es la más lograda, mientras que perciben como menos desarrollada la competencia personal ($\mu=2.77$), que vuelve a situarse en el último lugar. Este dato es de gran interés, dado que la competencia menos valorada como importante ($\mu=3.67$) se presenta como la más lograda, si bien, la puntuación no es elevada. De ahí se obtiene que si se compara los resultados entre la importancia y el logro, la menor diferencia de medias se da en la competencia cognitiva, por tanto existe una mayor adecuación entre lo deseable y lo logrado. El valor de la t de Student para muestras relacionadas revela que estas diferencias son estadísticamente significativas en las cuatro dimensiones.

En cuanto al análisis de correlación se ha encontrado una asociación lineal estadísticamente significativa, entre las puntuaciones del grado de importancia de las competencias social, personal y cognitiva y el nivel de logro de las mismas, cuyo valor de coeficiente de Pearson es bajo.

3.1. Resultados descriptivos por dimensiones: importancia y logro para tutores

Si se analizan cada una de estas dimensiones por separado, nos encontramos con los siguientes resultados.

Competencia cognitiva

En la dimensión competencia cognitiva, se aprecia el valor promedio más alto referido al dominio de la disciplina que enseña, identificación con el centro educativo y creatividad (Tabla 5). La menor concentración en torno a la media y, por tanto, el mayor nivel de disenso de entre estas tres, se produce en las dos últimas. Sin embargo, en la primera de ellas hay un alto grado de acuerdo y unanimidad puesto que los valores de desviación típica y coeficiente de variación son inferiores al resto. La mayor dispersión se da en la identificación con el centro educativo ($D.T.=.95$; $CV=24.67$).

Por otra parte, la competencia menos valorada es el conocimiento de la legislación vigente. A pesar de ello en torno al 50% de los encuestados la han evaluado con la puntuación máxima (4), por lo que sí que es considerada importante, aunque en menor medida que el resto.

Tabla 5: Estadísticos descriptivos de la competencia cognitiva.

Indicadores	Grado de importancia			Nivel de logro			Diferencia medias	Correlación Pearson
	Medias	D.T.	C.V.	Medias	D.T.	C.V.		
Dominio de la disciplina que enseña.	3.89	.32	8.22	3.28	.79	25.79	.61**	.037
Identificación con el centro educativo.	3.85	.95	24.67	2.9	.96	30.71	.95**	.165
Creatividad.	3.82	.82	21.46	3.08	.85	27.54	.74**	.134
Conocimiento de la Psicología del Desarrollo.	3.72	.5	13.44	3.37	.81	24.03	.35**	.223**
Capacidad reflexiva, autocritica y crítica.	3.66	.53	14.48	3.05	.8	26.22	.61**	.278**
Capacidad de análisis y síntesis.	3.63	.53	14.6	3.11	.79	24.08	.52**	.176*
Conocimiento de los distintos modelos de instrucción.	3.54	.55	15.53	3.11	.82	26.36	.43**	.081
Conocimiento del Centro educativo.	3.52	.56	15.9	2.8	.86	25.4	.72**	.167
Conocimiento sobre la legislación educativa vigente.	3.4	.67	19.7	3.05	.84	33.1	.35**	.332**

Nota: CV= coeficiente de variación. *p<0.05; ** p< 0.01

Las que reflejan medias más altas en el nivel de logro son el conocimiento de la psicología del desarrollo y el dominio de la disciplina, pero, a la vez, presentan mayor dispersión de los datos, lo que nos indica la existencia de un menor consenso. Las dos se refieren a conocimientos disciplinarios, lo cual confirma que la formación recibida ha sido orientada a los conocimientos de naturaleza conceptual; es decir, el énfasis de la formación en la teoría. Este resultado permite situar estos hallazgos en consonancia con estudios que concluyen que estamos ante una competencia esencial (García y Martín, 2011; Marín, Latorre y Blanco 2010; Martín del Pozo, et al., 2013; Pesquero, et al., 2008). La valoración alta de esta competencia asociada al ámbito del saber sugiere un perfil profesional del maestro más próximo al modelo tradicional que al que se demanda en la actualidad (Ferrández y Sánchez, 2014), lo que nos lleva a incidir en una preparación más equilibrada entre las 4 dimensiones.

Al comparar las diferencias entre las medias de las dos escalas, se comprueba una mayor distancia entre ellas para identificación con el centro educativo y creatividad, sin duda elementos que no suelen trabajarse en el plan de estudios de la formación inicial. Además, respecto a la primera, el hecho de que la muestra esté conformada en

su mayoría por tutores de centros privados y concertados podría explicar esta diferencia.

Por otro lado, aquellas competencias donde aparecen menos distancias en importancia y realidad tienen que ver con conocimiento de la psicología del desarrollo y conocimiento de la legislación vigente, siendo la primera muy valorada en el nivel de logro como ya se ha dicho, mientras que la segunda aparece como la menos valorada tanto en la escala importancia como en la de logro. El estadístico *t* de Student revela la existencia de diferencias significativas en los indicadores.

Competencia didáctico-metodológica

En cuanto a la competencia didáctico-metodológica, como se refleja en la Tabla 6, las medias más altas y las que tienen mayor homogeneidad en las respuestas, son aquellas relacionadas con el aula: orientación y acción tutorial y capacidad pedagógica; promoción de la convivencia; orientación académica y personal del alumnado. Esto expresa la importancia que otorgan los maestros a los recursos pedagógicos para diagnosticar, motivar, asesorar y orientar a cada alumno en su proceso personal, así como saber resolver problemas de disciplina y fomentar la convivencia en el aula y fuera de ella. Además, dentro de las competencias menos valoradas aparece dominio de las TIC y conocimiento de distintas metodologías lo cual parece un resultado contrario a las tendencias educativas del momento y a las exigencias planteadas en diferentes escenarios.

El análisis de correlación evidencia que el valor del coeficiente de Pearson es bajo se han encontrado relaciones estadísticamente significativa, entre importancia y logro en conocimiento de estrategias de aprendizaje, evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, planificación y organización y dominio de las TIC.

Tabla 6: Estadísticos descriptivos de la competencia didáctico-metodológica

Indicadores	Grado de importancia			Nivel de logro				Diferencia medias	Correlaciones Pearson
	Medias	D.T.	C.V.	Medias	D.T.	C.V.			
Orientación y Acción Tutorial.	3.89	.85	21.85	2.99	.91	30.43	.90**	.019	
Capacidad pedagógica.	3.88	.32	8.24	3.17	.83	27.45	.71**	-.009	
Promoción de la Convivencia.	3.85	.36	9.35	2.77	.9	32.49	1.08**	.080	
Orientación académica y	3.85	.38	9.8	2.98	.89	29.86	.87**	.083	

personal del alumnado.								
Atención a la Diversidad.	3.82	.40	10.47	2.96	.9	30.4	.86**	.085
Conocimiento de estrategias de aprendizaje.	3.73	.47	12.56	2.96	.86	29.05	.77**	.255**
Evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.	3.73	.48	12.86	3.04	.84	27.63	.69**	.196*
Planificación y organización.	3.7	.49	13.24	3.09	.84	27.18	.61**	.307**
Conocimiento de distintas metodologías.	3.69	.51	13.82	3.02	.81	26.82	.67**	.072
Dominio de las TIC.	3.44	.61	17.73	2.86	.87	30.41	.58**	.173*

Nota: CV= coeficiente de variación. *p<0.05; ** p< 0.01

Competencia social

En el análisis de la competencia social, se aprecia que el promedio más alto y con menor desviación típica lo obtienen: orientación a familias, capacidad comunicativa y resolución de problemas, lo que responde a un mayor acuerdo entre los tutores participantes (Tabla 7).

Cabe subrayar que de las cuarenta competencias del cuestionario, la orientación a las familias es la que ha obtenido la media más alta y la dispersión más baja, ya que el 100% de los tutores la consideran muy importante; sin embargo, no obtiene unos valores de logro en sintonía con esta relevancia. Este alto reconocimiento pone de relieve un elemento fundamental que confirma que la implicación de las familias favorece los resultados escolares y se identifica como un indicador clave de calidad educativa, tal como se recoge en el último informe del Consejo Escolar del Estado (2014). En este sentido, se coincide en señalar la escasa preparación de los maestros y proponen la inclusión de estas competencias en su formación inicial, pues son ellos el puente de unión entre las familias y la escuela.

También tienen valores muy relevantes en la escala importancia la capacidad comunicativa y resolución de problemas, que tampoco aparece percibido en la misma medida en el nivel de logro. En contrapartida, llama la atención que algunas competencias relevantes para el maestro como liderazgo, comunicarse en una segunda lengua y capacidad de negociación, obtengan las medias más bajas en la visión del maestro tutor.

Es de destacar que en estas competencias es donde se han encontrado mayor distancia entre lo importante y la realidad, a excepción de trabajo en equipo, punto que debe llevarnos a reflexionar sobre la formación que se está impartiendo en nuestras facultades y si está respondiendo a las necesidades de nuestra sociedad. Si los últimos informes e investigaciones coinciden en que gran parte de los problemas del aula se solventarían con la formación del profesorado en competencias sociales, deberíamos hacer un esfuerzo por incluirlas, de un modo u otro, en la formación inicial de nuestros maestros. En cuanto a trabajo en equipo y capacidad pedagógica, investigaciones precedentes también han puesto de relieve estos mismos hallazgos avalando la necesidad de ambas competencias en este entorno profesional (Agüera, Alfageme y Calderón, 2006; Martín del Pozo y De Juanas, 2009; Pesquero, et al., 2008; Valdemoro y Lucas, 2014).

Las relaciones estadísticamente significativas del análisis de la correlación se muestran en la tabla 7.

Tabla 7: Estadísticos descriptivos de la competencia social

Indicadores	Grado de importancia			Nivel de logro				Diferencias medias	Correlación Pearson
	Media s	D.T.	C.V.	Medias	D.T.	C.V.			
Orientar e implicar a las familias.	3.94	.24	6.09	2.84	.99	6.09	1.1**	.023	
Capacidad comunicativa.	3.89	.38	9.76	2.99	.89	9.76	.9**	.177*	
Resolución de problemas.	3.86	.36	9.32	2.85	.88	9.32	1.01**	.104	
Trabajo en equipo.	3.84	.4	10.41	3.17	.79	10.41	.67**	.084	
Autoridad.	3.82	.44	11.5	2.83	.97	11.5	.99**	.141	
Capacidad investigadora	3.76	.44	11.70	3.09	.86	27.83	.97**	.257**	
Empatía.	3.79	.4	10.55	2.82	.98	10.55	.85**	.252**	
Relaciones interpersonales.	3.69	.53	14.36	2.84	.89	14.36	.8**	.281**	
Negociación.	3.49	.54	15.47	2.69	.86	15.47	.78**	.279**	
Capacidad de comunicarse en una segunda lengua.	3.48	.63	18.1	2.7	.9	18.1	.72**	.329**	
Liderazgo.	3.46	.64	18.49	2.74	.85	18.49		.230**	

Nota: CV= coeficiente de variación. *p<0.05; ** p< 0.01

Competencia personal

Por último, en el análisis de la competencia personal, las más valoradas en la escala importancia son capacidad de trabajo y compromiso ético con una baja oscilación en las respuestas (Tabla 8).

Además, ambas son percibidas con un mayor nivel de logro por los tutores participantes. Respecto a las menos valoradas como importantes destacan visión y anticipación e influencia personal, que por otro lado son aquellas en las que se muestran también los valores inferiores de logro.

Tabla 8: Estadísticos descriptivos competencia personal

Indicadores	Grado de importancia			Nivel de logro				
	Media s	D.T.	C.V.	Medias	D.T.	C.V.	Diferencia medias	Correlación Pearson
Capacidad de trabajo.	3.88	.32	8.24	3.02	.87	28.8	.86**	.010
Compromiso ético.	3.82	.42	10.49	3.07	.97	31.59	.75**	.019
Autocontrol y estabilidad	3.77	.42	11.14	2.62	.97	37.02	1.15**	-.027
Confianza y seguridad	3.76	.42	11.17	2.79	.99	35.48	.97**	.061
Resistencia ante las adversidades.	3.73	.46	12.33	2.63	.84	31.93	1.1**	.075
Flexibilidad, adaptación al cambio.	3.7	.45	12.16	2.82	.85	30.14	.88**	.154
Toma de decisiones.	3.63	.49	13.49	2.86	.82	28.67	.77**	.139
Iniciativa y espíritu emprendedor.	3.56	.58	16.29	2.73	.83	30.4	.83**	.123
Visión y anticipación	3.49	.54	15.47	2.59	.85	32.81	.9**	.088
Influencia personal	3.36	.64	19.04	2.62	.75	28.62	.74**	.250**

Nota: CV= coeficiente de variación. ** p< .01

Por otra parte, llama la atención que la competencia autocontrol y estabilidad percibida como la tercera más importante, aparece en el nivel de logro con uno de los valores más bajos junto a resistencia ante las adversidades ya que, en coherencia con el estudio de García (2010), para un trabajo docente hecho con profesionalidad y calidad es necesario el equilibrio emocional, el bienestar psicológico y el compromiso con la profesión. Quizá la razón sea que esta dimensión aglutina aspectos difíciles de trabajar desde la formación inicial del profesorado, pero que, no por ello, podemos dejar de lado. Urge incluir en el diseño de este título acciones formativas dirigidas al desarrollo y consolidación de estas competencias personales específicas del maestro, necesarias en un contexto donde la celeridad de los cambios y la diversidad son las notas características del entorno profesional en el que van a trabajar.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Este análisis pone de manifiesto que la percepción de los tutores de prácticas recogen los resultados obtenidos en las investigaciones ya mencionadas, lo que corrobora la validez de este estudio, pero, a la vez,

nos lleva a reflexionar sobre el diseño tan tradicional del Grado en Magisterio en Educación Primaria, en los que continuamos dando mayor relevancia a las dimensiones cognitiva y técnico-metodológica, que a la social y personal. En este punto destacamos una incoherencia entre las competencias que se destacan como imprescindibles para la gestión del aula y la atención de colectivos cada vez más diversificados, y los diseños de este título. Si contrastamos estos diseños, incluida la propuesta del Ministerio en su normativa para la formación de maestros (ORDEN ECI/3857/2007), con la formación permanente que se ofrece a este colectivo, volvemos a detectar esta misma incoherencia. Este es un punto que debemos resaltar para ofrecer una formación inicial de los profesores de Primaria acorde con la realidad en la que van a trabajar.

Por otro lado, sorprenden algunas valoraciones que evidencian un menor grado de importancia en algunas competencias consideradas básicas para el ejercicio profesional. Por ejemplo, saber aplicar las tecnologías al ámbito educativo o el dominio de las TIC, que han sido destacadas con amplitud en la literatura al uso (Cabero y Marín, 2014; Martín, 2014; Perrenoud, 2004) no son, sin embargo, incluidas entre las competencias imprescindibles del maestro del siglo XXI, maestro que trabajará necesariamente en entornos digitales. Otras competencias, aunque sea paradójico, han sido percibidas como menos importantes son liderazgo, comunicarse en una segunda lengua y capacidad de negociación, situación que se confirma en otros trabajos (ANECA, 2004; Ferrández y Sánchez, 2014; Marín, Latorre y Blanco, 2010; Más Torrelló, 2012; Rosales, 2014). Ahora bien, esto denota que aún no hemos sabido incorporarlas en las aulas, ni demostrar a los docentes en ejercicio el valor de las mismas para el logro de una enseñanza de mayor calidad. Sin duda, volvemos a estar ante competencias que debemos atender en estos momentos tanto en la formación inicial como en la permanente.

En relación al contraste entre las dos escalas, éste ha permitido analizar las diferencias entre la deseabilidad y la realidad. Se subraya como hallazgo de especial interés la diferencia entre la valoración y el logro de la implicación y orientación a las familias, así como orientación y acción tutorial y promoción de la convivencia. A la luz de estos hallazgos, se hace necesario realizar cambios en la formación inicial de los maestros para que puedan orientar de modo profesional a las familias, estar preparados para el adecuado desempeño de la función orientadora y tutorial, así como favorecer desde la práctica docente la convivencia y el clima de aula y centro. Además, los tutores como maestros en activo son conscientes de las carencias formativas en resolución de problemas, resistencia ante las adversidades y estabilidad emocional, que aunque no son específicas del plan de estudios, se deberían abordar, de una u otra forma, a lo largo de la carrera, tal como

ya hemos indicado. En definitiva, compartimos que “(...) la calidad se consigue, entre otras razones, a partir de un sistema educativo con profesores que estén bien formados y que cuenten con un conjunto de competencias profesionales que pongan en práctica de manera adecuada [...]” (Ferrández, y Sánchez, 2014, p. 15).

Se puede concluir que indagar sobre la formación recibida en la universidad y analizar las carencias formativas invita a reflexionar y a seguir investigando sobre las competencias profesionales y las claves formativas, con objeto de fundamentar su pertinencia y sugerir propuestas que mejoren el contenido de la formación que se ofrece en los planes de estudio del Grado en Educación Primaria, tanto en escenarios formales como no formales de la universidad. Y, en especial, en el periodo de prácticas como espacio formativo de indudable riqueza por su potencial transformador al proporcionar oportunidades para experienciar la enseñanza en acción (El Kadri y Roth, 2015).

Este estudio abre la puerta a nuevas líneas de investigación que permitan contrastar estos hallazgos con las percepciones de otros agentes educativos implicados en la formación inicial del profesorado, así como incorporar elementos cualitativos para profundizar en el discurso de los participantes, con especial atención a los maestros en formación como eje de cambio y mejora del sistema educativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agüera, E., Alfageme, M., y Calderón, M. (2006). Competencias de los futuros maestros: Entre la realidad y la deseabilidad. En *Aplicaciones prácticas de la convergencia europea. Comunicación en I Jornadas Nacionales de Intercambio de Experiencias Piloto de Implementación de Metodologías ECTS*. Universidad de Extremadura, Badajoz.
- ANECA (2004). *El libro Blanco del Título de Grado de Magisterio*. Recuperado de <http://www.aneca.es/modal.eval/converdocs/titulos.html>
- Bunk, G.P (1994). La transmisión de las competencias en la formación y el perfeccionamiento profesionales de la RFA. *Revista Europea de Formación Profesional*, (1), 8-14.
- Cabero, J., y Marín, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en TIC. *Enl@ce Revista venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 11(2), 11-24.
- Cano, E. (2005). *Cómo mejorar las competencias de los docentes*. Barcelona, España: Graó.

- Cano, E. (2008). La evaluación por competencias en la educación superior. *Profesorado. Revista de currículum y formación del Profesorado*, 12(3), 1-16. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123COL1.pdf>.
- Consejo Escolar del Estado (2014). *La participación de las familias en la educación escolar*. Recuperado de http://www.mecd.gob.es/.../2014/.../20141119.../EstudioParticipacion-CEE_Digit
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión para la Educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Santillana.
- DeVellis, R. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2a. Ed.). Newbury Park, CA, Estados Unidos: Sage.
- Echeverría, B. (2002). Gestión de la competencia de acción profesional. *Revista de Investigación Educativa*, (20), 7-43.
- Echeverría, B. (2005). *Competencias de acción de los profesionales de la orientación*. Madrid, España: ESIC.
- El Kadri, M.S., & Roth, W.M. (2015). The teaching practicum as a locus of multi-leveled, school-based transformation. *Teaching Education*, 26(1), 17-37
- Ferrández-Berrueco, R., y Sánchez-Tarazaga, L. (2014). Competencias docentes en Secundaria. Análisis de perfiles de profesorado. *RELIEVE*, 20(1), 1-20.
- Freire, M., Teijeiro M., y Blázquez, F. (2012). *Investigación y estudio sobre competencias profesionales: el caso de la universidad de la Coruña*. A Coruña, España: Universidad de A Coruña.
- García Rodríguez, M., y Martín Palacio, M. (2011). El Prácticum como elemento de desarrollo de las competencias profesionales en estudiantes de magisterio. *Revista de Orientación Educacional*, (25), 45-58.
- García, E. (2010). Competencias éticas del profesor y calidad de la educación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, (13), 29-41.
- González, M., Pesquero, E., Sánchez, M., Fernández, P., De Juanas, Á., y Martín Del Pozo, R. (2010). Las competencias de los maestros de Primaria: percepción de los estudiantes en prácticas. *Investigación en la escuela*, (72), 71-83.
- González Sanmamed, M., y Fuentes Abeledo, E. (2011). El Prácticum en el aprendizaje de la profesión docente. *Revista de Educación*, (354), 47-70.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5^a ed.) Madrid, España: McGraw-Hill.
- Hernández Martín, A.H. (2014). La formación del profesorado para la integración de las TIC en el currículum: nuevos roles, competencias y espacios de formación. En A. García-Valcárcel. (coord.)

- Investigación y tecnologías de la información y comunicación al servicio de la innovación educativa (pp. 33-56). Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Lasnier, F. (2000). *Réussir la formation par compétences*. Montreal, Canadá: Guérin.
- Latorre, M.J., y Blanco, J. (2011). El Prácticum como espacio de aprendizaje profesional para docentes en formación. *REDU: Revista de Docencia Universitaria*, 9(2), 35-54.
- Lawson, T., Çakmak, M., Gündüz, M., & Busher, H. (2015). Research on teaching practicum—a systematic review. *European Journal of Teacher Education*, 38(3), 392-407.
- Lévy-Leboyer, C. (2003). Gestión de las Competencias. Cómo analizarlas, cómo evaluarlas, cómo desarrollarlas. Barcelona, España: Gestión 2000.
- Marcelo, C. (2011). Modelos innovadores en la supervisión del Prácticum. En M. Raposo, M.E. Martínez, P.C. Muñoz, A. Pérez, y J.C. Otero. *Evaluación y supervisión del Prácticum: el compromiso con la calidad de las prácticas* (pp.21–42). Santiago de Compostela, España: Andavira.
- Marín, V., Latorre, M.J. y Blanco, F.J. (2010). Las competencias profesionales de la Titulación de Magisterio vistas desde la óptica del alumno receptor. Estudio del caso de Educación Primaria. *Estudios Sobre Educación*, (19), 219-235.
- Martín del Pozo, R, y De Juanas, A. (2009). La formación inicial en competencias valoradas por los maestros en activo. *Revista electrónica Interuniversitaria de Formación del profesorado*, (12), 59-69.
- Martín del Pozo, R, Fernández, P., González, M., y De Juanas, A. (2013). El dominio de los contenidos escolares: competencia profesional y formación inicial de maestros. *Revista de Educación*, (360), 363-387.
- Mas Torelló, O. (2012). Las competencias del docente universitario: la percepción del alumno, de los expertos y del propio protagonista. *Revista de Docencia Universitaria*, (10), 299-318.
- Medina Rivilla, A. (2009). *Formación y desarrollo de competencias básicas*. Madrid, España: Universitas.
- Melgarejo, J., Pantoja, A., y Latorre, P.A. (2014). Análisis de la calidad del Prácticum en los estudios de Magisterio desde la perspectiva del alumnado. *Aula de Encuentro*, (16), 53 - 70.
- Mendoza, M. y Covarrubias, C.G. (2014). Formación inicial de maestros desde un modelo por competencias: el caso de España. *Estudios Hemisféricos y Polares*, 5(1), 1-25.
- Nunnally, J.C. y Bernstein, I. (1995). *Teoría psicométrica* (3^a. ed.). México, D.F., México: McGraw-Hill.
- Pardo, A. y Ruiz, M. A. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Madrid, España: McGraw-Hill.

- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona, España: Graó.
- Perrenoud, P. (2010). La formación del profesorado: un compromiso entre visiones inconciliables de la coherencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 68. Recuperado de http://www.aufop.com/.../uploaded_fi.../articulos/1279237044.pdf.
- Perrenoud, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva. En el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica*. Barcelona, España: Graó.
- Pesquero, E., Sánchez, M.E, González, M., Martín, R., Guardia, S., Cervelló, J., Fernández, P., Martínez, M., y Varela, P. (2008). Las competencias profesionales de los maestros de Primaria. *Revista Española de Pedagogía*, (241), 447-466.
- Raposo, M., y Zabalza, M.A. (2011). La formación práctica de estudiantes universitarios: repensando el Prácticum. *Revista de Educación*, (354), 17- 20.
- ORDEN ECI/3857/2007, de 27 de diciembre, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Maestro en Educación Primaria (BOE, 29 de diciembre).
- Rodicio, M.L. e Iglesias, M. (2011). La formación en competencias a través del Prácticum: un estudio piloto. *Revista de Educación*, (354), 99-124.
- Rodríguez, J. Álvarez, V., Gil, J., y Romero, S. (2011). Necesidades del profesorado de la Universidad de Sevilla respecto a la enseñanza que requiere el EEES. *Cultura y Educación*, (23), 323-340.
- Rosales, C. (2014). ¿Cómo será mi profesión? *Tendencias Pedagógicas*, (23), 29-44.
- Ruiz Corbella, M., y Naval, C. (2012). La formación basada en competencias en la Universidad. Fortalezas y debilidades de un modelo. En F. Gil y D. Reyero. (coords.). *Libro homenaje al profesor José Antonio Ibáñez-Martín* (pp. 308-323). Madrid, España: Biblioteca Online.
- Sarramona, J. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. *ESE. Estudios sobre educación*, (12), 31-40.
- Tejada, J. (2009). Competencias docentes. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(2), 1-15. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev132COL2.pdf>.
- 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), 17-40.
- Tejada, J. (2013). Profesionalización docente en la universidad: implicaciones desde la formación. *Revista de Universidad y*

- Sociedad del Conocimiento (RUSC), (10), 170-184. doi:
<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i1.1471>
- Tejada, J., y Carvalho, M.L. (2013). El Prácticum en la formación inicial de maestros: percepciones de los tutores de universidad de educación infantil y primaria. En P.C. Muñoz Carril, M. Raposo-Rivas, M. González Sanmamed, M.E. Martínez-Figueira, M. Zabalza-Cerdeiriña, y A. Pérez-Abellás. *Un Prácticum para la formación integral de los estudiantes* (pp. 1583-1597). Santiago de Compostela, España: Andavira.
- Tejada, J., y Ruiz, C. (2013). Significación del prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*. 17(3), 91-110. Recuperado de <http://www.ugr.es/~recfpro/rev173ART5.pdf>
- Tobón, S., y Fernández Tobón, J.L. (2002). *Modelo pedagógico basado en competencias*. Medellín, Colombia: Funorie Universitas.
- Valdemoros, M., y Lucas, B. (2014). Competencias que configuran el perfil del docente de primaria. Análisis de la opinión del alumnado de Grado en Educación Primaria. *Aula Abierta*, 42(1), 53-60.
- Valle, J., y Manso, J. (2013). Competencias clave como tendencia de la política educativa supranacional de la Unión Europea. *Revista de Educación*, número extraordinario, 12-33.
- Zabalza, M.A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid, España: Narcea.
- Zabalza, M.A. (2011). El Prácticum en la formación universitaria: estado de la cuestión. *Revista de Educación*, (354), 21- 46.

Sobre las autoras:

María Luisa Barceló Cerdá

Licenciada en Ciencias de la Educación (Universidad de Valencia). Diploma de Estudios Avanzados (Universidad de Córdoba). Máster en Asesoramiento Educativo familiar y Máster en Neuropsicología y Educación (Centro Universitario Villanueva). Posee una amplia experiencia profesional como directivo en Centros Educativos. Su línea de investigación doctoral versa sobre las competencias del maestro: evaluación y formación en el marco del EEES.

Marta Ruiz-Corbella

Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad Complutense. Profesora Titular de 'Teoría de la Educación' en la Facultad de Educación de la UNED. Miembro del Grupo de Investigación Educación Superior Presencial y a Distancia (ESPYD). Entre sus líneas de investigación destaca la formación del profesorado, la educación superior, la educación moral y cívica, y la educación a distancia, sobre los que ha publicado diversos artículos y monografías.

Para citar este artículo

Barceló Cerdá, M. L. & Ruíz-Corbella, M. (2015). Las competencias profesionales del maestro de primaria desde la perspectiva del tutor del centro de prácticas. *Revista Fuentes*, 17 (Diciembre), 17-39. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
doi: doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.01>.

DE LA SMART CITY A LA SMART HUMAN CITY. INCLUSIÓN DIGITAL EN APLICACIONES

FROM SMART CITIES TO SMART HUMAN CITIES: DIGITAL INCLUSION IN APP'S

Eva María Olmedo Moreno
Adrián López Delgado
Universidad de Granada

Resumen

Las Smart Human cities, tienen como objetivos mejorar y facilitar la vida a los ciudadanos con la ayuda de las aplicaciones TICs (Apps, en adelante). El estudio que se presenta tiene como finalidad analizar las Apps, en cuanto a su accesibilidad y usabilidad para ciudadanos con disfuncionalidad visual, ya que esta dificultad es la que más influye en el uso efectivo y eficiente de las mismas. La muestra la constituyen 19 Apps cuyo criterio de selección son; los rankings de aplicaciones más empleadas en el año 2014 (google play, app store y iTunes Store) y aplicaciones desarrolladas por algunas Smart cities españolas (Gijón, Logroño, Madrid y Murcia). Para su análisis se construye una escala descriptiva en base a indicadores extraídos mediante un proceso deductivo-inductivo. Un primer resultado es el “Sistema de indicadores para el análisis de la accesibilidad y usabilidad de las Apps” como modelo a aplicar.

De los cuatro entornos en los que se aglutan las Apps más usadas, el social y más concretamente las aplicaciones de redes sociales, son las que más atiende a la accesibilidad; son muy demandadas y rentables para la industria de las telecomunicaciones. Sin embargo, el resto de aplicaciones son evaluadas como totalmente inaccesibles para estos usuarios.

Palabras clave: accesibilidad, aplicaciones informáticas; usabilidad, TIC, inclusión digital, evaluación de software, deficiencia visual, smart city.

Abstract

Smart cities have as goals to Improve and to make an easier life for their citizens through ICT applications (Apps, hereinafter). The study aim to analyse Apps, about its accessibility and usability for people with visual dysfunction, because this is the greatest disability with influence on the effective and efficient use of them. The sample constitutes 19 Apps whose selection criteria are; the rankings of most

used applications in 2014 (google play, app store and iTunes Store) and some applications developed by some Spanish Smart Cities (Gijon, Logroño, Madrid and Murcia). To analyse these data is made a descriptive scale based on indicators retrieved from a deductive-inductive process. First result is the "System of indicators for analysis accessibility and usability of Apps" as a model to apply.

On the four groups of most used Apps, social and social networking applications specifically, pay attention to better accessibility; they have a high demand by costumers and a high cost-profit rates to communications companies. However, other applications are evaluated as completely inaccessible to these special users.

Key words: accessibility, APP's, usability, ICT, digital inclusion, software evaluation, visual impairment, smart city.

1. INTRODUCCIÓN Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

A lo largo de las últimas décadas, Internet se ha convertido en el primer medio para de comunicación. Sin embargo, a pesar de su extraordinario éxito, todavía hay muchos aspectos sin resolver. Como es la necesidad de avanzar en nuevas arquitecturas que puedan satisfacer la investigación y la sociedad (Domingue, 2011).

Las ciudades están en constante cambio, conforme avanzan los años se ha notado un aumento de la población urbana, es decir, cada vez más la población deja el ámbito rural para adentrarse en las comodidades que una ciudad puede aportar (Fundación Telefónica, 2011). Esta situación implica una sabia gestión de recursos, a través de las administraciones públicas y entidades empresariales involucradas.

La Comisión de Ciudades Digitales y del Conocimiento de CGLU (2012) explica que debido al desarrollo y al auge de las TIC, en los procesos de innovación y gestión, se ha generado un nuevo modelo de ciudad, donde estas se posicionan como medio esencial para hacer de las ciudades un lugar funcional, moderno y habitable. De la necesidad de modificar los modelos de organización de las ciudades surge el concepto anglosajón de Smart City; un concepto que está en constante cambio y revisión.

Las ciudades inteligentes están en constante crecimiento. Han pasado a ser una entidad propia, a valerse por ellas mismas. Éstas necesitan "(...)ser rentables, deben ser capaces de retener y atraer el talento, la capacidad de desarrollo, la cultura, el conocimiento, la innovación, la calidad, la economía, etc. Son como un organismo vivo

que crece y aprende, que compite y produce. Una Smart City no es construir una ciudad totalmente tecnificada, con sistemas informáticos y tecnológicos complejos que anulen la voluntad y la participación humana hasta el punto de transformar a la población en meros consumidores-productores sin posibilidad de autogobierno o de toma de decisión alguna (...) No significa que la población realice todas sus gestiones online, (...) ni que todo esté abierto a cualquier desarrollo o implementación." (Colado, Gutiérrez, Vives y Valencia (2014: 2-3).

En cierto modo, a la hora de imaginar la ciudad del futuro, es normal que evoquen ideas del estilo de que con las tecnologías todo es más fácil y autodirigido, que todo está robotizado y automatizado, sin dar lugar a que los ciudadanos tomen acción en el día a día. Esto como vemos no es posible, ya que en la ciudad, los habitantes están en interacción con el contexto. Por tanto, el concepto de Smart City, según Colado et al. (2014) ha evolucionado en cuanto a cuatro aspectos imprescindibles:

- ✓ **Comunicaciones:** Ser capaz de estar comunicados desde cualquier lugar y en todo momento es un hecho posible gracias a la llegada de Internet. Este aspecto se enlaza con el siguiente, ya que la comunicación entre usuarios implica ser un ente social.
- ✓ **Socialización:** Con la llegada de Internet se inicia todo un sistema revolucionario de comunicación y socialización. La creación de espacios para este intercambio comunicativo e informativo se hace necesario, es por ello que se crean espacios en red, los cuales tienen como fin la construcción cooperativa: Blog, Wikipedia, Facebook, LinkedIn, etc.
- ✓ **Medioambiente y Transparencia política:** Ambos conceptos están muy relacionados entre sí, ya que con el avance de los años cada vez la sociedad está más sensibilizada y concienciada con la necesidad de protección y cuidado medioambiental, exigiendo a su vez a los poderes gubernamentales la creación de programas que palien la contaminación, la deforestación, el reciclaje, y en general aquellos problemas que atentan con el medioambiente.

En la Comisión de Ciudades Digitales y del Conocimiento de CGLU (2012) se aborda el término de ciudad inteligente como aquella en la que se consigue a través de la inversión en infraestructura y en sociedad, un desarrollo económico sostenible, una mejora de la calidad de vida y una gestión eficaz de los recursos naturales, y todo ello mediante la actuación de un gobierno participativo. La Smart City es, por tanto, el lugar idóneo para la innovación y la implantación de negocios e ideas, dando lugar al crecimiento económico y el desarrollo social. Donde los principales

agentes implicados se encuentren interrelacionados entre sí, en cuanto a:

- ✓ **Economía (Smart Economy):** Un modelo de ciudad competitivo, que busca mejorar a través de la innovación con mejoras económicas y productivas.
- ✓ **Gestión de Gobierno (Smart Governance):** Agentes encargados de gestionar los servicios en diálogo con los ciudadanos.
- ✓ **Ciudadanía (Smart People and Smart Citizens):** Destinatarios de las reformas tecnológicas de la ciudad.
- ✓ **Entorno (Smart Environment):** Área en la que el habitante se desenvuelve e interacciona con los servicios que la ciudad proporciona.
- ✓ **Calidad de vida (Smart Living):** Progreso de áreas como la educación, la cultura, la sanidad y el turismo.
- ✓ **Movilidad (Smart Mobility):** Sistemas de transporte sostenibles y las infraestructuras TIC que facilitan la comunicación.

Son estos los agentes que según la literatura existente constituyen la base de una Smart City, sin embargo, a todos estos habría que añadir dos componentes esenciales:

- ✓ **Usabilidad:** Capacidad que tienen los objetos o lugares de ser usado por cualquier usuario, independientemente de las capacidades del mismo.
- ✓ **Accesibilidad:** Capacidad que tienen las Smart cities de proporcionar servicios adaptados a todos sus habitantes, en especial a aquellos que por circunstancias físicas, psíquicas, sensoriales o económicas se encuentran en desventaja con el resto de ciudadanos.

La falta de accesibilidad en entornos, productos y servicios, es lo que más discrimina (Alonso, 2007). El reivindicar una accesibilidad en el entorno ciudad no es un mero capricho al que se tiende en esta década, sino que es un derecho que se está negando a gran parte de la ciudadanía, y en especial al colectivo con discapacidad. A pesar de la existencia de acuerdos tan relevantes como los alcanzados la Convención Internacional sobre los Derechos de las personas con Discapacidad, de la que surge la Ley 26/2011, de 1 de agosto, con este mismo nombre. En ella se reflejan dos artículos que merecen destacarse, en cuanto al tema que nos atañe en este estudio:

- ✓ -El artículo 9, dedicado a la “accesibilidad”, cuyo concepto tan amplio se refiere a componentes tales como edificios, vías

públicas, transporte e instalaciones en general; servicios electrónicos y de comunicación.

- ✓ -El artículo 19, el “derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad”. Una parte muy importante si hablamos de ciudades accesibles, ya que para que el individuo se pueda desenvolver en la sociedad, es imprescindible que las instalaciones y los servicios comunitarios estén a disposición de éstos, atendiendo a las necesidades de los mismos.

Concretamente en el campo de las TIC, en la II Cumbre Mundial de Autoridades Locales sobre la Sociedad de la Información que se llevó a cabo en el año 2005 en Bilbao, donde participó la ONU, se trató la famosa “brecha digital” y la carencia de accesibilidad universal. En ella los gobiernos participantes se comprometieron a actuar en dicho ámbito, con la intención de avanzar y conseguir ciudades inclusivas. A grandes rasgos, algunos de los compromisos abordados se mueven en la línea de promover el software libre, creación de agenda digital local, movilizar recursos para la inclusión digital y desarrollar TIC inclusivas, entre otros (CGLU, 2012).

De la necesidad de desarrollar estrategias inclusivas para que todas las personas de un municipio se encuentren incluidos en el mismo, y evitar de esta manera diferencias entre personas, surge la idea de la Smart Human City. Este es un proyecto de ciudad más humano, que la Smart City, ya que atiende al ejercicio de derechos, y como principal receptor a los individuos. Para lo que se requiere de la estrecha colaboración entre administración pública y empresas privadas a la hora de la creación de material accesible para el sector con discapacidad, en un trabajo conjunto que genere la creación y desarrollo de los servicios básicos con aplicaciones TIC de forma accesible, sin necesidad de buscar alternativas (Álvarez, 2015).

Se hace necesario, por tanto, pensar más en el habitante; en el ciudadano. Creando entornos accesibles para todos y rompiendo así con la brecha digital que germina en nuestras nuevas ciudades inteligentes.

2. PROBLEMA Y FINALIDAD DEL ESTUDIO

Desde la aparición de los smartphones y tablets, se han creado cientos de aplicaciones móviles que facilitan el grado de desenvolvimiento en nuestra vida cotidiana dentro de la ciudad; desde conocer lugares de ocio, estado de las carreteras, interacciones sociales, marcadores de salud, entre otros. Sin lugar a dudas, abre las puertas a

una nueva era, en la cual se nos facilita mucho la información, mejorando la autonomía de cada individuo. Pero, ¿qué es exactamente una "App"? Bien, el término de "app" proviene de la palabra aplicación, definida por Gil y Rodríguez-Porrero (2013) como una aplicación informática incluida en dispositivos móviles. Estas aplicaciones han sido diseñadas especialmente para su articulación en móviles y tablets, cuyo acceso es a través de una pantalla táctil. Dichas aplicaciones se pueden descargar, de manera gratuita o de pago, de sitios online gestionados por la compañía del dispositivo, aunque la plataforma más común y utilizada a nivel global es gestionada por la popular compañía Google, "Play Store".

A la hora de hablar de accesibilidad en una App, no sólo podemos referirnos a que el usuario pueda abrir o no la aplicación o pueda desenvolverse por el menú principal, sino a otros aspectos de la interfaz que pueden presentar barreras para algunos usuarios; la redacción de los mensajes, la organización en sí de la aplicación o los aspectos visuales como son el color, el contraste, entre otros. Todos estos elementos deben cuidarse por parte del diseñador, ya que son aspectos básicos que dificultan mucho la accesibilidad y usabilidad de la aplicación.

Una Smart city nos proporciona un amplio abanico de Apps para poder utilizar en el núcleo urbano, ya sean para la comunicación, el ocio, etc. A grandes rasgos, nos permiten estar en contacto directo con la ciudad y sus habitantes, pero para que ello ocurra es necesario que estas aplicaciones sean accesibles y usables, integrando de esta manera al mayor número de habitantes posible.

El estudio que se presenta tiene como finalidad analizar las aplicaciones facilitadoras de la vida urbana y socioeducativa, en cuanto a su accesibilidad y usabilidad para ciudadanos con disfuncionalidad visual, ya que esta es la que más influye en el uso eficaz y eficiente de las aplicaciones.

3. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para abordar el problema planteado se ha realizado una selección de aplicaciones inteligentes enmarcadas en el contexto de las Smart cities, que tras un análisis descriptivo, se determinará si estas son accesibles y usables para el ciudadano con discapacidad visual. Esta discapacidad de la que hablamos puede aparecer por malformaciones, enfermedades o lesiones en el órgano de la vista, pudiéndose dar por origen hereditario –dominante, recesivo y ligado al sexo- o adquirido; en

relación a la gravedad hablaremos de baja visión o de ceguera total (Lou, 2011).

La Organización Mundial de la Salud [OMS] (2014) en su nota descriptiva número 282 divide la capacidad de visión en 4 niveles: La visión normal, la discapacidad visual moderada, la discapacidad visual grave y la ceguera. Agrupando la antepenúltima y la penúltima en "baja visión", que junto al término de ceguera representan los casos de discapacidad visual. En el mundo encontramos 285 millones de personas que sufren discapacidad visual, 39 millones ciegas y 246 millones baja visión. A la luz de estos datos, un amplio sector de la población mundial padece esta discapacidad, siendo obligatorio atender y pensar en este colectivo a la hora de crear y diseñar espacios abiertos, edificios y tecnologías, entre las que se encuentran las Apps.

Para la selección de las aplicaciones se ha seguido el ranking publicado por google play (sistema operativo Android), app store (sistema operativo iOS) y iTunes Store (sistema operativo iOS) del año 2014 (Premium numbers, 2015; elPeriódico, 2015) de las Apps más descargadas en este año que se presentan en la figura 3:

Figura 3. Listado de las app's más utilizadas en 2014

App Store (iOS)	Google Play (Android)	iTunes Store (iOS)
Facebook Messenger	Duolingo	Facebook Messenger
Snapchat	Facebook	WhatsApp Messenger
YouTube	MyFitnessPal	Telegram Messenger
Facebook	Netflix	Facebook
Instagram	Pandora	YouTube
Pandora Radio	NFL Mobile	Google Maps
Google Maps	Flipagram	Instagram
Flipagram	TripAdvisor	Spotify Music
Spotify Music	Candy Crush Saga	Shazam
2048		Wallapop

De esos rankings se han seleccionado las aplicaciones relacionadas con el tema principal del estudio y se han añadido otra serie de Apps típicas de las ciudades inteligentes españolas (Gijón, Logroño y Madrid y Murcia). La muestra final la componen las 19 Apps potencialmente más implicadas en el desarrollo de una Smart city. Estas han sido agrupadas según entornos de acción:

El entorno educativo o profesional es un ámbito por el que todos los usuarios de una ciudad se mueven en algún momento de sus vidas, de manera continua o temporal. En éste, el participante toma parte activa de su aprendizaje o desarrollo profesional, siendo necesario de herramientas o recursos para este proceso. Hace unas décadas, las bibliotecas, encyclopedias, diccionarios, de manera física, era el recurso por excelencia para dicho ámbito, actualmente una Tablet o un móvil y conexión a la red sustituyen cientos de los recursos anteriores. En este entorno se incluyen aquellas aplicaciones que tienen como principal fin ayudar al usuario en su ámbito profesional o educativo, como son: Google, Dropbox y Duolingo.

- ✓ Google Chrome. Un navegador web en nuestro móvil es fundamental para la búsqueda y acceso a la información. El Google Chrome es el buscador web más utilizado, quizás por disponer de diversas herramientas dentro del navegador, desde la navegación en modo incógnito, visor de PDF y geolocalización, hasta la personalización de la aplicación en sí y la traducción de enlaces. Sin lugar a dudas, es un buscador bastante completo cuya interfaz es intuitiva y sencilla.
- ✓ Dropbox. Este servicio proporciona de manera gratuita unas gigas de memoria en la nube, que posibilitan al usuario a tener sus documentos, fotos y demás, sincronizados. Permitiendo compartir carpetas con otros usuarios y facilitando el intercambio de documentos y la elaboración conjunta de archivos.
- ✓ Duolingo. Con la intención de facilitar formación en idiomas de manera gratuita, dispone de cursos de idiomas como el español, francés, inglés, portugués, alemán, entre otros. Está organizado de tal forma que mediante avances con los cursos que ofrece, es posible la traducción de textos, partiendo del trabajo cooperativo.

El entorno social es el ámbito por el que la persona se mueve durante más tiempo a lo largo de su vida. Éste innegablemente tiene un componente afectivo y emocional, compuesto por un círculo de relaciones que cada persona va formando a lo largo del tiempo. Por tanto, en el entorno social se incluirán aquellas aplicaciones que ayudan al usuario a desenvolverse con más facilidad en sociedad, en relación al

desarrollo interpersonal de éste. Se engloban aquellas aplicaciones que posibilitan la organización del ocio y tiempo libre, y que brindan la posibilidad de interaccionar entre los integrantes de la urbe, como son: Facebook, Twitter, Youtube, Whatsapp, Wallapop, App ciudad, EsAccesible, Smartappcity, CiudadGijón, Fever y Google Wallet o Apple Pay.

- ✓ Facebook, como red social, permite estar en contacto con usuarios amigos, compartir fotos, comentarios y noticia. Permite conocer que hacen o por donde se mueven nuestra red de contactos, siendo posible interactuar y compartir con ellos todo aquello que consideramos interesante. Crear tu propia red de contactos, “siguiendo” a diversos usuarios, es su mayor potencialidad en el desarrollo personal y profesional, ya que en esta pueden estar integradas empresas, amigos, asociaciones, entre otros.
- ✓ Youtube. Permite compartir vídeos en la red con millones de usuarios, como también ser receptor de contenido multimedia que crean otros usuarios particulares o empresas de producción. Desde el año 2005 es un nuevo medio revolucionario para la transmisión cultural.
- ✓ Whatsapp. Esta aplicación de mensajería instantánea te permite enviar y recibir mensajes, imágenes, audios, vídeos, ubicaciones, entre otros. Configurar grupos y mantener conversaciones abiertas entre sus miembros es uno de sus grandes potencialidades.
- ✓ Wallapop. Espacio en línea que pone en contacto a vendedores y compradores de tu zona, a través del servicio de geolocalización que permite buscar y poner en venta productos tanto nuevos como de segunda mano. Te da la posibilidad de comunicarte con compradores, calificarlos y acomodar la compra-venta según tu disponibilidad.
- ✓ App ciudad. Con la intención de querer integrar todos los servicios de la ciudad en una aplicación móvil se ha creado App ciudad. En ella se integran servicios desde el tiempo de la ciudad y eventos, hasta rutas y mapas de la ciudad. Esta aplicación dispone de dos novedosos apartados, como es el “viaja y trabaja” que te da la posibilidad de visitar otras ciudades y ver ofertas de trabajo temporales en ella. Es una aplicación en desarrollo y adaptada a la ciudad que la demanda como es el caso de Murcia, Granada, Barcelona, Madrid y Valencia.
- ✓ EsAccesible. Evalúa desde el punto de vista del usuario la accesibilidad física de los lugares que se encuentran en su entorno: parques, bares, aparcamientos, etc. El ciudadano tienen a su disposición 4 descriptores para valorar los lugares, si

el sitio es accesible al 100% se le da una puntuación alta. Esta valoración es recogida por google maps, donde se marcan y el usuario puede encontrar aquellos lugares accesibles.

- ✓ Smartappcity. Se ha creado con la intención de aunar todos los servicios que ofrece una ciudad, aportando información a tiempo real de las prestaciones de la misma. La idea de colaboración propuesta facilita mucho más el acceso a los servicios, sin necesidad de acudir a diversas aplicaciones para estar al tanto de lo que ofrece la ciudad. Está en desarrollo y actualmente podemos encontrar ciudades como Logroño, Jaén y Antequera, que ya cuenta con esta App.
- ✓ CuidaGijón (Gijón). El encontrar desperfectos en nuestra zona residencial o en nuestra ciudad es un hecho que se da habitualmente. El Ayuntamiento de Gijón ha creado esta aplicación con la intención de tener conectados a sus ciudadanos y hacerlos formar parte activa en el mantenimiento y cuidado de su localidad, alcanzando un mayor nivel de eficiencia y ahorro.
- ✓ Fever. Es común movernos por los lugares más populares y seguir consejos que te dan compañeros o amigos, según los gustos y preferencias de cada individuo, para así proporcionarte los planes más idóneos a realizar con antelación. Está disponible para ciudades españolas como Madrid, Barcelona, Valencia, Málaga y Sevilla, pero desde que esta empezó se han ido incorporando nuevas ciudades.
- ✓ Google Wallet. Es una aplicación de pago móvil con la que es posible realizar pagos en establecimientos, pagar deudas a amigos, o hacer pagos en línea. Para ello, es necesario la tecnología NFC (Near Field Communication), que actualmente los Smartphones y algunas tablets de última generación lo llevan incorporado en su interior. Se estima que es cuestión de tiempo que éste sea el sistema de pago habitual en las ciudades inteligentes.

El entorno salud y deporte es uno de los que más auge han tenido en los últimos años. La población cada vez es más consciente de su físico y los efectos que tienen en éste el deporte, por ello son más los que se animan a practicarlo. Engloba aquellas aplicaciones que impulsan la práctica del deporte, la mejora del bienestar físico y la salud del ciudadano: Endomondo y MyFitnessPal.

- ✓ Endomondo. Deporte al aire libre, entrenamiento autónomo y localización GPS definen perfectamente a esta novedosa aplicación que acompaña al usuario en su entrenamiento en la naturaleza, ya sea ciclismo, carrera o senderismo. Asimismo,

posibilita dejar y recibir comentarios a usuarios amigos en su función de recogida y almacenamiento de todos los entrenamientos te permite competir con otros usuarios.

- ✓ MyFitnessPal. Ha sido creada para llevar un control de la alimentación y de las calorías que se ingieren a lo largo del día. La idea de la misma nace por la creencia de que llevando un control de lo que se come se consigue una equilibrio de salud y alimentación. Permite introducir todos los alimentos que vas a comer, disponiendo de lector de códigos de barras, para así conocer el tipo de alimento con los nutrientes y calorías que lo integran, y generar un progreso propio aumentando la motivación ya que permite estar conectado en grupos.
- ✓ **Entorno de movilidad.** No se podría considerar entorno como tal, pero la demanda del ciudadano en este sector es tanta, que se hace necesario establecer un ámbito donde englobar aquellas aplicaciones que el usuario necesita para organizar sus itinerarios de viaje, buscar medios de transporte, alquiler de vehículos, entre otros. Por lo tanto, en este entorno se desarrollaran aquellas aplicaciones que facilitan al usuario los procesos de organización de viajes: TripAdvisor, Blablacar, Madrid Metro/Bus/Cercanías y Google maps.
- ✓ TripAdvisor. Este buscador web permite la reserva y organización de viajes de manera online. Presenta una serie de destinos en la que viajeros han comentado expresando sus experiencias sobre el producto. Gracias a este feedback el usuario que va a reservar un destino, puede obtener diversas opciones, y permite buscar hoteles, restaurantes y lugares de ocio en el destino elegido.
- ✓ Blablacar. Plataforma online que pone en contacto a conductores y pasajeros es la tendencia actual para los viajes a corta y larga distancia, que tiene como objetivo la división de gastos y el cuidado del medio ambiente. Cuenta con un servicio de feedback, mediante el cual valoras a los usuarios con los que has viajado, como también es posible que te valoren a ti mismo, de esta forma se busca asegurar honestidad y fiabilidad entre los usuarios.
- ✓ Madrid Metro/Bus/Cercanías (Madrid). La gran urbe dispone de diversos medios de transportes para ser utilizados en ella como autobuses, metro y cercanías. Esta aplicación te proporciona toda la información necesaria para poder moverte por Madrid, te organiza el destino explicándote que transbordos tienes que hacer y el tiempo que durará el viaje.
- ✓ Google Maps. Aplicación móvil que permite la visualización de mapas de google, siendo posible desplazarte sobre éste para buscar sitios en concreto. El servicio GPS permite encontrar lugares y además ofrecerte rutas en coche, a pie o en transporte

público, para llegar al destino deseado y si se prefiere evitando zonas colapsadas. Asimismo, google maps te ayuda a buscar establecimientos públicos y privados como restaurantes, bancos, aparcamientos cercanos al lugar donde te sitúas. Siendo una guía personal en la ciudad.

4. ANÁLISIS DE DATOS

En este apartado se van a recoger los análisis de las aplicaciones móviles seleccionadas, las cuales se encuentran organizadas en los entornos, previamente descritos. Cada una de las aplicaciones es sometida a una evaluación a través de un sistema de indicadores creado de forma deductiva e inductiva, para el este estudio, y que por sí mismo forma parte de los propios resultados del mismo.

4.1. Sistema de indicadores

Este sistema con ocho indicadores es la base para el análisis de la accesibilidad y usabilidad de cada App seleccionada en cada entorno. Cada uno de estos indicadores se describe a continuación en su correspondiente ficha técnica.

Primer Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Descripción de las imágenes. Desclmgn.

Objetivo del Indicador.

Comprobar si la interfaz de las aplicaciones inteligentes de las Smart cities permite la descripción de imágenes, gráficos, colores..., mediante voz o texto. Destinado al usuario con baja visión, daltonismo y ceguera.

Justificación del Indicador.

Las imágenes, los esquemas, los gráficos, los colores son indispensables, no se puede concebir información sin ir complementado de estos recursos, pues facilita mucho más la comprensión y la claridad en la exposición. Por ello, es necesario que el colectivo con discapacidad visual pueda acceder sin problema alguno a ello, y centrándonos en las aplicaciones inteligentes, se hace necesario que esta sea capaz de decodificar la información en texto escrito y sonoro, para conseguir una comunicación accesible.

Definición y conceptualización.

La descodificación de gráficos, imágenes, esquemas, colores..., en texto escrito o sonoro refiere a la posibilidad en la que la interfaz de la aplicación permite su interpretación por el usuario con discapacidad visual.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Imágenes, gráficos, colores, situaciones, etc.

Limitaciones del Indicador.

Hay un gran número de aplicaciones inteligentes, por lo tanto es muy difícil encontrar aplicaciones accesibles; que den la posibilidad a descodificar imágenes, colores, esquemas, situaciones, etc.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Segundo Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Contenido multimedia agrandable. ContMultiAgra.

Objetivo del Indicador.

Comprobar si la interfaz de las aplicaciones inteligentes de las Smart cities permiten agrandar el contenido multimedia. Destinado en principio al usuario con baja visión.

Justificación del Indicador.

Debido a la necesidad de acercar las Smart cities a toda la población, es necesario que las aplicaciones que nos aportan información acerca del medio, y nos hacen interactuar con él mismo, sea clarificativa y sencilla para que toda la población pueda acceder a ella. En el caso del individuo con discapacidad visual, el contenido que presentan estas aplicaciones debe tener la capacidad de aumentar su tamaño, para que así cualquier persona con problemas de visión pueda acceder a dicha información; más concretamente el contenido multimedia, ya que el colectivo con discapacidad visual padece carencias perceptivas.

Definición y conceptualización.

La posibilidad de aumentar el contenido multimedia refiere a la hora de acceder a información en un soporte, en la medida en que esta tiene la capacidad de ampliar su tamaño.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

El contenido (Imágenes, gráficos, etc).

Limitaciones del Indicador.

Hay un gran número de aplicaciones inteligentes, por lo tanto es muy difícil encontrar aplicaciones accesibles; que permitan aumentar el tamaño del contenido multimedia para facilitar la usabilidad de todos sus usuarios.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Tercer Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Contraste, brillo y color. ContrstBrillColr

Objetivo del Indicador.

Evaluar en qué medida la interfaz de una app propia de Smart city permite modificar el contraste, brillo y color de la pantalla para facilitar la lectura de la pantalla al usuario con baja visión.

Justificación del Indicador.

El contraste, brillo y color son tres aspectos de la pantalla de cualquier terminal que dificultan bastante la lectura para el usuario con baja visión. Ya sea el bajo contraste, la mala combinación de colores, el brillo...

Que el usuario pueda acceder a los ajustes de la aplicación y modificar estos aspectos básicos a su gusto harán que la aplicación sea accesible a un mayor número de individuos.

Definición y conceptualización.

Contraste, brillo y color son aspectos visuales del terminal que dificultan el acceso a la información para el usuario con baja visión. El control de la configuración de la aplicación permitirá al usuario modificar a su manera estos aspectos visuales.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Contraste, brillo y color.

Limitaciones del Indicador.

Es posible que aspectos como brillo y contraste no se considere necesario incluirse dentro de la aplicación en sí, ya que el propio terminal tecnológico permite modificar estos dos aspectos al gusto del usuario.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Cuarto Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Señales auditivas. SeñAudi.

Objetivo del Indicador.

Comprobar si las aplicaciones disponen de señales auditivas que guíen el proceso en la aplicación. Destinado en principio para el usuario con ceguera.

Justificación del Indicador.

La necesidad de navegar por la aplicación se hace cada vez más evidente para obtener información, ya que éstas no son de una sola ventana o pantalla. Por ello, es necesario que este tipo de navegación sea intuitiva y sencilla, y además de que disponga de sonido para orientar el proceso del usuario.

Definición y conceptualización.

Las aplicaciones inteligentes deberán facilitar la navegación al usuario con discapacidad visual mediante señales auditivas.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Etiquetas auditivas y guías auditivas.

Limitaciones del Indicador.

Gran número de aplicaciones, siendo posible que algunas se escapen del análisis.
Dificultad de encontrar aplicaciones que automatizan estos aspectos.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Quinto Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Superficie táctil. SuperTctil

Objetivo del Indicador.

Comprobar si las teclas táctiles que aparecen en las ventanas de las aplicaciones tienen un mínimo de 9 mm de ancho y largo.

Justificación del Indicador.

La falta de visión del colectivo afectado por ceguera y baja visión hace necesaria estandarizar los controles de la aplicación, para conseguir que estos usuarios puedan interactuar sin problema con ella.

Definición y conceptualización.

El tamaño de los controles es una barrera para el acceso a la aplicación.
Estandarizar un tamaño mínimo de 9 mm tanto de ancho como de largo va a facilitar mucho más el acceso a usuarios con discapacidad visual.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Tamaño controles.

Limitaciones del Indicador.

Es posible que el tamaño de los controles varíe según el medio tecnológico usado.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Sexto Indicador**Nombre del Indicador. Siglas.**

Controles personalizables. CntrlPrsnble

Objetivo del Indicador.

Evaluar en qué medida la configuración de la aplicación permite cambiar los controles que dan acceso a las distintas ventanas de la misma. Ya sea cambio de tamaño o color.

Justificación del Indicador.

Con problemas como la baja visión y el daltonismo surge la necesidad de modificar aspectos de la interfaz para mejorar el proceso del usuario. Un cambio de color y tamaño puede significar un mundo para este colectivo.

Definición y conceptualización.

Los controles de acceso a las distintas ventanas de la aplicación deben poder ser personalizables, para que el usuario independientemente de su dificultad pueda modificar aquello que crea conveniente.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Controles.

Limitaciones del Indicador.

Son aspectos muy particulares de una interfaz y por lo tanto es difícil que una aplicación por si misma pueda aportar esto.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Séptimo Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Texto agrandable. TxtoAgrnble

Objetivo del Indicador.

Evaluar si la interfaz de la aplicación propia de Smart city permite que el texto que expone se pueda modificar de tamaño.

Justificación del Indicador.

La baja visión provoca grandes problemas de agudeza visual, siendo necesario utilizar aparatos secundarios como lupas para la lectura del contenido escrito.

Las aplicaciones inteligentes para que sean accesibles deben permitir que el contenido que se muestre pueda ser modificado de tamaño.

Definición y conceptualización.

El usuario con baja visión tiene problemas en la lectura de la información escrita, ya sea por el tamaño o por la claridad. Por ello, es fundamental que esta información se pueda agrandar para que así el usuario con baja visión pueda acceder de manera más sencilla a dicho contenido.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Texto

Limitaciones del Indicador.

Tener que reducir texto para que al agrandarlo no ocupe toda la pantalla y provoque fatiga en el usuario.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

Octavo Indicador

Nombre del Indicador. Siglas.

Mensajes claros. MensjClaro.

Objetivo del Indicador.

Ver en qué medida las aplicaciones son accesibles con la información que estas aportan, en relación al ser clarificativos y concisos. Destinadas en principio para el usuario con baja visión.

Justificación del Indicador.

Dentro de cualquier aplicación inteligente se nos va a presentar distinto tipo de información, desde las normas de uso y condiciones, hasta la información que nos aporte acerca del tiempo que va a hacer la semana próxima. Esta información para la población discapacitada debe ser concisa y clarificativa, ya que los restos visuales de los que disponga el usuario están muy limitados, y una reducción del texto va ayudar a que el usuario se pueda mover con mayor facilidad por la aplicación.

Definición y conceptualización.

El usuario con baja visión requiere que la información que este recibe a través de sus ojos sea lo más breve y claro posible. Por ello es indispensable reducir los textos y las palabras, para que de un solo golpe de visión el usuario pueda recibir la información que necesita.

Método de medición.

Opción dual: Si lo permite la interfaz (valor 1) o No lo permite la interfaz (0).

Variables.

Texto, frases, palabras.

Limitaciones del Indicador.

Es difícil y complicado hallar aplicaciones accesibles en general, y más difícil aún con aspectos característicos como éste.

Fuente de datos.

Análisis descriptivo de aplicaciones inteligentes de Smart cities, extraídas éstas de empresas tecnológicas.

5. RESULTADOS

En base al estudio realizado, hemos obtenido como primer resultado un “Sistema de indicadores para el análisis de la accesibilidad y usabilidad de las Apps”. Este sistema ha sido comprobado como eficaz para las 19 aplicaciones seleccionadas.

Se ha obtenido cuatro categorías de Apps en cuanto a la relación del ciudadano con las mismas:

- ✓ **App accesible en sí.** Aquella aplicación cuya interfaz permite adaptar los elementos de la aplicación haciendo de ella un espacio accesible para el usuario que la requiere.
- ✓ **App con herramienta de accesibilidad del terminal.** Aplicación que por sí misma no dispone de elementos accesibles para que el usuario que la precise pueda acceder a ella, y por ello requiere de herramientas especiales para adaptar y transmitir el contenido (TalkBack, por ejemplo).
- ✓ **App gemela.** Aplicación que se crea en paralelo a la original con la intención de suplir las carencias en accesibilidad de ésta.
- ✓ **Aplicación sin base específica en accesibilidad y usabilidad.** Aquella aplicación cuya interfaz no permite adaptar los elementos de la aplicación haciendo de ella un espacio inaccesible para el usuario que la requiere.

Del análisis por entornos de cada una de las Apps seleccionadas, y aplicando la escala descriptiva en base a los indicadores expuestos, se obtienen los siguientes resultados:

Entorno “Educación”

En este entorno se analiza el famoso buscador de Google, la aplicación nube de Dropbox y el curso online de idiomas de Duolingo.

En lo que se refiere a descripción de imágenes, ninguno de ellos aportan información complementaria, simplemente se adjunta el contenido. Algo parecido pasa a la hora de agrandar el contenido multimedia, aunque aquí destaca Google Chrome, quizás por su función de navegabilidad por la pantalla táctil, que es la que permite con un simple toque de dedo agrandar al gusto el contenido.

Para el usuario con discapacidad visual, las señales auditivas pueden marcar la diferencia entre saber desenvolverse por la aplicación o no, de ahí su importancia, al igual que la modificación de los controles, que permitan cambiar color y tamaño según la necesidad. Sin embargo ninguna de las anteriores aplicaciones permite este apoyo. Sin embargo, la superficie táctil mínima, si es un aspecto incluido por todas.

El texto agrandable es otro de los elementos fundamentales e indispensables para que accedan el mayor número de usuarios posibles. En este apartado ocurre lo mismo que con el contenido multimedia. Pues Google Chrome debido a su función de navegabilidad lo permite, sin embargo las otras dos aplicaciones no lo facilitan.

Por último, encontramos algo común en las tres aplicaciones a analizar del entorno educación, y es el indicador de mensajes claros, pues toda la información expuesta en ella es concisa y clarificativa.

Entorno “Social”

La descripción de imágenes, en la cual se engloban también los gráficos, los colores y los vídeos, encontramos como Youtube se desmarca, proporcionando subtítulos a sus vídeos. Sin embargo, aunque en esta aplicación ese factor está disponible, son pocos los canales que proporcionan contenido con posibilidad de añadir subtítulos. Es cierto que una descripción de imágenes ayuda a los invidentes a comprender el contenido de la misma, sin embargo, es difícil pensar cómo se podría conseguir que ésta pudiera describir todo el contenido que se expone en las redes sociales.

Centrándonos en la posibilidad de agrandar el contenido multimedia, encontramos como destaca en parte Smartapp city (Logroño.es), permitiendo agrandar el tamaño de los mapas para la geolocalización, además de modificar de entrada el nivel de zoom del mismo, sin necesidad de ir agrandando digitalmente la pantalla táctil. También destaca aquí CuidaGijón, que permite agrandar los controles e imágenes de la interfaz, aunque en ocasiones estos se desmarquen, consiguiendo todo lo contrario, necesita mejorar.

El contraste, brillo y color es un aspecto muy importante a tener en cuenta. En este sentido, Whatsapp no permite modificar muchos aspectos, aunque sí el color del fondo a nuestro gusto, que ayudará al usuario a controlar el contraste con el texto escrito.

La posibilidad de personalizar los controles es algo que desde el primer momento no se pensó que alguna aplicación lo posibilitara. Sin embargo, la aplicación Smartapp city (Logroño.es), al acceder a la pantalla inicial por primera vez, te da a elegir entre dos tipos de menús, uno “general” que contiene imágenes en los iconos con su rótulo en blanco, o una versión “accesible” en la cual el menú es más intuitivo y sencillo, con texto blanco sobre un fondo rojo redondeado. Sin lugar a dudas, es una buena práctica, aunque se debería de permitir modificar colores, tamaño de ícono y organización, para así mejorar aún más la experiencia del usuario.

En lo referente a la posibilidad de agrandar el texto, encontramos que Twitter y Whatsapp nos da la posibilidad de modificar la fuente al tamaño preferido, algo normal, ya que trabaja principalmente con ese tipo de contenido. Youtube, lo único que permite en este caso es agrandar el tamaño de los subtítulos, dejando un poco de lado los títulos y comentarios de los vídeos colgados en red.

Cabe destacar que Whatsapp permite trascibir la propia voz en texto, además de posibilitar enviar audios con nuestra voz a otros usuarios, por lo tanto, a la hora de comunicarnos con nuestros contactos, no se tendrá ningún problema.

Entorno “Salud y deportes”

En la aplicación “Endomondo”, a la hora de su contenido multimedia, es de destacar que permite que los mapas de la geolocalización se puedan agrandar a gusto. Por lo demás, se consideran aplicaciones poco accesibles para el colectivo referido.

Entorno “Movilidad”

Una gran cantidad de aplicaciones presentan imágenes, gráficos y demás para ayudar al usuario en el mejor entendimiento de la misma, o simplemente para acompañar la información escrita que se expone en ella. Por tanto, es importante que el usuario con problemas de visión pueda acceder a ésta, y para ello se requiere una descripción del contenido.

Los mapas con las líneas de metro son un ejemplo claro de lo que nos puede facilitar un simple mapa esquemático. Sin embargo, el usuario con daltonismo o cualquier otro problema de visión se encuentra aquí con una gran barrera. En la aplicación “Madrid Metro/Bus/Cercanías” encontramos como se presentan estos mapas, un gran revoltijo de líneas de colores, y en cada extremo su número de la línea. Totalmente inaccesible para este colectivo, siendo necesario requerir de otras aplicaciones como “ONCE - CIDAT Metro”, elaborada hace 3 años por la ONCE, que incluye todas las redes de metro de España de manera accesible.

Un aspecto novedoso encontrado en la aplicación de Google Maps, y no encontrado en las demás analizadas, son las señales auditivas, ya que la interfaz de la aplicación te facilita la interacción con la aplicación a través de audio, sin embargo, únicamente a la hora de utilizar el servicio GPS, queriendo ir de un punto hacia otro.

TripAdvisor, en cuanto a ampliar el contenido, se desmarca permitiendo agrandar las imágenes que expone en su plataforma. Sin embargo, los gráficos no disponen de esta opción.

Tras el análisis de las 19 aplicaciones inteligentes elegidas con el sistema de indicadores diseñado, encontramos algunos aspectos accesibles que se repiten en todas. Éstos son la superficie táctil mínima de 9 mm, y la claridad expositiva en la información expuesta. Es algo positivo, claro está, pero el resto de aspectos no alcanzan niveles mínimos.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Desde el tejido empresarial e incluso el social, se tiende a pensar que la inversión en la accesibilidad de las aplicaciones inteligentes no va a ser rentable, como bien explica Alonso (2007), el proceso de supresión de barreras implican intervenciones bastante complejas y que en muchas ocasiones generan un alto coste, al ir dirigidas únicamente a un porcentaje pequeño de población. Dicho porcentaje podría no ser tan reducido, atendiendo a los datos expuestos en este estudio, con 290 millones de ciudadanos afectados por una disfunción visual.

El entorno social, quizás es uno de los más comerciales, en el cual las empresas tecnológicas se involucran para proporcionar a la población lo que esta demanda. En cierto modo, en los resultados, se puede apreciar este matiz, ya que ha sido el entorno en cuyas aplicaciones tienen más factores accesibles, destacando la posibilidad de agrandar los textos y el contenido multimedia en la mayoría de interfaces.

Sin embargo, en términos generales, aplicaciones tan conocidas como las extraídas de los rankings citados, en el análisis son inaccesibles para un usuario que quiere simplemente salir a dar un paseo (google map) o para aquel que quiere medir su alimentación en calorías (MyFitnessPal). Son datos escandalizadores, pues nos hacen pensar que no son facilitadoras del día a día para la población, sino parte de la denominada brecha digital.

La otra realidad encontrada en este estudio, son las Apps creadas desde las Smart cities, que en su conjunto son más accesibles. Lo que denota que para las administraciones públicas, la accesibilidad si es un factor considerado, aunque aún deben seguir progresando hacia una accesibilidad universal; en la que se incluyen las aplicaciones inteligentes accesibles como demanda ciudadana. Cabe destacar que esta necesidad latente a nivel social ha dado lugar a la creación de modelos de negociar que giran alrededor de Internet, dando a la sociedad lo que va requiriendo, ya sean aplicaciones, plataformas, etc. De esta forma se logrará el paso de Smart cities a Smart Human cities.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, F. (2007). Algo más que suprimir barreras: conceptos y argumentos para una accesibilidad universal [Versión electrónica]. Trans. Revista de traductología, 2, 15-30.

- Álvarez, M. J. (2015, abril). *Smart Human City – Hacia una ciudad inteligente para todas las personas*. Trabajo presentado en el I congreso de ciudades inteligentes, Madrid. Recuperado de <http://es.slideshare.net/regalado3/estilo-apa-sexta-edicion>
- Colado, S., Gutiérrez, A., Vives, C. J & Valencia, E. (2014). *Smart city. Hacia la gestión inteligente*. Barcelona: Marcombo.
- C.G.L.U. (2012). *Smart city studies: estudio internacional sobre la situación de las TIC, la innovación y el Conocimiento en las ciudades*. Bilbao. Recuperado el 23 Enero, 2012, de http://www.socinfo.es/contenido/seminarios/1404smartcities6/04-BilbaoSmartcitiesstudy_es2012.pdf
- Dominique, J. (2011). *The future Internet: Achievements and Technological Promises*. Springer.
- Fundación Telefónica (2011). *Smart cities: Un primer paso hacia la internet de las cosas*. Consultado en http://smartcity-telefonica.com/page-flip/informe_anual.pdf (20/4/2014).
- Gil, S. & Rodríguez-Porrero, C. (2013). *Cómo hacer “apps” accesibles*. Infórmate sobre... Madrid: CEAPAT-IMSERSO. Recuperado el 21 Enero, 2015, de <http://www.ceapat.es/InterPresent1/groups/imserso/documents/binario/appsaccesibles.pdf>
- Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la convención internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad. Boletín Oficial del Estado, España, 2 de agosto de 2011.
- Lou, M. A. (2011). *Atención a las necesidades educativas específicas: educación secundaria*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- O.N.U. (2006). *Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad*.
- Organización Mundial de la Salud. (2014). *Ceguera y discapacidad visual*. Recuperado el 11 Febrero, 2015 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/es/>
- Premium numbers. (2015). *Las 10 apps más descargadas en 2014 (iOs y Android)*. Recuperado el 08 Abril, 2015 de <http://www.premiumnumbers.es/blog/index.php/2014/12/29/apps-mas-descargadas-en-2014-ios-android/>

Sobre los autores:

Eva María Olmedo Moreno

Es Doctora en Pedagogía por la Universidad de Granada y Profesora Titular en el Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Universidad de Granada, donde imparte la materia troncal de Métodos de Investigación Educativa. Su principal línea de investigación versa sobre “Estrategias de Aprendizaje y el desarrollo de la Cultura de la Hiper-globalización-Smart Cities”, tema sobre el que ha dirigido y dirige varias Tesis Doctorales. En la actualidad participa en varios Programas de Doctorado y Masters, nacionales e internacionales, de reconocido prestigio por agencias como ANECA.

Adrián López Delgado

Realiza sus estudios de Grado en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Murcia. Es Magister en Intervención Psicopedagógica por la Universidad de Granada. Actualmente se encuentra realizando su trabajo de plan de investigación en accesibilidad y usabilidad de aplicaciones para el contexto social, educativo y de ocio-tiempo libre de las actuales ciudades inteligentes.

Para citar este artículo

Olmedo Moreno, E. V. & López Delgado, A. (2015). De la Smart City a la Smart Human City. Inclusión digital en aplicaciones. *Revista Fuentes*, 17 (Diciembre), 41-65. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
doi: doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.02>.

LA ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL

ACADEMIC LITERACY FROM A MULTIDIMENSIONAL PERSPECTIVE

Ana Pujol Dahme
Universidad de Barcelona

Resumen

A partir de la educación secundaria los estudiantes acceden a las diferentes culturas escritas de las disciplinas especializadas. La cultura escrita está inexorablemente vinculada a la práctica de cualquier disciplina académica. Por eso, para integrarse a una comunidad disciplinar es necesario dominar la escritura académica. Esto requiere un nivel avanzado de alfabetización académica. La alfabetización avanzada consiste en desarrollar el dominio de nuevos géneros y las formas que cada comunidad disciplinar utiliza para crear y compartir el conocimiento. En este artículo se propone una perspectiva multidimensional para ilustrar el reto que supone para los estudiantes llegar a desarrollar esta alfabetización en los trabajos de investigación. Las dimensiones analizadas son la lingüística, la discursiva y la semiótica visual. De la dimensión lingüística se destacan las características léxico-gramaticales como la diversidad léxica, la complejidad sintáctica y la densidad léxica. De la dimensión discursiva se revisa la argumentación. La dimensión semiótica visual se explica desde las macrofunciones de la Lingüística Sistémico Funcional. Se utilizan datos del corpus TARBUC (*Treballs Acadèmics de Recerca de Batxillerat i Universitat en Català*), el primer corpus en lengua catalana de trabajos de investigación de bachillerato y de máster universitario, en las disciplinas de biología e historia, para aportar ejemplos de cada una de las dimensiones. Finalmente se presentan algunas conclusiones e implicaciones didácticas.

Palabras clave: Escritura académica, lingüística, argumentación, semiótica visual

Abstract

From secondary school onwards, students have access to different written cultures of several specialized disciplines. Every academic discipline practice is linked to a specific written culture. In order to join a research community of practice, students' academic writing mastering is paramount, and consequently

an advanced academic literacy level. Advanced literacy involves the command of new genres and forms used by each disciplinary community for knowledge creation and sharing. This paper proposes a multidimensional perspective with the aim of illustrating the challenges students have to overcome when acquiring academic literacy. Linguistic, discursive and visual semiotic dimensions are analysed. Within the linguistic dimension lexicogrammatical features are highlighted, such as lexical diversity, syntactic complexity, and lexical density. From the discursive dimension, argumentation is reviewed. The visual semiotic dimension is analysed using the macrofunctions from the Systemic Functional Linguistics as basis. Examples of each dimension are provided using data from the TARBUC corpus (*Treballs Academics de Recerca en Batxillerat i Universitat en Català*), the first Catalan-language research projects corpus including high school and Master in the disciplines of Biology and History. Finally, some conclusions and educational implications are presented.

Key-words: Academic writing, language, argumentation, visual semiotics.

1. INTRODUCCIÓN

La alfabetización es un sistema semiótico social (Halliday, 1978; Lemke, 1990), es una forma de acción social para crear significado con un sentido para la comunidad. Las personas utilizamos los recursos de una variedad de sistemas semióticos, es decir signos, para crear significado. Elegimos un modo u otro, según los objetivos que queremos conseguir en los contextos interpersonales o institucionales en el que nos encontramos. Por ejemplo, escribimos el signo lingüístico (en nuestro caso, las palabras, el texto) con el objetivo que sea relevante para, y reconocible por, los miembros de alguna comunidad (Lemke, 2002). La alfabetización es un proceso que se desarrolla en la sociedad y en el individuo. En el contexto social, esta evolución es especialmente dinámica, ya que sobre todo, los cambios tecnológicos, se suceden rápidamente y requieren de nuevas formas de alfabetización para poder adaptarse a estos cambios. En el ámbito académico, se crea y se comparte nuevo conocimiento a través de significados complejos, con diferentes sistemas de notación, como el escrito, el numérico y el visual, entre otros (Schleppegrell & Colombi, 2002). La alfabetización académica, por tanto, debería consistir en fomentar que los estudiantes participen de las prácticas discursivas de las disciplinas para poder apropiarse del conocimiento (Carlino, 2013). Es decir, favorecer que escriban y lean como lo hacen los especialistas, los miembros de cada comunidad disciplinar. Cada comunidad tiene sus propias prácticas discursivas, es decir, sus miembros utilizan el lenguaje escrito con ciertos propósitos y de acuerdo con valores epistémicos propios (Bazerman, 2005; Carlino, 2005; Ivanic, 1998; Prior, 2006).

La alfabetización es una parte fundamental de todas las disciplinas académicas, también de las científicas. Podríamos pensar que lo que constituye la ciencia es su contenido y que el conocimiento letrado sólo es una herramienta auxiliar para almacenar o transmitir conocimientos. Sin embargo, la evolución de la ciencia está relacionada con la evolución de los recursos gramaticales, que a su vez construyen el pensamiento científico (Halliday, 1993). El conocimiento letrado es intrínseco a la ciencia, como lo es la medición u observación (Norris & Phillips, 2009). Por lo tanto, desarrollar el conocimiento letrado es importante para lograr el éxito académico y el desarrollo profesional (Tolchinsky & Simó, 2001; Snow & Biancarosa, 2003).

En el contexto académico, los estudiantes aprenden en diferentes asignaturas modos particulares de crear e interpretar significado; de argumentar y criticar; de integrar diferentes significados impresos, visuales, electrónicos; es decir, las formas que cada comunidad disciplinar utiliza para crear y compartir el conocimiento. Esto implica que los estudiantes han de desarrollar nuevas habilidades.

Todas estas características tienen implicaciones directas en el campo de la investigación y de la enseñanza. Por un lado, el tema de la alfabetización sigue suscitando interés como objeto de investigación, ya que por su propiedad dinámica se abren constantemente nuevas perspectivas de análisis. Por otro, el desarrollar cierta competencia en utilizar el lenguaje complejo, así como los diferentes modos semióticos supone una gran demanda para el alumno. Asimismo, implica un reto para el profesorado que todos los alumnos lleguen a adquirir una alfabetización avanzada. Por consiguiente, se necesita una descripción lingüística comprensiva de los registros que se dan en el entorno académico, para poder dotar a los estudiantes de las habilidades y conocimientos necesarios para hacer frente a la compleja tarea de utilizar el lenguaje para nuevos propósitos y en diferentes contextos (Biber, 2006).

Por otra parte, la escritura es un modo semiótico con una representación externa, altamente convencionalizada. Esta convención permite a los usuarios reconocerla, pero el aprendizaje de un sistema de notación, tal como la escritura, no consiste solamente en cambiar el modo semiótico. Hay un cambio cognitivo en el dominio y en la representación involucrado en dicho sistema de notación. Así que la escritura es útil no sólo para comunicar significado, sino que también es una herramienta epistémica ya que en ella se plantean unos problemas que hay que resolver. Esta actividad de resolución de problemas tiene lugar en dos espacios que interactúan constantemente, el espacio del problema del contenido (qué) y el espacio del problema retórico (cómo), donde el escritor tiene presente al lector e intenta resolver cómo transmitir de forma adecuada el contenido (Bereiter & Scardamalia, 1987).

Además, la escritura es un medio para participar en la sociedad. Desde la escuela primaria hasta más allá del nivel universitario, el lenguaje escrito permite integrar a sus miembros en las diferentes comunidades discursivas (Tolchinsky & Simó, 2001).

Pero ¿cuáles son las características del lenguaje escrito especializado? En el presente artículo nos centraremos en la escritura académica del género de investigación, ya que, por ejemplo, en Cataluña los estudiantes de secundaria, 17-18 años de edad, deben realizar un trabajo de investigación como requisito académico de su plan de estudios. Este trabajo de investigación, que es el resultado de una investigación personal guiada por el profesor, debe ser presentado en forma escrita y permite que los estudiantes desarrollen la investigación en general, la discusión y las habilidades expresivas, de forma similar a como ocurre en las comunidades científicas. Por otra parte, en la universidad, los estudiantes deben presentar por escrito y defender oralmente, un trabajo de investigación cuando finalizan sus estudios de máster. Lo que significa que desde una etapa educativa temprana los estudiantes tienen que hacer frente no sólo con las habilidades de investigación, sino también con el lenguaje especializado de su disciplina. La adquisición por parte de los estudiantes del lenguaje especializado se refleja en sus producciones, es decir, sus textos.

Con este artículo se propone que una perspectiva multidimensional sobre la escritura académica permite dar cuenta de algunas de sus características y, por lo tanto, de los retos que han de superar los estudiantes a la hora de escribir trabajos de investigación.

Como veremos, la escritura académica es multidimensional y, por consiguiente, requiere de múltiples perspectivas para su análisis y comprensión. Las dimensiones que se abordan son: la lingüística, la discursiva y la semiótica visual. Para ilustrar con ejemplos algunas de las características se utiliza el Corpus TARBUC (*Treballs Acadèmics de Recerca de Batxillerat i Universitat en Català*), que está constituido por 114 trabajos de investigación en las disciplinas de biología e historia de los niveles de bachillerato y máster universitario. Para este artículo se tendrá en cuenta únicamente los datos relacionados con biología, ya que esta es representativa de las ciencias experimentales.

2. LA ALFABETIZACIÓN ACADÉMICA AVANZADA: UNA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL

La participación en el contexto académico, que se desarrolla a partir de la educación secundaria, requiere un conocimiento avanzado de alfabetización, ya que los estudiantes tienen que lidiar con disciplinas especializadas basadas en el conocimiento técnico (Halliday, 2004; Christie & Derewianka, 2008; Schleppegrell & Colombi, 2002). El término

'alfabetización avanzada' refiere a la forma de crear significado a partir de la educación secundaria (Schleppegrell & Colombi, 2002). Desde una perspectiva psicolingüística se considera la adolescencia, en este caso la edad comprendida entre los 15-18 años, como un punto de inflexión en el conocimiento y uso lingüístico, tanto a nivel léxico y sintáctico como a nivel de posicionamiento discursivo (Berman, 2007; Berman & Verhoeven, 2002). La alfabetización avanzada consiste en realizar un progreso hacia el dominio de nuevos géneros (Uccelli, Dobbs, & Scott, 2013). Por género se entiende un grupo de textos, que representa cómo los escritores usan el lenguaje para situaciones recurrentes. En un sentido amplio, el término género se puede caracterizar de la siguiente manera: cada género tiene un propósito específico, una estructura general, algunos rasgos lingüísticos específicos, y es compartida por los miembros de una comunidad (Hyland, 2004). Desde la Lingüística Sistémico Funcional, un género es una actividad orientada a un objetivo con un propósito comunicativo en la que los hablantes participan como miembros de nuestra cultura (Martin, 1984). En esta definición, género tiene un significado más amplio que cuando se refiere a tipos de texto; la cultura se define aquí como actividades generales. Por lo tanto, todas las actividades (por ejemplo, pedir una cita con el médico, escribir un ensayo) tienen su propio género. El trabajo de investigación, por su similitud al artículo de investigación, es considerado uno de los más avanzados géneros académicos (Schleppegrell, 2001), ya que es el resultado de un proceso complejo (Swales, 2004). Aunque los trabajos de investigación de los estudiantes y los artículos de investigación de los profesionales no son el mismo género, habitualmente el objetivo de la escritura académica es desarrollar la capacidad de escribir textos profesionales como, por ejemplo, el artículo de investigación (Conrad, 1996; Gardner & Nesi, 2013; Russell & Cortes, 2012). Cada género tiene su propio registro, es decir, unas características lingüísticas o repertorios lingüísticos propios. Sin embargo, algunas características lingüísticas son comunes a todas las disciplinas, es decir, son características para el género académico (Schleppegrell, 2001; Uccelli, Dobbs, & Scott, 2013). Los estudiantes al escribir un trabajo de investigación han de dominar el registro académico común a todos los géneros académicos y, además, las características léxico-gramaticales propias del género de investigación.

Por otra parte, la investigación científica tiene dos pasos, uno es un proceso de construcción del conocimiento y el segundo es un modo discursivo, la argumentación, que está ligada a objetivos epistémicos valorados por cada disciplina (Sandoval & Reiser, 2004). Argumentar con precisión es difícil; no obstante, es un requisito importante para la publicación de los artículos de investigación (Tolchinsky et al., 2013). Por este motivo, practicar la argumentación se ha convertido en una necesidad básica en las asignaturas de ciencias (Driver, Newton, & Osborne, 2000).

Otro aspecto a tener en cuenta es que los científicos se comunican, piensan y trabajan no sólo con palabras, sino también en espacios visuales definidos por representaciones gráficas. En los textos que producen suelen utilizar recursos verbales y no verbales, tales como imágenes, gráficos, tablas, que ayudan a entender mejor el contenido de los textos (Lemke, 1989). El trabajo de investigación que realiza todo el alumnado de bachillerato tiene por objetivo acercar a los estudiantes a la manera de comunicarse, pensar y trabajar de los científicos. Saber utilizar adecuadamente todos estos modos semióticos supone una gran demanda por parte del alumno. Por lo tanto, es fundamental que los estudiantes aprendan a utilizar los múltiples recursos no verbales, que amplían la comprensión de un tema.

Hasta aquí se han introducido los aspectos lingüísticos, argumentativos y semióticos visuales que se dan en los trabajos de investigación. A continuación se describen cada uno de ellos con más detalle.

Dimensión lingüística

Un registro es un conjunto de características léxicas y gramaticales que caracteriza a usos particulares del lenguaje (Bar-Ilan & Berman, 2007; Biber, 1995; Halliday & Hasan, 1989; Schleppegrell, 2001). Ya hemos visto que hay algunas características léxico-gramaticales que son comunes a todos los géneros académicos. Para describir el concepto teórico de léxico-gramática de la Lingüística Sistémico Funcional, sobre el cual está basado este artículo, hay que tener en cuenta algunas consideraciones previas. Podemos diferenciar dos enfoques respecto al lenguaje: el formal y el funcional. Respecto al primer enfoque, el lenguaje se entiende desde una perspectiva formal y sintáctica, sobre todo por la influencia de la obra de Chomsky. Esta aproximación al estudio del lenguaje asume que el lenguaje es esencialmente un fenómeno cognitivo, formado por un sistema complejo y abstracto de reglas. Así, las teorías formales conciben la gramática como regla y su objetivo es identificar las propiedades de esos sistemas de reglas. Desde esta perspectiva, la relación entre gramática y léxico es modular. La sintaxis, la morfología y el léxico son módulos independientes.

Por otro lado, las teorías funcionales entienden el lenguaje desde una perspectiva funcional y semántica. Conciben el lenguaje en términos de la función social a la que sirve. Se asume que el lenguaje es un recurso sistemático para expresar significado en un contexto. Así la gramática es un recurso para crear significado y el objetivo fundamental de la perspectiva funcional es describir los recursos disponibles en el lenguaje para expresar significado. Desde esta perspectiva la relación entre gramática y léxico es continua (Matthiessen, 2009).

Tal como recogen Snow y Uccelli (2009) en una revisión muy comprensible y completa, las características léxico-gramaticales propias de la escritura académica son: una diversidad léxica alta, estructuras sintácticamente complejas y una gran densidad informativa con una alta proporción de palabras léxicas obtenidas generalmente a través de nominalizaciones. Estas características también son propias del lenguaje de la ciencia (Halliday, 2004; Halliday & Martin, 1993). Hay un cierto paralelismo entre la evolución del lenguaje de la ciencia y el desarrollo del lenguaje desde la infancia (Christie & Derewianka, 2008; Halliday, 2004; Veel, 1997). Por ejemplo, la densidad léxica es indicativa de los textos más abstractos, es decir, más alejados del 'aquí y ahora', una característica de los textos científicos. De manera similar, la densidad tiende a aumentar de la niñez a la edad adulta, especialmente en el discurso escrito (Halliday, 1993; Halliday, 2004; Veel, 1997).

La diversidad léxica. La escritura académica tiene generalmente una alta diversidad léxica, definida ésta como palabras diferentes utilizadas en un texto (Chafe & Danielewicz, 1987). Se ha demostrado que la diversidad léxica se incrementa con un mayor conocimiento letrado (Malvern, Richards, Chipere, & Durán, 2004). Desde una perspectiva de desarrollo son varios los estudios que han estudiado la diversidad léxica en diferentes lenguas (Berman & Verhoeven, 2002; Johansson, 2008; Woerfel & Yilmaz, 2011).

La complejidad sintáctica. La escritura académica se caracteriza por ser sintácticamente compleja, pero en el sentido de compresión sintáctica. Esta observación es importante, ya que cambia la idea estereotipada de que la complejidad en la escritura académica radica en el alto uso de oraciones subordinadas (Biber & Gray, 2010). Estudios recientes de corpus sobre artículos de investigación profesionales han demostrado que la complejidad sintáctica se basa en modificadores incrustados en sintagmas nominales y no en la subordinación (Biber, Gray, & Poonpon, 2011).

La densidad léxica, generalmente medida como la proporción de palabras léxicas o de contenido en relación con el número total de palabras. Las palabras léxicas transmiten la mayor parte del contenido semántico e información proposicional, por lo tanto, la alta densidad léxica se considera un buen indicador de la riqueza textual (Halliday, 1993 Malvern et al., 2004). No obstante, la densidad léxica contribuye a la complejidad del registro académico y, por lo tanto, hace que sea generalmente más 'duro' de leer. Así que los escritores deben mantener un equilibrio en el uso de la densidad léxica. La elección precisa y concisa de las palabras es más importante que una alta densidad léxica (Ventola, 1996).

Los siguientes ejemplos de nuestro corpus permiten ilustrar la complejidad sintáctica y también la densidad léxica. La longitud de la oración se toma habitualmente como un índice de complejidad sintáctica (Uccelli, Dobbs, & Scott, 2013). En el ejemplo (a) la oración del trabajo de investigación de bachillerato tiene 19 palabras y el ejemplo (b) del trabajo de final de máster tiene 26 palabras. En el ejemplo de bachillerato (a) hay 2 Sustantivos (NN) 1 adjetivo (JJ) y 1 frase preposicional (EN) que funcionan como modificadores del sustantivo antes de la oración de relativo (RC). En el ejemplo de máster (b) hay 5 sustantivos (NN), 3 adjetivos (JJ) y 3 frases preposicionales (IN) que funcionan como modificadores del sustantivo antes de la oración de relativo (RC). Como puede verse, el ejemplo de máster (b) es lexicalmente más denso, tiene más palabras de contenido (sustantivos, adjetivos, verbos y adverbios) que la oración de bachillerato (a). Vale la pena mencionar, que aunque el Corpus TARBUC está escrito en catalán se han traducido estos ejemplos al castellano.

a) *La diabetes es una enfermedad crónica en la [que el nivel de*

NN	NN	JJ	IN	RC
----	----	----	----	----

glucosa de la sangre se encuentra alterado].

b) *El asma es una enfermedad respiratoria crónica, de carácter*

NN	NN	JJ	JJ	IN	NN
----	----	----	----	----	----

alérgico en la mayoría de casos,

JJ	IN	NN	IN	NN
----	----	----	----	----

[que tiene una alta prevalencia en nuestra sociedad Europea actual].

RC

Estos ejemplos ilustran el desarrollo en la escritura académica. Aunque el ejemplo de máster es más complejo y denso, no significa que se adegue a los requisitos de los artículos de investigación. En un estudio previo (Pujol Dahme & Selfa, 2015) hemos comparado la diversidad léxica, complejidad sintáctica y la densidad léxica de trabajos de investigación de estudiantes con artículos de investigación y concluimos que el llegar a usar estas características de forma adecuada es un proceso largo. Diferentes estudios (Baratta, 2010; Colombi, 2002) sugieren que a medida que se desarrollan las habilidades de escritura de los estudiantes, su densidad léxica y la estructura nominal crecen, mientras la complejidad gramatical, entendida como subordinación, disminuye.

Dimensión discursiva

Hay un amplio reconocimiento de la importancia de escribir y argumentar como parte del proceso educativo formal, ya que desarrolla

el pensamiento crítico, y también aglutina a las comunidades disciplinarias (Bazerman, 1988). La ciencia avanza a través de la argumentación (Caamaño, 2010). El discurso de la ciencia en un nivel macro es argumentativo, en el sentido que su estructura está formada para apoyar las conclusiones sobre la base de razones y evidencias (Norris & Phillips, 2009). El proceso de investigación consta de una formulación de un problema o de una hipótesis, un diseño de la investigación, recopilación e interpretación de los datos, y de estos se derivan unas conclusiones (White & Frederiksen, 1998). Todos estos pasos se plasman por escrito a través de actos de habla: presentar los datos, describir el método, justificar las interpretaciones (Norris & Phillips, 2009). Una vez que el proceso de investigación ha terminado, las conclusiones del proceso deben ser comunicadas a la comunidad científica por medio de artículos, conferencias, etc. para su debate. Esta comunicación es básicamente argumentativa. Por lo tanto, la argumentación es el modo discursivo directamente vinculado al artículo de investigación (Sampson & Clark, 2008; Sandoval & Reiser, 2004). La argumentación, al igual que la narración y exposición, tiene una estructura específica que cumple una función concreta, en este caso, convencer a la comunidad científica. La estructura que ha tenido mayor influencia en estudios sobre la enseñanza de ciencias es la propuesta por Toulmin (1985). Este matemático y filósofo inglés detalló los elementos que deberían de aparecer en un argumento para que este resulte convincente. Estos son: aserciones, datos y garantías (Tolchinsky et al., 2013).

La aserción (*claim*) es una declaración hecha por el autor que requiere de la aceptación por parte del lector y que el autor deberá sustentar esta afirmación general a lo largo del trabajo. En un trabajo de máster del Corpus TARBUC podemos ver la siguiente aserción.

- c) *Según el estímulo que han recibido las células T quedan reprogramadas y responden con diferentes perfiles de citosinas frente a un nuevo estímulo.*

Esta aserción es bastante categórica, por lo que el autor deberá sustentárla con datos.

Los datos (*data*) son las evidencias que sustentan la aserción y es la base de la persuasión.

- d) *Diferentes estudios apoyan la hipótesis de que la generación de Tregs puede ser debida a un cambio de su programa de transcripción y que condiciona su respuesta a los nuevos estímulos.*

Vemos que en este ejemplo la evidencia está formada por resultados empíricos de otras investigaciones, no obstante no cita los autores de los estudios lo que hace que pierda fuerza esta evidencia.

La garantía (warrant) relaciona los datos a la asercción y muestra que la evidencia es relevante. La garantía permite a otro investigador replicar el estudio, es decir, obtener similares resultados y conclusiones parecidas.

- e) e) Ratones SEB2: recibían dos dosis altas de SEB separadas por 72 horas. Este es un modelo de shock séptico causado por SAG SEB en ratones Balb / c.

En este ejemplo, extraído del apartado de método de un trabajo de investigación de máster, se especifica cómo se ha suministrado el tratamiento a los ratones, lo que funciona como garantía.

Estos serían los elementos básicos del modelo de Toulmin, no obstante hay otros elementos (ver Tolchinsky et al., 2013). Por otra parte, Rodríguez Bello (2004) explica con detalle este modelo y propone un esquema didáctico interesante para estudiantes que se han de enfrentar a cualquier texto argumentativo. Para concluir este apartado recordemos que los principiantes que se integran en una comunidad disciplinaria deben adquirir la capacidad de generar un argumento de manera convincente, es decir, deberían ser coherentes con los criterios utilizados por su comunidad disciplinaria (Sampson & Clark, 2008; Sandoval & Reiser, 2004).

Dimensión semiótica visual

La semiótica social tiene como objetivo explicar cómo creamos significado con todos los recursos a nuestra disposición: lingüísticos, pictóricos, gestuales, musicales, etc. (Kress & Van Leeuwen, 1996; Lemke, 1989). Si consideramos que toda comunicación humana es multimodal, ya que se interrelacionan diferentes modos, como por ejemplo, el textual, visual, auditivo para crear significado (Lemke, 1998), también hemos de considerar el ‘texto’ como multimodal, ya que en él se combinan signos lingüísticos y no lingüísticos como por ejemplo, dibujos, gráficos, colores, etc. (Kucer, 2005).

Los trabajos de investigación también reflejan esta multimodalidad, son hipertextos primitivos, o mejor dicho, híbridos semióticos (Lemke, 1998). Los científicos no producen solamente un texto verbal lineal cuando se comunican. Usan representaciones gráficas (figuras, mapas, tablas, gráficos y fotografías) y expresiones matemáticas, porque piensan en espacios imaginarios visuales. El uso de esos recursos multimodales les permite multiplicar y modular el significado (Lemke, 1998). En otras palabras, un concepto científico no incluye todas las representaciones posibles, de hecho ningún tipo de concepto lo incluye, pero en el caso del concepto científico, este se articula a través de diferentes modos de representación para conseguir un significado completo. Además, no hay

una traducibilidad directa e inequívoca entre los diferentes modos, por lo que la combinación de los mismos modula el significado. El ser capaz de utilizar un concepto científico, y por lo tanto para entenderlo en la forma en que un científico lo hace, requiere saber coordinar e interpretar con soltura los aspectos verbales, visuales y matemáticos. Desde la Lingüística Sistémico Funcional en el nivel de contexto de la situación, es decir del registro, se distingue entre campo (field): lo que se lleva a cabo; modo (mode): el canal de la comunicación y tenor (tenor): las relaciones entre los participantes. Estos tres valores del registro tienen su realización lingüística en las macrofunciones (Halliday, 1978), esto es, lo que sucede en el nivel de contexto de la situación en términos de campo, tenor y modo corresponde a lo que sucede en el nivel lingüístico con las tres macro-funciones: ideacional, interpersonal y textual. El lenguaje sirve simultáneamente a las 3 macrofunciones que se proyectan en el texto (Halliday, 1978), la ideacional, la interpersonal y la textual. La función ideacional incluye recursos para la creación de contenido; la textual, recursos para la organización de textos; y la función interpersonal incluye recursos para interactuar. Estas macrofunciones se relacionan con el lenguaje oral o escrito, pero en los recursos no verbales se pueden hacer corresponder con la función presentacional, orientacional y organizacional (Lemke, 1998), ya que como hemos mencionado antes, la naturaleza misma del ámbito científico hace que las ideas no se codifiquen sólo con recursos verbales. Evidentemente, no todas las relaciones que se pueden realizar lingüísticamente se pueden traducir visualmente y vice-versa. La posibilidad de realización en un modo semiótico u otro depende del modo mismo, de la cultura y está determinada histórica- y socialmente (Kress & van Leeuwen, 1996).

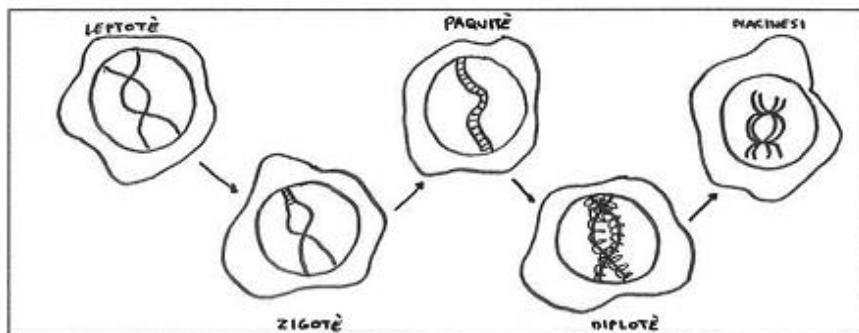
A continuación explicaremos estas funciones con ejemplos concretos extraídos de los trabajos de investigación del corpus TARBUC.

Función ideacional o presentacional: Representa los objetos externos e internos a nosotros, y sus relaciones. En el modo semiótico de la escritura esta función se expresa a través de la transitividad, las relaciones, los participantes semánticos y las circunstancias (cuándo, dónde, el porqué, cómo, etc.). En la oración siguiente (f), extraída del corpus TARBUC, en concreto de trabajos de investigación en biología de bachillerato, vemos que se establece el tópico o tema la hormona ADH y la relación se establece por medio de verbos de acción: actúa, reteniendo, necesita.

- f) (f) *El ADH es una hormona que actúa a nivel renal reteniendo el agua cuando el cuerpo la necesita.*

En cambio, en la comunicación visual esta relación se puede crear por medio de vectores (Kress & van Leeuwen, 1996). En la imagen 1 se

presenta la división celular necesaria para la reproducción sexual o meiosis.



Esquema de la profase meiótica I

Imagen 1: Esquema de la división celular. (Corpus TARBUC)

Como vemos en la imagen 1, la acción se establece con vectores que relacionan las diferentes fases.

Hemos visto que la función ideacional o presentacional se puede expresar verbalmente o visualmente. Pero, lo que sería adecuado es expresar esta función de forma coordinada, es decir, los trabajos de investigación deberían incluir en el texto referencias al modo visual. Como ya hemos mencionado, es este ir y volver del texto a las imágenes, gráficos, etc. lo que proporciona un significado global claro y comprensible. Además, es la forma mediante la cual los científicos construyen y comunican la información.

Función interpersonal u orientacional: Cualquier modelo semiótico representa una relación social entre el emisor, el receptor y el objeto representado. En una interacción siempre hay alguno de los cuatro actos de habla basados "en ofrecimiento" y "demanda" (Halliday, 1985). En el caso de imágenes o diagramas se crea una relación hacia la escena (íntima, distante, superior) o se puede crear una orientación evaluativa hacia la escena (trágica, cómica, sorprendente) (Lemke, 1998). En ciencia, las imágenes que se utilizan son diagramas, gráficos y mapas y están codificados con una actitud objetiva, ofrecen información, normalmente por medio de la perspectiva y el ángulo. Así como para entender un texto escrito el lector debe saber decodificar el texto, para poder interpretar una imagen hay que conocer cómo se codifican en imágenes los significados interpersonales. La distancia es determinante en las relaciones sociales. Esto se entiende más fácilmente si analizamos imágenes fotográficas.

En la imagen 2 hay una distancia personal cercana, vemos la cabeza y los hombros de la persona, es decir, es un plano medio, además

la relación entre el personaje y el espectador se crea por la mirada directa. El personaje 'pide' al observador que entre en una 'relación social' con él. En un texto escrito equivaldría a una apelación directa al lector.

En cambio, en la imagen 3 el personaje está distante, diluido en el entorno, plano panorámico. El hecho de que sea lejano hace que se destaque la soledad del personaje ante la dureza del invierno. No hay conexión visual, por tanto el espectador toma el rol 'de observador invisible'. Lingüísticamente no hay inclusión del lector. En este caso, hay un 'ofrecimiento' por parte del personaje como objeto de contemplación, de información impersonal.



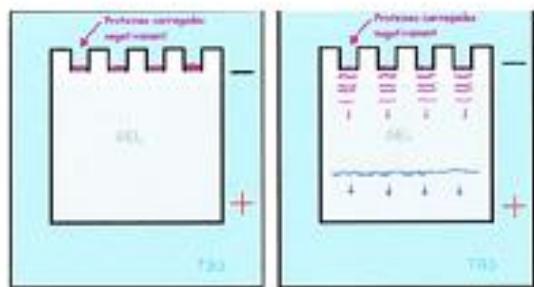
Imagen 2: Café-Teatro Llantiol. Fuente propia.



Imagen 3: Munich 2005. Fuente propia.

Sin embargo, en ciencia donde se utilizan gráficos y tablas, normalmente se codifica buscando una actitud objetiva. Esto se

consigue con un ángulo frontal, se neutralizan así las posibles distorsiones que provoca la perspectiva. Pensemos, por ejemplo, en un cubo dibujado con perspectiva, los lados no parecerán igual de largos, como son en la realidad. Pero si nos situamos directamente frente al cubo, veremos sólo un cuadrado plano. Sin embargo, el uso de los ángulos, frontal y otros, no son del todo objetivos. Vemos en la imagen 4 un cubo plano.



En engranar el corrent, les proteïnes, carregades negativament correu cap al pol positiu. Com que no es poden veure les proteïnes s'afegeix el blau de bromotimol. Aquestes són les úniques partícules que veiem i tenen el pes molecular més baix de manera que correu per davant de les proteïnes. Quan les partícules surten del gel es para l'electroforesi.

Imagen 4: Ángulo frontal en un trabajo de investigación de biología. (Corpus TARBUC)

El ángulo frontal, imagen 4, es el de máxima implicación. Lingüísticamente tendría su equivalente en: "Así son las cosas, es como funciona" (Kress & van Leeuwen, 1996).

Función textual u organizacional: así como cualquier texto escrito debe tener una coherencia, una cohesión interna y una adecuación al contexto, otros modos semióticos, como el modo visual, cumple esta función a través de la composición, principalmente. Aunque las imágenes pueden tener una coherencia y cohesión interna, en los textos científicos, donde se utilizan al mismo tiempo recursos visuales y verbales, estos últimos deberían hacer referencia a los recursos visuales. Ya que en este género textual las partes interactúan entre ellas y así pueden amplificar el significado del conjunto. El texto científico ni es lineal ni tampoco se lee de forma lineal, más bien constituye, como ya se ha mencionado, una forma primitiva de hipertexto (Lemke, 1998).

En este apartado se destaca la progresión temática, esto es, la organización del desarrollo de la información en un texto para dar cohesión. Se presenta un tema o tópico y se va añadiendo información nueva, rema. En el ejemplo (g) del Corpus TARBUC vemos cómo se organiza esta información.

g) Este anticuerpo secundario [tema], tiene una enzima, la peroxidasa (HRP), que cataliza una reacción, provocada por los sustratos A + B, el producto de la cual da luz [rema]. Es precisamente esta luz[tema] la que detectarán las láminas intensificadores de la luz en el casete y gracias a ello podremos obtener el revelado[rema].

En el modo visual se presenta normalmente la información conocida, tema, a la izquierda y la nueva, rema, a la derecha de la imagen. En la imagen 5, trabajo de investigación biología, podemos ver el equivalente visual del ejemplo lingüístico (g).

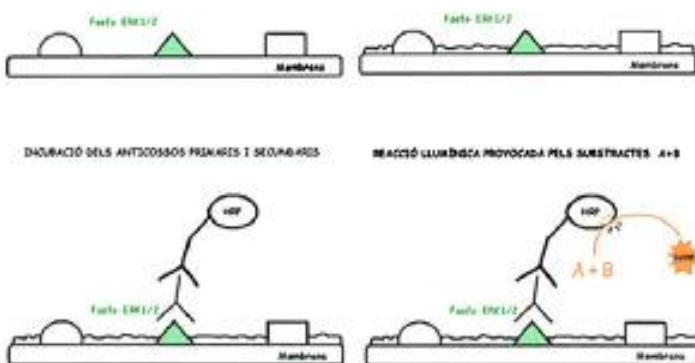


Imagen 5: Organización de tema y rema en un trabajo de investigación de biología.
(Corpus TARBUC)

En esta imagen 5, vemos a la izquierda la información conocida, tema, se muestran las proteínas transferidas a la membrana. A la derecha, información nueva, rema, el bloqueo hecho para que ningún anticuerpo ocupe el espacio. Y en la imagen inferior a la derecha, queda reflejado la incubación con anticuerpos secundarios, éste tiene una enzima que provocará luz. Esta organización, tema-rema, da coherencia a la información.

Hasta aquí hemos visto algunos ejemplos de la semiótica visual. Evidentemente solo son pinceladas, ya que el tema es mucho más extenso.

A modo de resumen, hemos visto que el discurso verbal en el aula no es del todo comprensible sin activar otros sistemas semióticos, como el visual o el gestual. De hecho, no es posible activar sólo un sistema semiótico concreto. Movilizamos siempre más de un sistema, por consiguiente, siempre hay más de un posible significado en lo que expresamos. Los alumnos deberían desarrollar una alfabetización multimodal, que se puede definir como la capacidad para recibir y analizar la información recibida por diferentes modos para transformarlas en nuevo conocimiento. Por lo tanto, en la educación del s. XXI,

caracterizada por las nuevas tecnologías, en que las herramientas digitales se imponen con fuerza en las aulas y fuera de ellas, el hecho de tener en cuenta la multimodalidad es especialmente relevante.

Si una de las funciones del lenguaje es la metalingüística, la capacidad de reflexionar sobre el lenguaje, debería considerarse también la posibilidad de desarrollar la función metamultimodalitat, es decir, la capacidad de reflexionar sobre los otros modos semióticos, especialmente cuando se trabaja con textos que son híbridos semióticos, como es el caso de los trabajos de investigación (Pujol Dahme, 2014).

3. CONCLUSIONES E IMPLICACIONES DIDÁCTICAS

En este artículo hemos visto algunos aspectos de las dimensiones lingüística, discursiva y la semiótica visual. De la dimensión lingüística se han revisado las características léxico-gramaticales como la diversidad léxica, la complejidad sintáctica y la densidad léxica. Estas son características de la escritura académica y, a su vez, se ha sugerido que pueden ser reflejo del desarrollo de las habilidades de escritura de los estudiantes. No obstante, llegar a adecuar estas características a las convenciones de la comunidad disciplinar es un desarrollo que requiere tiempo y sobre todo práctica.

De la dimensión discursiva se ha destacado la importancia de la argumentación para la comunidad científica y como proceso para planificar la escritura académica de los estudiantes. Se ha propuesto el modelo de Toulmin, que se utiliza con frecuencia en los niveles universitarios, tanto para el análisis como para la práctica argumentativa. Generalmente en las asignaturas de ciencias los estudiantes no desarrollan un aprendizaje profundo de la escritura; no obstante, esta sirve para entender mejor el contenido y asimismo ayuda a desarrollar la competencia argumentativa de las diferentes disciplinas. Desde las macro funciones de la Lingüística Sistémico Funcional se ha visto cómo se puede formar 'significado' con el modo visual y se ha constatado que no se puede asumir que el significado sea exclusivo del lenguaje verbal, escrito u oral. Por el contrario, una visión centrada sólo en algunos géneros en los que predomina el texto verbal (novelas, artículos filosóficos, etc.) no permite ver la capacidad comunicativa de la combinación de otros modos semióticos, en este caso concreto, los textos científicos. Si se utiliza adecuadamente la variedad de modos semióticos, estos consiguen ampliar el significado; una gráfica, un mapa o una imagen contribuyen a dar un significado global. Este, sin embargo, no es la suma de los diferentes fragmentos significativos, sino que la totalidad es mucho más significativa. En una época en que los estudiantes están inmersos en modos semióticos visuales, tener en cuenta la metamultimodalidad, la reflexión sobre otros modos semióticos,

permitiría un conocimiento más profundo para poder combinarlos de forma adecuada y así extraer todo su potencial.

Estas dimensiones solo son una parte de lo que implica llegar a utilizar y gestionar adecuadamente el lenguaje académico, en general, y el científico, en particular. Es un proceso que necesita práctica y además en él intervienen factores como la alfabetización académica, la madurez cognitiva, restricciones del tipo de género y factores sociales, ya que el lenguaje académico escrito está determinado culturalmente. Por todos estos factores, el desarrollo de las habilidades de escritura supone un reto para los estudiantes. Para hacer frente a este desafío, se destaca el valor didáctico de la utilización de corpus en la enseñanza de la escritura académica. Un corpus permite el estudio de la 'lengua en uso', ya que generalmente refleja la variación lingüística en el discurso. Las opciones de todo el repertorio lingüístico se pueden explicar mejor y ser entendidos por los estudiantes, ya que están relacionados con el discurso auténtico. El uso de corpus podría ser un instrumento efectivo para los estudiantes, sobre todo, en niveles avanzados de la escritura académica, ya que cada comunidad discursiva utiliza características específicas del discurso. Por consiguiente, los ejemplos extraídos de un corpus, permiten ver cómo el repertorio lingüístico se utiliza de un modo retórico flexible, es decir, se adapta según el contexto comunicativo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Baratta, M. (2010). Nominalization development across an undergraduate academic. *Journal of Pragmatics*, 42(4), 1017-1036.
- Bar-Ilan, L. y Berman, R. A. (2007). Developing register differentiation: The Latinate-Germanic divide in English. *Linguistics*, 45(1), 1-35.
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge: The genre and activity of the experimental article in science*. Madison, WI: The University of Wisconsin Press.
- Bazerman, C. (2005). Communication in the scientific community. En S. Restivo, *Science, technology, and society: An encyclopedia* (pp. 55-61). New York, NY: Oxford University Press.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Berman, R. A. (2007). Developing linguistic knowledge and language use across adolescence. En E. Hoff y M. Schatz, *Blackwell handbook of language development* (pp. 347-367). Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Berman, R. A. y Verhoeven, L. (2002). Cross-linguistic perspectives on the development of text-production abilities: Speech and writing. *Written Language and Literacy*, 5(1), 1-43.
- Biber, D. (1995). *Dimensions of register variation: A cross-linguistic comparison*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Biber, D. (2006). *University Language: A Corpus-based study of spoken and written registers*. Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- Biber, D. y Gray, B. (2010). Challenging stereotypes about academic writing: Complexity, elaboration, explicitness. *Journal of English for Academic Purposes*, 9(1), 2-20.
- Biber, D., Gray, B. y Poonpon, K. (2011). Should we use characteristics of conversation to measure grammatical complexity in L2 writing development? *TESOL Quarterly*, 45(1), 5-35.
- Caamaño, A. (2010). Argumentar en ciencias. Un elemento esencial para la educación científica y ciudadana. *Revista Alambique. Didáctica de las ciencias experimentales*, 63, 5-10.
- Carlino, P. (2005). *Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica*. Buenos Aires, Argentina: Fondo de cultura económica.
- Carlino, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(57), 355-381.
- Chafe, W. y Danielewicz, J. (1987). Properties of spoken and written language. En R. Horowitz y S. J. Samuels (Eds.), *Comprehending oral and written language* (pp. 83-113). San Diego, California: Academic Press.
- Christie, F. y Derewianka, B. (2008). *School discourse: Learning to write across the years of schooling*. London, U.K.: Continuum.
- Colombi, M. (2002). Academic language development in Latino Students' writing in Spanish. En M. Schleppegrell y M. Colombi, *Developing Advanced Literacy in First and Second Languages*. (pp. 67-86). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Conrad, S. (1996). Investigating academic texts with corpus-based techniques: An example from biology. *Linguistics and Education*, 8, 299-326.
- Driver, R., Newton, P. y Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science Education*, 84(3), 287-313.
- Gardner, S. y Nesi, H. (2013). A classification of genre families in university student writing. *Applied Linguistics*, 34(1), 25-52.
- Halliday, M. (1978). *Language as social semiotic: The social interpretation of language and meaning*. Baltimore: University Park Press.
- Halliday, M. (1993). Some grammatical problems in scientific English. En M. Halliday y J. R. Martin (Eds.), *Writing science: Literacy and discourse power* (pp. 69-85). Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Halliday, M. A. (2004). *The language of science*. New York, NY: Continuum.
- Halliday, M. A. y Hasan, R. (1989). *Language, context, and text: Aspects of language in a social-semiotic perspective* (2nd ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Halliday, M. y Martin, J. R. (1993). *Writing science: Literacy and discourse power*. Pittsburgh, PA: University of Pittsburgh Press.
- Hyland, K. (2004). A convincing argument: Corpus analysis and academic persuasion. En U. Connor y T. A. Upton (Eds.), *Discourse in the*

- professions: Perspectives from corpus linguistics (pp. 87-112). Amsterdam: John Benjamins.
- Ivanic, R. (1998). *Writing and identity. The discoursal construction of identity in academic writing*. Amsterdam, Netherlands: Benjamins.
- Johansson, V. (2008). Lexical diversity and lexical density in speech and writing: A developmental perspective. Working Papers (Lund University), 53, 61-79.
- Kress, G. y Van Leeuwen, T. (1996). *Reading images: The grammar of visual design*. London: Routledge.
- Kucer, S. (2005). *Dimensions of Literacy: A conceptual base for teaching reading and writing in school settings*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lemke, J. (1989). Multimedia demands of the scientific curriculum. *Linguistics and Education*, 10(3), 247-272.
- Lemke, J. (1998). Multiplying Meaning: Visual and Verbal Semiotics in Scientific Text. En J.R. Martin & R. Veel (Eds.), *Reading Science*. London. Routledge, pp. 87-113.
- Lemke, J. (1990). *Talking science: Language, learning, and values*. Norwood, NJ: Ablex.
- Lemke, J. (2002). *Making meaning across textscales: A critical statement on reading comprehension*. RAND Reading Study Group.
- Malvern, D., Richards, B., Chipere, N. y Durán, P. (2004). *Lexical diversity and language development: Quantification and assessment*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Martin, J. R. (1984). Language, register and genre. En F. Christie, *Children writing* (pp. 21-29). Geelong, Australia: Deakin University Press.
- Matthiessen, C. (2009). Léxico-gramática y colocación léxica: Un estudio sistémico-funcional. *Signos*, 42(71), 333-383.
- Norris, S. y Phillips, L. (2009). Scientific literacy. En D. Olson y N. Torrance (Eds.), *The Cambridge handbook of literacy* (pp. 271-285). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Prior, P. (2006). A sociocultural theory of writing. En C. McArthur, S. Graham y J. Fitzgerald, *Handbook of writing research* (pp. 54-66). New York, NY: Guilford Press.
- Pujol Dahme, A. (2014). Llegim imatges: La gramàtica visual als treballs de recerca de batxillerat. En L. Tolchinsky i M. Fons (Ed.), *Articles. Didàctica de la llengua i la literatura. La lingüística de corpus a l'aula* (pp. 45-53). Barcelona: Ed. Graó.
- Pujol Dahme, A. y Selfa, M. (2015) The transition from university to publication: Register and interactional metadiscourse features in immunology research written in Catalan and English. *Ibérica. Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos* 30(1), 155-182.
- Rodríguez Bello, L. (2004). El modelo argumentativo de Toulmin en la escritura de artículos de investigación educativa. *Revista Digital Universitaria* [en línea]

- <http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art2/art2.htm>, [Consulta: 05 de mayo de 2012].
- Russell, D. R. y Cortes, V. (2012). Academic and scientific texts: the same or different communities? En M. Castelló y C. Donahue (Eds.), *University writing. Selves and texts in academic societies* (pp. 3-18). Bingley, UK: Emerald.
- Sampson, V. y Clark, D. B. (2008). Assessment of the ways students generate arguments in science education: Current perspectives and recommendations for future directions. *Science Education*, 92(3), 447-472.
- Sandoval, W. A. y Reiser, B. J. (2004). Explanation driven inquiry: Integrating conceptual and epistemic scaffolds for scientific inquiry. *Science Education*, 88(3), 345-372.
- Schleppegrell, M. J. (2001). The linguistic features of the language of schooling. *Linguistics and Education*, 12(4), 431-459.
- Schleppegrell, M. J. y Colombi, M. C. (2002). Theory and practice in the development of advanced literacy. En M. J. Schleppegrell y M. C. Colombi (Eds.), *Developing advanced literacy in first and second languages: meaning with power* (pp. 1-19). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Snow, C. E. y Uccelli, P. (2009). The challenge of academic language. En D. R. Olson y N. Torrance (Eds.), *The Cambridge handbook of literacy* (pp. 112-133). Cambridge: Cambridge University Press.
- Snow, C. y Biancarosa, G. (2003). Adolescent literacy and the achievement gap: *What do we know and where do we go from here?* New York, NY: Carnegie Corporation.
- Swales, J. M. (2004). *Research genres: Explorations and applications*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Tolchinsky, L. y Simó, R. (2001). Escribir y leer a través del currículum. *Cuadernos de educación*, (pp.159-165). Barcelona: ICE/Horsori.
- Tolchinsky, L., Castrechini, A., Cañedo, M., Estrada, F., Gracia, M. C., Navarro, M., Pujol Dahme, A. (2013). *La escritura académica a través de las disciplinas*. Barcelona: Octaedro.
- Uccelli, P., Dobbs, C. y Scott, J. (2013). Mastering academic language: Organization and stance in the persuasive writing of high school students. *Written Communication*, 30(1), 36-62.
- Veel, R. (1997). Learning how to mean scientifically speaking: apprenticeship into scientific discourse in the secondary school. En F. Christie y J. R. Martin, *Genre and Institutions: Social Processes in the Workplace and School* (pp. 161-195). London, U.K.: Cassell.
- Ventola, E. (1996). Packing and unpacking of information in academic. En E. Ventola y A. Mauranen, *Academic Writing. Intercultural and textual issues* (pp. 153-194). Philadelphia, PA: Benjamins.
- White, B. y Frederiksen, J. (1998). Inquiry, modeling, and metacognition: Making science accessible to all students. *Cognition and Instruction*, 16, 3-118.

Woerfel, T. y Yilmaz, S. (2011). Lexical Development of German-Turkish bilinguals: A comparative study in written discourse. En C. Cummins (Ed.), *Proceedings of the 6th Cambridge Postgraduate Conference in Language Research* (pp. 240-251). Cambridge: Cambridge Institute of Language Research.

Sobre la autora:

Ana Pujol Dahme

Ana Pujol Dahme es profesora asociada del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona. Es una investigadora en formación del programa de doctorado en Lingüística Teórica, Computacional y Aplicada (UB). También es miembro del Grup de Recerca del Repertori Lingüístic (GRERLI) de la Universidad de Barcelona. Sus intereses incluyen la escritura académica, la semiótica visual y la lingüística basada en corpus.

Para citar este artículo

Pujol Dahme, A. (2015). La alfabetización académica desde una perspectiva multidimensional. *Revista Fuentes*, 17, Diciembre, pp. 67-87. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
doi: doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.03>.

APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA Y EDUCACIÓN SUPERIOR DE ADULTOS EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO EN ALEMANIA. ORIGEN Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA HASTA LA ACTUALIDAD

LIFELONG LEARNING AND ADULT HIGHER EDUCATION IN THE UNIVERSITY FIELD IN GERMANY. ORIGIN AND HISTORICAL DEVELOPMENT UNTIL THE PRESENT

Alicia Sianes-Bautista
Universidad de Sevilla

RESUMEN

Para el presente estudio se ha trabajado a partir de dos conceptos, en múltiples ocasiones empleados como sinónimos y sobre los que convendría, manifiestamente, establecer claras diferencias, a saber: el Aprendizaje a lo largo de la Vida y la Educación de Adultos. En una primera parte, se exponen definiciones aportadas por diversos autores e instituciones de renombre como la OCDE o la UNESCO para los conceptos objeto de estudio atendiendo, con especial interés, al origen de los mismos además de a su perspectiva histórica. No obstante, en una parte posterior, se torna la mirada hacia el papel que han desempeñado el Aprendizaje a lo Largo de la Vida y la Educación de Adultos a lo largo de la historia hasta la actualidad, en un nivel académico determinado, en este caso la Educación Superior Universitaria y en Alemania. Los resultados obtenidos reflejan, en primer lugar, la juventud que caracteriza a estos conceptos, acuñándose en el Siglo XIX; por otro lado, se hace alusión al desacuerdo entre países a la hora de definir estos conceptos debido a discrepancias entre factores tales como la edad, el nivel educativo, la formalidad del aprendizaje...; en la actualidad, las diferencias se hacen más notorias, enfocándose el Aprendizaje a lo largo de la Vida hacia la Educación Permanente y, la Educación Superior de Adultos en el ámbito universitario, hacia vías de Acceso a la Universidad.

Palabras clave: Aprendizaje a lo largo de la Vida, Educación de Adultos, Universidad, Alemania, Evolución histórica.

ABSTRACT

This study focuses on two concepts: Lifelong Learning and Adult Education. These concepts are frequently used as synonyms, thus creating the need to establish clear differences between them. Firstly, several definitions of these concepts are

provided from many renowned authors and institutions like the OECD or UNESCO, based on their origin and historical perspective. Next, this study analyses the role played by Lifelong Learning and Adult Education throughout history until the present, with a focus on the University Higher Education in Germany. The results highlight the newness of these concepts which were coined in the 19th Century as well as the lack of a common definition among different countries due to variances such as age, academic level, formality of the learning process and other factors. More recently, the differences have become even more significant, focusing Lifelong Learning on Permanent Education and Higher Adult Education on University Access processes.

Keywords: Lifelong Learning, Adult Education, University, Germany, Historical evolution.

1. INTRODUCCIÓN

La Educación de las Personas Adultas es considerada como un campo específico de la educación muy reciente y, específicamente, la Educación de Adultos tal y como se conoce hoy en día lo es aún más (Tiana Ferrer, 1991). A partir de finales del Siglo XVIII tienen lugar dos acontecimientos de gran importancia en Europa: en primer lugar la expansión de la Revolución Industrial y, en segundo lugar la desaparición de la sociedad estamental característica del Antiguo Régimen. Convirtiéndose así el Siglo XIX en aquel en el que tienen lugar las primeras propuestas y avances que desembocan en la Educación de Adultos propiamente dicha.

Para hacer referencia a un término, es necesario tener constancia de a qué se está aludiendo. No obstante, en lo que a la definición de Educación de Adultos se refiere, la UNESCO reconoce en el año 1953 que, por el momento se carece de unidad o consenso alguno en las definiciones de Educación de Adultos en los diversos países que a la misma hacen referencia. Y no fue hasta el año 1976 cuando fue aprobada por la UNESCO una definición que era más aplicable a la experiencia relacionada con el término en cuestión y resulta de interés para la delimitación de su campo histórico, pues posee criterios que conviene tener en cuenta, entre los cuales destacan:

- ✓ En primer lugar, la Educación de Adultos abarca un extenso conjunto de procesos educativos cuyo carácter es sistemático. Lo cual implica la aprobación de las prácticas que posean un mínimo carácter organizado, suprimiéndose así las que carezcan del mismo.

- ✓ En segundo lugar se hace alusión a los beneficiarios de este tipo de educación, los cuales son, según la UNESCO, aquellas personas consideradas adultas por la sociedad a la que pertenecen. Con esto se quiere decir que normalmente este tipo de educación ha estado principalmente dirigida a personas en edad postescolar, independientemente de la obligatoriedad de la misma.
- ✓ La UNESCO admite que se incluyan actividades cuyo carácter sea formal, no formal e informal.
- ✓ Se acepta asimismo por parte de la UNESCO la diversidad interna del campo de referencia, es decir, que permite englobar bajo la denominación de Educación de Adultos tanto cursos de alfabetización primaria, como cursos de formación profesional, actividades recreativas, prácticas de extensión universitaria, etc.

Tiana Ferrer (1991:10) en su trabajo acepta como educación de adultos:

La ofrecida a personas que habían superado la edad escolar habitual (fuese obligatoria o no) y abandonado el sistema educativo formal, aunque su consideración de "personas adultas" sea estrictamente discutible. De no hacerlo así, excluiríamos un amplio conjunto de actividades cuyos principales destinatarios fueron jóvenes, aunque prematuramente integrados en el mundo laboral y adulto.

Tomando la definición anterior como punto de partida, en el presente trabajo se pretende dirigir la Educación de Adultos hacia aquella de carácter formal, especialmente enfocándola al ámbito universitario. Por ello se presenta a continuación la definición de educación formal de adultos ('Formal Adult Education') proporcionada por EURYDICE (2011:17) donde se mantiene que la educación formal de adultos ha sido comúnmente entendida para referirse a actividades de aprendizaje encauzadas a la obtención de diplomas o certificados equivalentes a los obtenidos en la escuela u otra clase de sistemas de Educación Superior¹.

Asimismo, si se pretende hacer alusión al término "educación formal" resulta apropiado distinguir entre la educación formal, la educación no formal y la educación informal, para lo cual se ha recurrido al manual del Eurosat Classification of Learning Activities (CLA) en el que la educación formal se define como:

¹ 'Formal adult education' is commonly understood to mean learning activities leading to diplomas and certificates equivalent to those which may be obtained in the school or higher education system.

Educación proporcionada en el sistema de escuelas, universidades y otras instituciones educativas formales que normalmente constituyen una “escalera” de educación continua a tiempo completo para niños y jóvenes que generalmente comienza de los cinco a los siete años y continua hasta los 20 o los 25 años. En algunos países, las partes superiores de esta “escalera” son programas organizados en los que se combinan el empleo y la participación en el sistema escolar y universitario ordinario a tiempo parcial: estos programas han llegado a conocerse como “sistema dual” o términos equivalentes en estos países”. (Eurosat 2006:13)².

La educación no formal se define como:

Cualquier actividad educativa organizada y sostenida que no se corresponda exactamente con la definición anterior de educación formal. La educación no formal puede tener lugar tanto dentro como fuera de las instituciones educativas y se destina a personas de todas las edades. Dependiendo de los contextos de los países, puede abarcar programas educativos en los que se imparte alfabetización de adultos, educación básica para niños no escolarizados, formación práctica, capacitación laboral y cultura general. Los programas de educación no formal no necesariamente siguen el sistema de “escalera” y pueden tener una duración diferente”. (Eurosat, 2006:13)³.

La educación informal, es:

Intencional, pero está menos organizada y menos estructurada... y puede incluir, por ejemplo, eventos (actividades) de aprendizaje que se producen en la familia, en el lugar de trabajo en la vida cotidiana de cada persona que aprende, de forma auto-dirigida, dirigida por la familia o la sociedad” (Eurosat, 2006:13)⁴.

² Definición original, formal education: “...education provided in the system of schools, colleges, universities and other formal educational institutions that normally constitutes a continuous “ladder” of full-time education for children and young people, generally beginning at age of five to seven and continuing up to 20 or 25 years old. In some countries, the upper parts of this “ladder” are organised programmes of joint part-time employment and part-time participation in the regular school and university system: such programmes have come to be known as the “dual system” or equivalent terms in these countries.”

³ Definición original, non-formal education: “any organised and sustained educational activities that do not correspond exactly to the above definition of formal education. Non-formal education may therefore take place both within and outside educational institutions, and cater to persons of all ages. Depending on country contexts, it may cover educational programmes to impart adult literacy, basic education for out of school children, life-skills, work-skills, and general culture. Non formal education programmes do not necessarily follow the “ladder” system, and may have a differing duration”.

⁴ Definición original, informal education: “...intentional, but it is less organised and less structuredand may include for example learning events (activities) that occur in the family, in the work place, and in the daily life of every person, on a self-directed, family-directed or socially directed basis”.

El aprendizaje es el producto esencial que se obtiene de la educación, por lo tanto si se ha hecho distinción previamente entre los tipos de educación, no sería descabellado hacer una diferenciación entre los tipos de aprendizaje, entre los que se encuentran el aprendizaje formal, el aprendizaje no formal y el aprendizaje informal. Según el glosario de la Cedefop en el año 2008, el aprendizaje formal se define como:

Aprendizaje que tiene lugar en entornos organizados y estructurados (p.e. un centro educativo o formativo, o bien en el centro de trabajo) y que se designa explícitamente como formación (en cuanto a sus objetivos, su duración y los recursos empleados). La formación o aprendizaje formal presupone intencionalidad por parte del alumno. Por regla general, siempre da lugar a una validación y una certificación o titulación". (Cedefop 2008:85).

El aprendizaje no formal se define como:

Aprendizaje derivado de actividades planificadas pero no designadas explícitamente como programa de formación (en cuanto a objetivos didácticos, duración o soportes formativos). El aprendizaje no formal presupone intencionalidad por parte del alumno. (Cedefop, 2008:134).

El aprendizaje informal se define como:

Aprendizaje resultante de actividades cotidianas relacionadas con el trabajo, la vida familiar o el ocio. No se halla organizada ni estructurada en cuanto a sus objetivos, duración o recursos formativos. Los aprendizajes informales carecen por regla general de intencionalidad por parte del alumno. (Cedefop, 2008:93).

2. APRENDIZAJE A LO LARGO DE LA VIDA Y EDUCACIÓN DE ADULTOS

El Aprendizaje a lo largo de la Vida, concepto ampliamente utilizado por el discurso anglosajón –*Lifelong Learning*- constituye un paradigma que presenta cierta complejidad en lo que a su terminología y conceptualización se refiere. Autores como Torres hacen alusión a múltiples términos que han sido empleados, en discursos políticos y debates académicos (Educación Continua, Educación de Adultos, Educación para Todos, Educación Permanente, Formación a lo largo de la Vida, etc.) (Torres, 2003 en García Ruiz, 2005).

Las reformas relacionadas con este paradigma que se ponen en marcha a día de hoy tienden a formar parte de la educación formal. El Aprendizaje a lo largo de la Vida ha de "garantizar el futuro económico (...), contribuir a la civilización de la sociedad y desarrollar la dimensión

espiritual de la vida, y promover la ciudadanía activa" (DfEE, 1998:7). García Ruiz (2005) señala como uno de los atributos más valiosos e intrínsecos de la naturaleza del Aprendizaje a lo largo de la Vida la democratización del saber a todos, lo cual supone que los adultos sean considerados el colectivo prioritario de atención para las medidas políticas encargadas de su implantación. No obstante, y debido en parte a la vulnerabilidad conceptual de este paradigma, sigue habiendo autores que consideran que la Educación de Adultos conforma "un ámbito débil y generalmente menospreciado de la escena educativa oficial" (Giere y Piet, 1997:3-4, citado por Field, 2000:22 y García Ruiz, 2005).

Etcheverría Arroyo (2007) sostenta que el concepto de Educación Permanente se encuentra dividido entre aquellos que lo entienden como Educación a lo largo de la Vida y los que lo conciben como Aprendizaje a lo largo de la Vida. Asimismo, siguiendo las aportaciones de este autor, en el primer caso, se denota una influencia directa del Informe de la Comisión Internacional de Educación para el Siglo XXI (Informe Delors) en el que se expresa un continuum educativo descrito como:

[...] las funciones asignadas a la educación y las múltiples formas que puede tomar, englobando, desde la infancia al fin de la vida, todas las ofertas que permiten a cada persona acceder a un conocimiento dinámico del mundo, de los demás y de sí mismo" interrelacionando los considerados cuatro "...pilares fundamentales del aprendizaje: aprender a conocer, a hacer, a vivir y a convivir con los demás y aprender a ser. (UNESCO, 1995)

En el segundo caso, por otro lado, es perceptible la relevancia que le fue conferida por la OCDE al concepto de Aprendizaje a lo largo de toda la Vida. El aprendizaje abarca el desarrollo personal y social en todas sus formas y contextos.

Consiste en una aproximación sistémica que acompaña los niveles de conocimientos y de competencias a adquirir, independientemente de la edad de los sujetos. Su énfasis radica en la necesidad de motivar a la infancia para instruirse durante toda la vida y orientar los esfuerzos de manera que todos los adultos tengan la oportunidad de hacerlo. (OCDE, 1996)

El Aprendizaje a lo largo de la Vida tiene su origen a finales de la Primera Guerra Mundial, incrementándose su influencia durante los años 20 principalmente en la promoción política del concepto, el debate activo sobre la extensión de los derechos humanos a las mujeres y a los colectivos pertenecientes a la clase obrera (Field, 2000, en García Ruiz, 2005). Aunque no fue hasta los años 70 cuando toma verdaderamente parte de la política educativa.

A consecuencia de un debate originado por la UNESCO, tuvo lugar la publicación del Informe Faure Aprender a Ser (1972), el cual supuso un hito en lo que al establecimiento y declaración oficial de los principios de la Educación a lo largo de la Vida se refiere. Para este organismo internacional, la educación debía tener lugar en toda la vida de todos los individuos y no únicamente durante un periodo de tiempo determinado y para colectivos minoritarios privilegiados. Por su parte, la OCDE prefirió aludir a la educación recurrente, consistente en la propuesta de medidas políticas enfocadas a la preparación de jóvenes para el mundo laboral, entendiendo al individuo como capital humano. Esto surge como consecuencia de las elevadas tasas de desempleo, persiguiendo la finalidad de atenuar la situación provocada por la crisis económica.

García Ruiz (2005), por su parte, mantiene que aquellos ideales de carácter humanista que fueron inspiradores de la Educación a lo largo de la Vida referida en el Informe Faure, se sustituyeron por una serie de modificaciones que perseguían la promoción de una fuerza laboral enfocada a la productividad, la eficiencia para acrecentar la competitividad económica nacional y el nivel de vida. Tanto la perspectiva de potenciación de la formación de la ciudadanía como la del logro de la fuerza laboral competente y competitiva contribuyen actualmente a las políticas actuales. Asimismo, el paradigma del Aprendizaje a lo largo de la Vida se encuentra estrechamente relacionado con dos de las funciones sociales primordiales de la educación, el cambio y el control social.

Field (2000:134) recoge en su trabajo cuatro estrategias esenciales a las que se habrá de atender en el caso de implantar el Aprendizaje a lo largo de la Vida en los sistemas educativos, las cuales se muestran a continuación:

- ✓ Reformulación del rol de la escolaridad en la sociedad del aprendizaje.
- ✓ Incremento de la participación en el aprendizaje adulto.
- ✓ Construcción de una ciudadanía activa invirtiendo en capital social.
- ✓ Consecución de la búsqueda de significado.

2.1. Perspectiva y evolución histórica en Alemania

En los inicios del siglo XIX Alemania posee un fuerte foco de influencia prusiana de carácter educativo que inevitablemente irradia en el resto de países germanófonos centroeuropeos. Concretamente en el año 1811 tiene lugar en Prusia la paradigmática Reforma de Humbolt, lo cual supone la supresión de las escuelas elementales del momento, estableciéndose así un sistema escolar graduado y único para todos los

ciudadanos (Gómez R. de Castro, 1994). La escuela cumple eficientemente con la función alfabetizadora, y es a partir del siglo XX cuando toma una vía más enfocada a la extensión cultural y la ayuda para la inserción laboral. En Alemania, antes de la II Guerra Mundial, es posible distinguir tres fases en el ámbito de la Educación de Adultos.

En la primera fase, la Revolución Industrial resulta amenazante para artesanos y campesinos, provocando a su vez el surgimiento de asociaciones destinadas a la conservación de la producción de los mismos. No obstante, esta situación va sufriendo cambios progresivamente, cuya causa es principalmente el incremento del proletariado industrial aproximadamente a mediados del siglo XIX. Durante esta época, las políticas formativas abarcan, por un lado, la educación elemental y, por otro, la formación profesional como vía para superar dificultades económicas y laborales. Asimismo también cobra importancia la formación política con la finalidad de implantar un orden social democrático en las estructuras feudales del momento (Mollenhauer, 1973 en Gómez R. de Castro, 1994). A raíz de la Revolución de marzo de 1848 se finaliza esta etapa para dar comienzo a otra nueva.

La segunda fase comprende los períodos de la Restauración y el Imperio Alemán, llegando a su fin en 1918. Tras la Revolución de 1848 se produce un notable incremento de las diferencias entre burgueses y proletarios, no obstante, en lo referente a la organización de la formación de adultos se conservan actitudes colaborativas para lograr la constitución democrática del Estado, en contra de la Restauración. En 1869 terminan por disolverse los congresos comunes, lo cual supone la separación, tanto en contenidos como en líneas de organización, entre las concepciones de Educación Popular de los liberal-burgueses y de las de los socialistas y socialdemócratas, respectivamente. En 1871 se funda la Sociedad para la extensión de la Educación Popular, que consiste en una reacción ante los "cada vez más agudos perfiles de las clases sociales" (Gómez R. de Castro, 1994:182), siendo esto la causa de que la educación popular burguesa deje a un lado los principios antifeudalistas, anticlericales y emancipatorios. De forma paralela a la formación burguesa, se desarrolla una modalidad de Educación de Adultos enfocada al colectivo de los obreros, entendida como formación facilitadora de la inserción social y que haga aumentar la influencia para el camino hacia una sociedad de corte socialista. La Formación de funcionarios dentro de los sindicatos, sancionada por la ley de 1920, constituye un ejemplo de la misma (Feidel-Mertz, 1972 en Gómez R. de Castro, 1994).

Finalmente, la tercera fase se corresponde con el periodo de la República de Weimar. La Sociedad para la extensión de la educación popular a partir de 1918 acentúa la formación individual y humanista. En las escuelas superiores populares cada vez son más las personas que

asisten como oyentes ocasionales de conferencias, además de asociaciones de trabajadores. Se perseguía el perfeccionamiento y el desarrollo de las cualidades personales del individuo. Es en 1919 cuando la Constitución de Weimar potencia la creación de la Volkshochschule desde el Gobierno Federal, los *Länder* y ayuntamientos.

La Volkshochschule está muy extendida por todo el país y sigue siendo a día de hoy la institución dedicada a la Educación de Adultos más representativa de Alemania. El objetivo que persiguen es "la adquisición de conocimientos y la profundización en las experiencias vividas, la transmisión de información contrastada, la potenciación del pensamiento propio e independiente de las personas y el ejercicio de las capacidades creativas" (Gómez R. de Castro, 1994:183).

En la República Federal Alemana, es posible distinguir dos períodos dentro de la Educación de Adultos (Gómez R. de Castro, 1994). En primer lugar, hasta finales de la década de los 50 del siglo XX, las nuevas iniciativas, concepciones e intentos por retomar el rumbo de la formación de las personas adultas que ya existía en la República de Weimar brillan por su ausencia. Todo ello se avivaba con la carencia de fundamentos legales y ayudas presupuestarias, por lo que la Educación de Adultos pasa a contemplarse como un lujo superfluo cuyo patrocinio no ha de ser necesariamente proporcionado por el sistema de formación general de la República Federal Alemana. No fue hasta la segunda etapa, justo después de la II Guerra Mundial, cuando como consecuencia de las problemáticas económicas, de la Segunda Revolución Industrial y de la falta de mano de obra cualificada se volcaron esfuerzos en dirección a la formación profesional industrial, pasando así la formación política a un segundo plano.

3. EDUCACIÓN SUPERIOR

Los estudiantes adultos representan una categoría dentro de aquellos de Educación Superior que es complicado definir pues, a nivel europeo, no existe una definición para dicho término que sea comúnmente aceptada e identifique tal categoría en términos de edad. De hecho, la mayoría de los estudiantes que inician estudios superiores suelen haber alcanzado ya la mayoría de edad legalmente establecida. Sin embargo, se consideran estudiantes adultos a aquellos que son mayores que el típico estudiante de Educación Superior y que ha vuelto a formar parte de la misma tras un periodo de tiempo fuera del sistema.

El Aprendizaje a lo largo de la Vida, tal y como se recoge en EURYDICE (2011), ha conformado una parte integral de las pretensiones del proceso de Bolonia y su importancia ha sido subrayada en todas las communiqués que fueron sucediendo la Declaración de Bolonia de

1999. Más recientemente ha obtenido un lugar especial Lovaina/Louvain-la-Neuve Communiqué (2009) lo cual resaltó la importancia de la implementación de las políticas de aprendizaje a lo largo de la vida.

It is always a good time to learn (European Commission, 2007) consiste en un plan de acción para la Educación de Adultos que incluye referencias sobre la participación de adultos en la Educación Superior y demanda medidas para ampliar las oportunidades de estos estudiantes que quieran embarcarse en estudios superiores.

La Educación Superior se concibe a menudo como el sector más desafiante cuando se trata de implementar trámites para el reconocimiento de aprendizajes previos no formales y/o informales. Este proceso requiere que el reconocimiento de cursos no-formales, experiencia laboral y experiencias vitales pueden ser equivalentes al aprendizaje producto de años de educación formal, y puede cualificar a estudiantes para ingresar en la Educación Superior para progresar en su formación permanente.

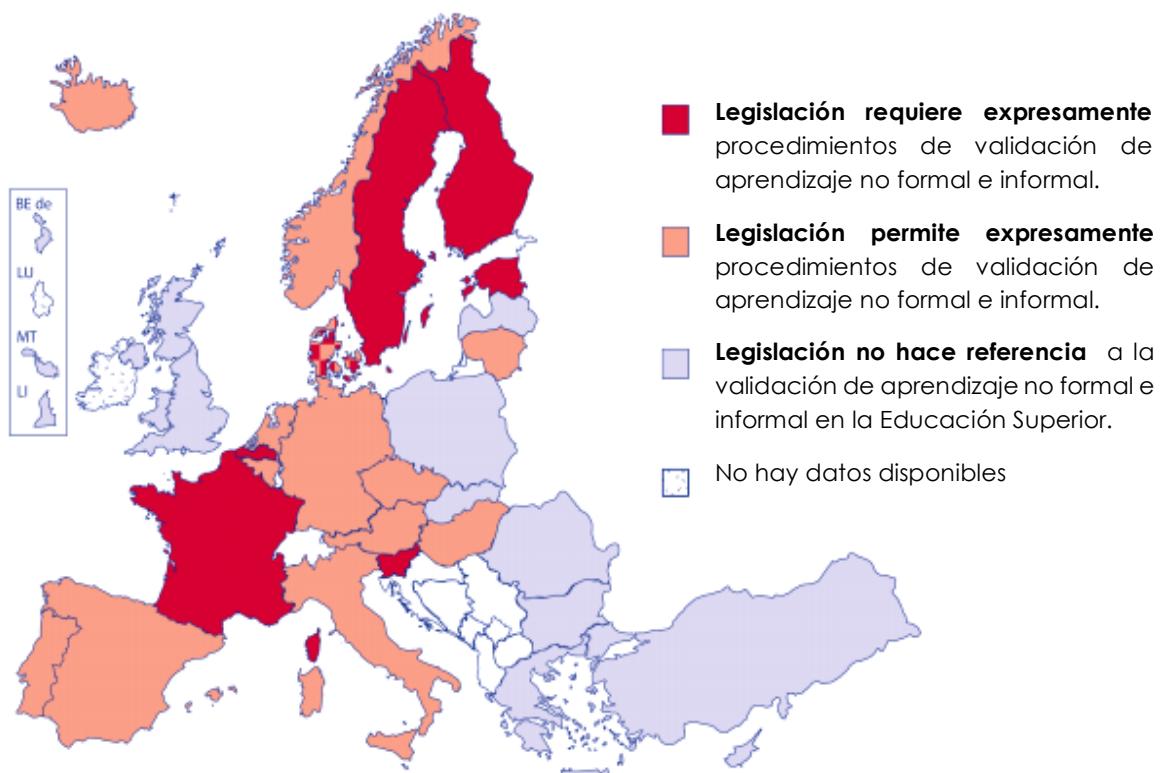
En lo referente a las infraestructuras legislativas relacionadas con el reconocimiento y la convalidación del aprendizaje previo no formal y/o informal adquirido en Europa en el ámbito de la Educación Superior se aborda desde varias vías: la legislación puede ser directiva, requiriéndole explícitamente a las instituciones adoptar el proceso en cuestión; puede ser permisiva, dejando que las instituciones tomen medidas de precaución si así lo desean; y puede no hacer referencia a nada (Eurydice, 2011). El reconocimiento de aprendizaje previo en el ámbito de la Educación Superior puede tener dos propósitos diferentes: En primer lugar, permitirle a los estudiantes ser admitidos en una institución de Educación Superior y, en segundo lugar, permitirles demostrar que reúnen los requisitos, total o parcialmente, de un programa de Educación Superior.

En el mapa 1 se puede observar un mapa sobre aquellos países europeos en los que existen vías alternativas ofertadas a los estudiantes no tradicionales para la Educación Superior, basada en datos de 2009/2010. El que existan vías alternativas implica que existe, por lo menos, una vía para acceder a la Educación Superior. El que no existan vías alternativas significa que se precisa un certificado de Educación Secundaria para acceder Estudios Superiores. En el mapa 2 se aprecia de una forma más clara y visual la afirmación acerca de las infraestructuras legislativas a las que en líneas previas se ha hecho alusión.

Mapa 1. Vías alternativas para la Educación Superior a candidatos no tradicionales, 2009/2010. Fuente: Eurydice, 2011:45



Mapa 2. Infraestructuras legislativas para la validación de aprendizajes previos no formales e informales en la Educación Superior, 2009/2010. Fuente: Eurydice, 2011:47



3.1. Educación Superior de Adultos en el ámbito universitario en Alemania

Desde 1980 está creciendo un interés político y académico por un grupo de estudiantes concebido como 'no tradicionales', pero siempre ha sido difícil definir de manera precisa qué se entiende por estudiante no tradicional, especialmente desde una perspectiva comparativa internacional. Para entender la noción particular alemana de los estudiantes no tradicionales es útil hacer distinción entre cinco aspectos diferentes (Kasworm 1993, en Wolter 2012).

En primer lugar, la edad constituye una aproximación simple pero extendida. Define a este tipo de estudiantes en la línea de una edad cronológica, normalmente extrapolada a aquellos mayores de 25 años en el momento de matriculación. En este contexto, abrir el acceso a la Educación Superior supone una mezcla de edades en la composición del cuerpo estudiantil.

Por otro lado está la participación, que de acuerdo con la misma, el alumnado no tradicional lo constituyen grupos infrarrepresentados en relación con su participación en la Educación Superior (con trasfondos migratorios, con diversidad funcional, etc.). Una política abierta de acceso implica una estrategia compensatoria para lograr la inclusión social y reducir la desigualdad en los patrones y las tasas de participación.

El tercer lugar lo ocupa el ciclo vital, concepto referente a los escenarios de los caminos hacia la Educación Superior, abarcando a menudo no sólo la trayectoria escolar, sino periodos de prácticas y experiencia laboral, etc. Desde esta perspectiva, el objetivo de la política sería promover la diversidad experimental en el alumnado.

En cuanto al acceso y la admisión, cabe afirmar que normalmente los estudiantes no tradicionales acceden a la universidad en un momento posterior del tiempo que les correspondería, tras un procedimiento especial de admisión o por convalidación de experiencia laboral previa. En este caso, la apertura de acceso significaría un incremento de la permeabilidad entre la Formación Profesional y la Educación Superior.

Finalmente, de acuerdo con la aproximación a las modalidades de estudio, los estudiantes no tradicionales son, principalmente, aquellos que estudian en ámbitos no formales así como a tiempo parcial, a distancia o de forma paralela a su trabajo. Para promover a los estudiantes no tradicionales desde esta perspectiva habría que organizar cursos y estudios de una forma más flexible y orientada a la demanda.

De acuerdo con las aproximaciones anteriormente mencionadas, pueden distinguirse seis diferentes grupos de participantes con los que se cubriría la noción de estudiante no tradicional alemán (Wolter, 2012):

- ✓ La segunda vía educativa: Esta categoría recibe a aquellos estudiantes que dejaron la escuela antes del Abitur pero que posteriormente completaron la Formación Profesional y asistieron al Abendgymnasium o Kolleg, una de las posibilidades de Educación Secundaria para adultos, tras un periodo de experiencia laboral. Esta vía se encuentra regulada por la legislación escolar. En el estudio de la OCDE (1987) se les denomina second chancers⁵.
- ✓ Tercera vía educativa: En alemán Dritter Bildungsweg se refiere a aquellos estudiantes que, sin tener el Abitur, son admitidos por uno de los procedimientos especiales de admisión en el nivel universitario. También son considerados second chancers aunque a diferencia del grupo anterior, este es materia de la legislación propia de la Educación Superior y supone ser el núcleo de los considerados, bajo juicio alemán, estudiantes no tradicionales.
- ✓ Egresado escolar doblemente cualificado: Es otra agrupación híbrida que se refiere a estudiantes que han obtenido el Abitur y que dirigen sus estudios hacia la Formación Profesional antes de trasladarse a la Educación Superior. El objetivo principal de estos estudiantes es cultivar su futuro laboral mediante competencias profesionales y una titulación. La terminología empleada en el estudio de la OCDE (1987) los denomina deferrers⁶.
- ✓ Disposiciones de estudio no tradicionales: Con independencia de la cualificación formal y titulación, los estudiantes pueden optar por diversas modalidades de estudios, entre las cuales la enseñanza a distancia y a tiempo parcial conforman un ejemplo. En Alemania únicamente una pequeña cantidad de provisiones tan flexibles están organizadas formalmente, siendo considerable el número de estudiantes a tiempo parcial. Por ello, si la definición se refiriera a la modalidad de estudio el número de estudiantes no tradicionales sería sobreestimado.
- ✓ Participantes en Formación Superior Continua: Otra categoría es aquella en la que se incluyen como estudiantes no tradicionales a los que toman parte en la formación continua o permanente. La mayoría de este colectivo ya posee una primera titulación y vuelven a ingresar en la Educación superior con diversos

⁵ Concepto empleado por la OCDE (1987) para denominar a aquellas personas cuyo ingreso en la Educación Superior es posterior, haciendo referencia a la "segunda oportunidad" que para ello les ha sido prestada.

⁶ Concepto adoptado por la OCDE (1987) para denominar a los estudiantes que acceden a la Educación Superior a posteriori, refiriéndose a la "prorrogación" de los estudios que en la misma tienen lugar.

propósitos. La OCDE (1987) se refiere a ellos como returners. Este tipo de formación se institucionaliza en tres niveles: en primer lugar, como un curso que conduzca a una titulación (normalmente máster), cursos no vinculados a una titulación (tienen su propio certificado) o como prestaciones públicas de orientación general (en inglés PUSH provisions⁷).

- ✓ Estudiantes mayores: A este grupo pertenecen los estudiantes que se matriculan posteriormente a su jubilación. Pueden inscribirse en cursos habituales o en programas específicos, a veces en instituciones especiales como las Universidades de la Tercera Edad. Normalmente no suelen aspirar a la obtención de una cualificación profesional formal, incluso si su propósito es la obtención de una titulación formal; Wolter (2007b) manifiesta que suelen estudiar por interés y realización personal.

En todos los *Länder* alemanes se ha iniciado un procedimiento especial de admisión, en la mayoría de los cuales el nivel es mínimo. No obstante, los métodos particulares para estas vías de acceso varían según los Estados Federados o *Länder*, aunque tomando como referencia el trabajo de Nickel y Leusing (2009), se puede comprobar como las vías de acceso a la Educación Superior sin necesidad de haber realizado el *Abitur* convergen en cuatro modalidades, a saber:

El acceso directo a la Universidad para personas especialmente cualificadas profesionalmente (*Direkter Hochschulzugang für beruflich besonders Qualifizierte*): Actualmente el acceso a la Universidad por esta vía es posible en 14 *Länder* teniendo aprobado un examen de maestría o título equivalente. La apertura del acceso a la Universidad, especialmente para estos destinatarios, ha estado fuertemente impulsado en los últimos años.

El acceso a la Universidad mediante un examen de ingreso (*Hochschulzugang über eine Zulassungsprüfung*): A excepción de Berlín, el resto de los *Länder* ofrecen esta posibilidad como acceso a la Universidad. Las condiciones de admisión para el examen de ingreso abarcan desde un determinado título educativo (*Hauptschule, Mittlere Reife*) hasta un examen de maestría o similar. Las infraestructuras para los exámenes se encuentran regladas por la legislación de Educación Superior del *Land* (*Landeshochschulgesetz*). En los *Länder* se identifican, asimismo dos variantes:

- ✓ El examen de ingreso como única vía de acceso a la Universidad para personas sin *Abitur* y sin *Fachhochschulreife*⁸.

⁷ PUSH Provisions promueven el *Public Understanding of Sciences and Humanities* (Entendimiento público de ciencias y humanidades).

⁸ "Las escuelas superiores especializadas suelen conformarse con una titulación que ellas mismas expiden tras la aprobación de pruebas organizadas por y en ellas: es el llamado

- ✓ Examen de ingreso como alternativa al estudio de prueba (Probestudium).

El acceso a la Universidad mediante un estudio de prueba (*Hochschulzugang über ein Probestudium*): Esta modalidad destinada principalmente a estudiantes cualificados profesionalmente es la prioritaria desde la década de los 90 en los *Länder* del norte de Alemania, así como en Berlín, y actualmente existe en 6 de ellos. Según este método, una vez realizado el examen de inscripción, se procede a la inscripción de los candidatos durante un periodo de uno a cuatro semestres en la universidad en cuestión. Una vez finalizado el estudio de prueba se lleva a cabo una evaluación de conocimientos y la matriculación definitiva. Al igual que en la modalidad anterior, se pueden identificar dos variantes:

- ✓ Estudio de prueba como única vía de acceso a la Universidad para personas sin Abitur y sin Fachhochschulreife.
- ✓ Estudio de prueba como alternativa al examen de ingreso.

El acceso a la Universidad mediante un test de aptitudes académicas (*Hochschulzugang über die Begabtenprüfung*): Esta prueba es una oportunidad para adquirir el *Allgemeine Hochschulreife* sin necesidad de asistir a un centro de bachillerato nocturno (*Abendgymnasium*) o instituciones educativas similares para alcanzar el Abitur, sino aprobando un examen individual.

Sin embargo, en el trabajo de Nickel y Leusing (2012) se recogen las modificaciones establecidas por el KMK 2009 (*Kultusministerkonferenz*) referentes al acceso a la Universidad para aquellos que no poseen el Abitur, las cuales pueden resumirse en las siguientes:

- ✓ Los poseedores de un título de capacitación laboral superior, maestría o título similar tienen derecho a acceder a la Universidad.
- ✓ Otros estudiantes interesados cualificados laboralmente con mínimo dos años de Formación Profesional y como mínimo tres años de experiencia laboral pueden obtener el derecho a acceder a la Universidad relacionada con su rama, tras el cual obtiene un juicio declarativo de aptitudes (*Eignungsfeststellungsverfahren*).
- ✓ Los *Länder* pueden ampliar las reglas de acceso a la Universidad, sobre todo para el reconocimiento de títulos de formación avanzada que otorguen el derecho a entrar en la Universidad.

A modo de resumen y, para que no resulte tan complejo, se muestra a continuación una tabla en la que se representa la situación del

'certificado de madurez superior especializada' o *Fachhochschulreife*". García Garrido (2005:96).

acceso a la Universidad antes y después de las reformas de 2009 establecidas por el KMK:

Tabla 1. Situación antes y después de la reforma del KMK

Antes de la reforma del KMK (2009)	Tres años tras la reforma del KMK
<ul style="list-style-type: none"> · Acceso a la Educación Superior para expertos y cualificados profesionales en la materia en 14 <i>Bundesländer</i>. · Normativa sobre la edad mínima y el domicilio principal (Cláusulas de menores propias del Land o <i>Landeskinderklauseln</i>). · Seis <i>Bundesländer</i> ofrecen la posibilidad de realizar estudio de prueba. · No existe reconocimiento mutuo de admisión y acceso a instituciones superiores sin el <i>Abitur</i> en otros <i>Bundesländer</i>. · Siete <i>Bundesländer</i> posibilitan el reconocimiento de cuidados y educación. 	<ul style="list-style-type: none"> · A personas con estudios de formación profesional finalizados y con prácticas profesionales de varios años se le concede el derecho de acceso a la Educación Superior en los 16 <i>Bundesländer</i>. · Los expertos y cualificados profesionales tienen derecho al acceso a instituciones de Educación Superior en 14 <i>Bundesländer</i>. · Siete <i>Bundesländer</i> ofrecen la posibilidad de realizar estudio de prueba. · Reconocimiento mutuo de admisión y acceso a instituciones superiores sin el <i>Abitur</i> en 11 <i>Bundesländer</i>. · Diez <i>Bundesländer</i> posibilitan el reconocimiento de cuidados y educación.

4. ACCESO A LA UNIVERSIDAD EN LA WESTFÄLISCHE WILHELMS-UNIVERSITÄT MÜNSTER.

A continuación se va a proceder a examinar las diferentes posibilidades de Acceso a la Universidad para aquellos estudiantes adultos que no hayan realizado el *Abitur* y deseen ingresar en una institución de enseñanza superior de esta índole.

La *Westfälische Wilhelms-Universität* (WWU) es una de las cinco mayores universidades de Alemania (Münster in Westfalen, 2014), que acoge cada curso académico a más de 36.000 estudiantes alemanes y extranjeros (Statistisches Bundesamt, 2013; WWU, 2014) de carácter público cuya fecha de fundación se sitúa en el año 1780. Esta institución se encuentra localizada en la ciudad de Münster, la mayor del territorio de *Münsterland* (Encyclopaedia Britannica, 2014) y perteneciente al *Land* de Renania del Norte y Westfalia (*Nordrhein-Westfalen*) situado al noroeste de Alemania.

En la WWU es posible distinguir tres modalidades de acceso a la misma: Expertos (*Meister*) o cualificados similares; solicitantes 'fieles' a la titulación (*Factreue*); y solicitantes 'no fieles' a la titulación (*nicht Fachtreue*).

4.1. Expertos (**Meister**) o cualificados similares

Esta modalidad de acceso se establece de acuerdo con el § 2 del denominado *Berufsbildungshochschulzugangsverordnung* o, en Español, Reglamento de Acceso a la Educación y Formación Superior.

Los individuos pertenecientes a este grupo tienen autorizado el acceso a todas las carreras, posibilitándoles el acceso directo a los estudios superiores sin necesidad de realizar un examen previo. No obstante, dentro de esta categoría es posible encontrar otros tres subgrupos:

- ✓ Para acceder a las titulaciones con plazas limitadas a nivel nacional (medicina, farmacia, odontología), es recomendable registrarse en la Fundación para el Acceso a la Educación Superior (*Stiftung für Hochschulzulassung*). Es posible participar en el proceso de adjudicación con una calificación superior o igual a 4^º. Sin embargo también existe la posibilidad, mediante la realización de un examen de acceso, de mejorar la calificación obtenida y, por consiguiente, las oportunidades. La solicitud para el examen de acceso para el semestre de verano (*Sommersemester*) ha de ser enviada antes del 1 de octubre, y antes del 1 de abril para el semestre de invierno (*Wintersemester*).
- ✓ Para acceder a las titulaciones con plazas limitadas a nivel local, es necesario presentar una solicitud a través de la página web de la universidad¹⁰ dentro del plazo establecido. Así, para el semestre de invierno el plazo se iniciaría a principios de mayo, finalizando el 15 de julio; para el semestre de verano se iniciaría a principios de noviembre, hasta su vencimiento el 15 de enero. Normalmente suele ser más elevado el número de aspirantes que el de plazas ofertadas, caso en el que una comisión interna departamental se encarga de la toma de decisiones sobre su aprobación.
- ✓ Para acceder a las titulaciones de libre acceso, es posible matricularse para la realización de estudios de prueba (*Probestudium*) desde mediados del mes de junio hasta principios de octubre –para comenzar en el semestre de invierno– y desde mediados de enero hasta finales de marzo –para el semestre de verano. Es posible cumplimentar la inscripción tanto de forma presencial como a través de internet¹¹.

⁹ Las calificaciones en Alemania se puntúan del 1 al 6 (Berengueras Pont, 2011), correspondiéndose en este caso la puntuación de 4 con el mínimo para participar en el proceso al que nos referimos.

¹⁰ <http://www.uni-muenster.de/studium/bewerbung/index.html>

¹¹ <http://www.uni-muenster.de/studium/einschreibung/index.html>

4.2. Solicitantes ‘fieles’ a la titulación (*Fachtreue*)

La presente modalidad de acceso fue establecida de acuerdo con el § 3 del Berufsbildungshochschulzugangsverordnung.

Esta opción permite el ingreso directo a los estudios de Enseñanza Universitaria a los solicitantes que dispongan de una titulación de Formación Profesional y cuyas habilidades les permitan llevar a cabo actividades técnicas y profesionales. A estos colectivos se les atribuye en alemán la denominación *Fachtreuen*, concepto que hace referencia a la fidelidad profesional de los solicitantes para con el área de trabajo o, en este caso, estudios que solicita. Entre los individuos que forman parte de este colectivo se incluyen aquellos cuyos estudios de Formación Profesional (*Berufsausbildung*) han llegado a su fin, aquellos que hace como mínimo dos años que finalizaron este tipo de estudios y que, a posteriori, hayan desempeñado durante tres años un puesto técnico profesional dentro de la misma área de trabajo. Al igual que en la categoría descrita anteriormente, en esta se engloban otros dos subgrupos, muy similares a los anteriores:

- ✓ Para obtener el acceso a aquellas titulaciones cuyo número de plazas a nivel nacional están limitadas (medicina, farmacia, odontología), se recomienda inscribirse en la *Stiftung für Hochschulzulassung*. Es posible participar en el proceso de adjudicación de plaza siempre y cuando la calificación numérica sea igual o superior a 4. No obstante, existe asimismo la posibilidad, de mejorar la calificación obtenida y, por consiguiente, las oportunidades a través de la realización de un examen de acceso. La inscripción para el examen de acceso ha de ser enviada directamente a la facultad de interés. El periodo indicado para ello finaliza el 1 de octubre para el *Sommersemester*, y el 1 de abril para el *Wintersemester*.
- ✓ Para acceder a aquellas titulaciones cuyo número de plazas a nivel local están limitadas, se requiere la presentación de una solicitud a través de la dirección web anteriormente indicada en el plazo para ello establecido –desde inicios de mayo hasta el 15 de julio para el semestre de invierno y de principios de noviembre hasta el 15 de enero para el semestre de verano. Es habitual que el número de aspirantes sea superior al de las plazas ofertadas. En este caso una comisión interna departamental pasa a ocuparse de las decisiones pertinentes para su aprobación.

4.3. Solicitantes ‘no fieles’ a la titulación (*nicht Fachtreue*)

Esta última modalidad de acceso se fundamenta de acuerdo con el § 4 del Berufsbildungshochschulzugangsverordnung mencionado en las otras dos formas anteriormente descritas.

Mediante esta modalidad se permite que aquellos solicitantes que se encuentren en posesión de un título de Formación Profesional de, como mínimo, dos años de duración y tres años de experiencia profesional (que no tiene que estar estrictamente relacionada con la profesión estudiada) accedan a estudios universitarios en especialidades que no se correspondan con la vía profesional que hasta el momento han tomado. Para situaciones de empleo realizadas, como mínimo, a tiempo parcial, las habilidades profesionales serán proporcionalmente acreditadas. Como calidad profesional se reconocen situaciones en las que el individuo cuente con independencia propia y sea el responsable principal de un hogar familiar en el que se encuentre, al menos, un menor de edad o pariente con diversidad funcional que precise ayuda y cuidados específicos, debido a una situación de dependencia. En esta categoría es posible hacer distinción de otros tres subgrupos, al igual que en las modalidades anteriores, a saber:

- ✓ Para ingresar en titulaciones con plazas limitadas a nivel nacional (medicina, farmacia, odontología), se recomienda registrarse en la *Stiftung für Hochschulzulassung*. No obstante, es necesario realizar un examen de acceso previo a través del cual se obtendrá una nota que le permitirá a los solicitantes poder participar en el proceso de adjudicación de plazas.
- ✓ Para acceder a las titulaciones con un limitado número de plazas disponibles, se requiere la realización de una prueba de acceso.
- ✓ Para lograr la admisión a las titulaciones de libre acceso, se ofrece la posibilidad de elegir entre la realización de una prueba de acceso u optar por un periodo de prueba. Una vez finalizado con éxito el periodo de prueba, la inscripción en la titulación deseada será definitiva.

5. CONCLUSIONES

A modo de colofón cabe hacer resaltar el carácter reciente de los conceptos objeto de estudio, pues son acuñados en Europa en torno al Siglo XIX. En relación con esto, resulta conveniente aludir al desacuerdo existente entre los países a la hora de definirlos. Esto es debido a discrepancias entre factores como la edad, el nivel educativo, la formalidad del aprendizaje, etc. que se encuentran en estrecha relación con los términos, pues son determinantes del mismo. Ello nos lleva a que, actualmente, debido a la evolución histórica de los términos y al desarrollo de la sociedad, las diferencias se hagan cada vez más notorias, dirigiéndose el foco de interés hacia múltiples vertientes como pueden ser: el Aprendizaje a lo largo de la Vida, derivando en ocasiones hacia la Educación Permanente o, la Educación Superior de Adultos en el Ámbito Universitario, abriéndose así nuevas puertas mediante la creación y la posterior mejora de las vías de Acceso a la Universidad.

Entre las fortalezas más destacadas del sistema educativo alemán para con la temática concerniente, resulta sustancial tener presente algunos estudios de Eurydice, entre otros, en los que se aprecia que en Alemania, al igual que en otros países de la zona norte y oeste del continente europeo, los estudiantes considerados “no tradicionales” cuentan con mayores posibilidades de acceso a enseñanzas de niveles educativos superiores que en otros países de Europa, concretamente aquellos geográficamente localizados en el sur y el este.

Asimismo, en cuanto a las infraestructuras legislativas para la validación de aprendizajes previos no formales e informales en la Educación Superior, aunque las diferencias entre países se antojan más heterogéneas, la situación de Alemania se asemeja a la de otros países europeos con sistemas educativos muy disímiles entre sí como España, Portugal, Italia, Islandia, Noruega o Austria, entre otros. Debiéndose este fenómeno a la que la legislación vigente permite llevar a cabo procedimientos de validación de aprendizajes de carácter no formales e informales, en lugar de convertirlos en requisitos que deban cumplirse expresamente, como sucede en Francia, Suecia, Finlandia, Estonia, Eslovenia y algunas zonas de Dinamarca.

Por otro lado, cabe subrayar la existencia de diferencias y similitudes encontradas en las vías de Acceso a la Universidad para estudiantes adultos en la WWU, siendo unas más notorias que otras. Una de las más significativas sería el nivel educativo de los solicitantes, pues constituye el factor principal de clasificación de los mismos para acceder a las titulaciones deseadas. Consideramos pues este fenómeno un elemento crucial a la hora de valorar la admisión de nuevos estudiantes en diferentes titulaciones académicas, estableciendo diferencias en función no únicamente de los méritos personales, sino también de las exigencias propias de la titulación deseada. En otros países como es el caso de España, el Acceso a la Universidad depende más de las edades de los futuros estudiantes universitarios, en lugar de la formación previa de la que dispongan, aunque constituya también un elemento influyente.

Tampoco pasa desapercibida la subdivisión existente dentro de cada nivel especificado, atendiendo a si se desea ingresar en una titulación con plazas limitadas a nivel nacional, local o si son titulaciones de libre acceso. Las diferencias entre una y otra son significativas, variando en factores relativos al nivel de exigencia, el cual resulta más elevado en las titulaciones con plazas limitadas a nivel nacional mientras que en las titulaciones de libre acceso los requisitos a cumplir son destacadamente menos exigentes que las demás. Si volvemos la mirada hacia otros países, como el nuestro, nos daremos cuenta de que en las pruebas de acceso a la universidad para estudiantes adultos “no tradicionales”, no suele influir directamente el límite de plazas existentes para las diferentes titulaciones universitarias en los períodos previos al

examen, sino que llega a posteriori. En Alemania, sin embargo, ello supone ya un sesgo en tanto a la preparación específica de los solicitantes para acceder a un área de titulaciones en concreto.

Una vez concluido el estudio, tal vez llame la atención el hecho que, precisamente tratándose de Alemania, un país internacionalmente conocido por su prestigioso e indudablemente eficaz sistema de Formación Profesional dual, apenas se tenga en consideración el reconocimiento de competencias profesionales a partir de las experiencia previa, a modo de factor clave que facilite el acceso a los estudios superiores universitarios a aquellos estudiantes adultos "no tradicionales", aunque la valoración de las mismas sí goce, no obstante, de un balance positivo en el proceso.

Asimismo, existen estudios que ponen de manifiesto que este fenómeno lleva ya varios años en auge en algunos países, por ejemplo Francia, acercando a mayor parte de la población el aprendizaje a lo largo de la vida en los diversos niveles educativos y, especialmente, el universitario. Este hecho ha traído consigo el convertirse en un elemento innovador y muy influyente para otros países entre los que, indudablemente, también se encuentra España. Del mismo modo, teniendo en cuenta la situación de crisis en la que Europa se encuentra inmersa, esta forma de acceso podría suponer además, a juicio personal, una posible oportunidad adicional para colectivos en situación de desempleo e incluso en riesgo de exclusión laboral, sin olvidar además el elemento facilitador que brinda la gratuidad de los estudios superiores universitarios prácticamente en la totalidad de la República Federal de Alemania.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alemania. Gesetz- und Verordnungsblatt, de 8 de marzo de 2010, Verordnung über den Hochschulzugang für in der beruflichen Bildung Qualifizierte (Berufsbildungshochschulzugangsverordnung). Gesetz- und Verordnungsblatt Nordrhein-Westfalen, 12 de marzo de 2010, num. 9 pp.155-164. Recuperado de https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vd_id=12048&vd_back=N
- Berenguer Pont, M. (2011). El Sistema Educativo de Alemania. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España, 15, 1-7. Recuperado de http://adide.org/revista/images/stories/PDF_15/ase15_colab01.pdf
- Cedefop (2008). Terminology of European education and training. A selection of 100 key terms. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Recuperado de http://www.cedefop.europa.eu/en/Files/4064_EN.PDF

- Dfee (1998): *Recent Thinking in Lifelong Learning*.
- Etcheverría Arroyo, F. D. (2007). *Educación de adultos, subjetividad y transformaciones sociales: Impacto social, humano y económico de la educación de personas adultas*. (Tesis inédita de doctorado). Universidad Complutense, Madrid.
- Field, J. (2000). *Lifelong Learning and the new Educational Order*. Stoke on Trent, Trentham Books.
- García Garrido, J. L. (2005). *Los sistemas educativos de hoy*. Madrid: Ediciones Académicas, S. A.
- García Ruiz, M. J. (2005). Aprendizaje a lo largo de la vida. En García Garrido, J. L. & García Ruiz, M. J. *Temas Cándentes de la Educación en el siglo XXI* (pp. 43-82). Madrid: Ediciones Académicas
- Gómez De Castro, F. (1994). La educación de las personas adultas a lo largo de la historia. Perspectiva nacional e internacional. En Sanz Fernández, F. (Dir.) *La formación en educación de personas adultas* (pp. 157-200). Madrid: UNED.
- Hochschulen (2014). En Münster in Westfalen. Recuperado de <http://www.muenster.de/hochschulen.html>
- Nickel, S. & LEUSING, B. (2009). Studieren ohne Abitur: Entwicklungspotenziale in Bund und Ländern. Eine empirische Analyse. *Arbeitspapier*, 123. Recuperado de http://www.che.de/downloads/CHE_AP123_Studieren_ohne_Abitur.pdf
- Nickel, S. & Leusing, B. (2012). Studieren ohne Abitur: Monitoring der Entwicklungen in Bund, Ländern und Hochschulen. *Arbeitspaper*, 157. Recuperado de http://www.che.de/downloads/CHE_AP157_Studieren_ohne_Abitur_2012.pdf
- OECD (1996). *Making Lifelong Learning a Reality for All*. Paris: OECD.
- Münsterland. (2014). En Encyclopaedia Britannica. Recuperado de <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/397686/Munsterland>
- Ranking By Country 2011-2012, Germany (2014). En Urapcenter.org. Recuperado de <http://www.urapcenter.org/2011/country.php?ccode=DE&rank=all>
- Studieren Ohne Abitur (2014). En Uni-muenster.de. Recuperado de <http://www.uni-muenster.de/studium/bewerbung/zugangspruefung.html>
- Studierende An Hochschulen - Vorbericht - Fachserie 11 Reihe 4.1 - Wintersemester 2013/2014 (2014). En Statistisches Bundesamt en Destatis.de. Recuperado de <https://www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/BildungForschungKultur/Hochschulen/StudierendeHochschulenVorb2110410148004.pdf;jsessionid=B99CB8D807AE638C19906AFBA621B645.cae4?blob=publicationFile>

- Tiana Ferrer, A. (1991). La educación de adultos en el siglo XIX: Los primeros pasos hacia la constitución de un nuevo ámbito educativo. *Revista de Educación*, 294, 7-26.
- Torres, R. M. (2003). Aprendizaje a lo largo de toda la vida: Un nuevo momento y una nueva oportunidad para el aprendizaje y la educación básica de adultos en el Sur. ASDI (Estocolmo), IIZ-DVV (Bonn) y IIEP-UNESCO (Paris).
- UNESCO. (1976). Recomendación relativa al desarrollo de la educación de adultos. Naoribi. Recuperado de <http://www.unesco.org/education/uie/confintea/nairobs.pdf>
- UNESCO. (1995). La convección sobre los derechos del niño. París.
- Wolter, A. (2012). From individual talent to institutional permeability: changing policies for non-traditional access routes in German higher education. En Slowey, M. & Schuetze, H. (Eds.), *Global perspectives on higher education and lifelong learners* (pp. 43-59). Routledge.
- Zahl Der Studierenden. Deutsche Und Ausländische Studierende In Den 20 Am Stärksten Besuchten Hochschulen (2014). En [Uni-muenster.de](http://www.uni-muenster.de/wwu/statistik/lehre/studierendenzahl/studierendenzahl.html). Recuperado de <http://www.uni-muenster.de/wwu/statistik/lehre/studierendenzahl/studierendenzahl.html>

Sobre la autora:

Alicia Sianes-Bautista

Graduada en Pedagogía por la Universidad de Sevilla. Máster en Innovación e Investigación en Educación, especialidad en Historia de la Educación y Educación Comparada por la Universidad Nacional de Educación a Distancia. Actualmente trabaja como Pedagoga en el Centro de Psicología Infantil Ábaco (Alcalá de Guadaíra, Sevilla) y es Asistente Honoraria en el departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social de la Universidad de Sevilla.

Para citar este artículo

Sianes-Bautista, A. (2015). Aprendizaje a lo largo de la vida y educación superior de adultos en el ámbito universitario en Alemania. Origen y evolución histórica hasta la actualidad. *Revista Fuentes*, 17, Diciembre, pp. 89-112. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
doi.: doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.04>.

EDUCACIÓN A LO LARGO DE LA VIDA: AULAS DE MAYORES

LIFE LONG LEARNING: SENIOR CLASSROOMS

Pilar Moreno-Crespo¹²
Universidad de Extremadura

RESUMEN

En las siguientes líneas podemos comprobar cómo ha habido una evolución en el concepto educativo hacia la educación a lo largo de toda la vida. Se amplían, de este modo, los márgenes educativos que se circunscribían a la escuela, invadiendo otros ámbitos de la comunidad, entornos, ámbitos, así como otras etapas de la vida. De este modo se diversifica la oferta formativa a la que pueden acceder las personas adultas atendiendo a la necesidad de educación permanente que posee la sociedad. En el presente artículo trataremos de analizar brevemente las principales modalidades educativas a las que tienen acceso las personas mayores en España. Para finalizar, abordamos el caso de las Aulas de Mayores. Se trata de un tipo de educación exclusiva para personas adultas mayores. Esta modalidad ha tenido una alta aceptación aumentando el número de programas en las últimas décadas. Consiste en una oferta programática que realizan diversas instituciones, principalmente universidades, dirigidas a personas de más de 50/55 años, sin exigencia de titulación previa con la obtención final de un título no competitivo. Se trata de una modalidad de una alta flexibilidad programática. La metodología llevada a cabo es el autoaprendizaje, el cual bebe de las experiencias del alumnado, contando para su puesta en práctica con docentes especialista en la materia. Esta formación es de carácter formal y sociocultural atendiendo las necesidades e inquietudes socioeducativa de sus participantes.

Palabras clave: Educación Permanente, Educación de adultos, Animación cultural, Educación de adultos mayores, Enseñanza Superior

¹² Este trabajo es resultado de la revisión parcial de la investigación desarrollada para la Tesis Doctoral de la autora (no publicada).

ABSTRACT

In the following lines we can see how there has been an evolution in the educational concept to Life Long Learning. Expand, thus educational margins that were restricted to school, invading other areas of community, environment, areas, and other stages of life. Thus the training offer that is accessible to adults with the need of continuing education has diversified society. In this article we will briefly analyze the main educational methods that are accessible to older people in Spain. Finally, we address the case of Senior Classrooms. This is a unique kind of education for older adults. This method has a high acceptance by increasing the number of programs in recent decades. It consists of a program offer that perform various institutions, mainly universities, aimed at people over 50/55 years, with no requirement for prior certification with the final production of a non-competitive title. It is a form of high programmatic flexibility. The methodology is carried out self-study, which draws on the experiences of students, counting for its implementation with subject specialist teachers. This training is formal and socio-cultural and socio-educational serving the needs concerns of its participants.

Keywords: Lifelong education, Adult education, Cultural Animation, Seniors Education, Higher education

1. INTRODUCCIÓN

Hasta no hace mucho, para referirnos al educando se han utilizado expresiones como el niño o el joven, ya que se identificaba con el espacio físico de la escuela y circunscrito al ámbito de la niñez y de la juventud. La educación permanente es un concepto educativo actual que cambia esta perspectiva y que reconoce el fundamento de una educación para personas adultas que vaya más allá de la educación compensatoria, ya que plantea que el individuo debe mantenerse activo a nivel educativo a lo largo de toda su vida, lo cual conlleva repercusiones en el sistema educativo y en las políticas educativas desarrolladas por las instituciones. La Educación Permanente se esfuerza por dar respuesta a la necesidad de hacer frente al constante cambio en el que nos hallamos y que nos obliga a la actualización permanente o a caer en lo que Pérez Serrano denomina obsolescencia cultural (2001).

Por este motivo, en los sesenta la mirada de la sociedad y de los gobiernos se dirige a la educación, en un tiempo en el que se realizan afirmaciones como que la escuela ha muerto (Reimer) o que hay que tender a una des-educación obligatoria (Goodman). Es un momento en

el que se replantean los conceptos, llegando a surgir corrientes educativas extremas, entre las que podemos destacar la más radical: el movimiento de la des-escolarización.

En este caldo de cultivo, se genera la situación propicia para diagnosticar la educación y proponer estrategias de mejora que favorezcan la formación de la ciudadanía del futuro. Es en este escenario, donde comienza a reconocerse el valor de la educación permanente (*Life Long Learning, LLL*) con el propósito de que la persona adquiera destrezas, habilidades, capacidades que le permitan hacer, ser, saber y convivir en sociedad, y que le permitan adaptarse a los cambios constantes del entorno. En este sentido, Sarrate (2002, p. 18-19) reconoce la labor de los organismos intergubernamentales en la enérgica aparición de la expresión “Educación Permanente”, aportando que: “Se trata de un nuevo paradigma fundamentado en el principio de que la educación debe estar presente desde el inicio hasta el final del ciclo vital de la persona”.

El vertiginoso proceso de avance científico envuelve nuestro día a día con asombrosas investigaciones y descubrimientos, con la agilidad con los que podemos contar con ellos a través de los nuevos cauces de información y comunicación, así como con la necesidad constante de mantenernos actualizados haciendo frente a las nuevas demandas educativas y profesionales. En ocasiones parece que tuviéramos el mundo en nuestras manos y otras que nos desbordara y saturara. Esta situación exige establecer un proceso continuo de modernización con el objeto de adquirir y mantener las herramientas que nos permiten enfrentarnos a la apresurada actualidad cambiante. Se evidencia la necesidad de formación y, en especial, de educación en personas adultas (entre los que se encuentran los adultos mayores).

En los siguientes apartados se definen los conceptos relativos a la educación a lo largo de toda la vida, así como la educación en la adultez. De igual forma, se contempla la educación de adultos desde la formación reglada (Sistema Educativo Español), formal y sociocultural, analizando el ejemplo de las Aulas de Mayores como oferta socioeducativa para personas adultas mayores.

2. EDUCAR A LO LARGO DE TODA LA VIDA Y EDUCAR EN LA ADULTEZ

La educación permanente se brinda como recurso imprescindible para el avance de la sociedad. Si seguimos el ejemplo de países como EEUU o Japón, deberemos intensificar las políticas en educación y formación, asociando estas actuaciones al bienestar social y la mejora

de la competitividad (Ortiz Colón, 2004). En este sentido, Sarrate y Pérez de Guzmán (2005, p. 42), hacen hincapié en la importancia de intensificar la educación permanente cuando destacan los motivos que acompañan la génesis del concepto de educación a lo largo de toda la vida:

Debe tenerse presente que hemos llegado al comienzo de este nuevo siglo con el siguiente escenario: el renacimiento del espíritu del capitalismo clásico y la consiguiente deshumanización, la globalización de la economía mundial, una revolución tecnológica imparable, la aparición de bolsas de miseria en todos los países y las migraciones masivas, que plantean problemas de integración a las sociedades más ricas. Surge, de este modo, la necesidad de una educación en todas las etapas del ciclo vital, que facilite a la persona la formación adecuada para adaptarse, transformar su entorno y conseguir su promoción humana.

Sanz Fernández (2002, cit. en Moreno-Crespo, 2011), destaca entre los fenómenos más importantes que influyen en el progreso de la educación permanente y de la formación en la sociedad actual: 1) la necesidad de aprender a emprender, comprendiendo que existe una caducidad de la formación y lo aprendido; 2) Necesidad de simultanejar lo global y lo local, lo específico y lo general, descubriendo la realidad poliédrica a la que tenemos acceso desde diversas perspectivas, que nos permite deconstruir el proceso de enseñanza-aprendizaje (espacio, tiempo, método, jerarquía, etc.); 3) La razón parece volver a encontrar su salud, cuestionando el desarrollo puramente instrumental de la razón, buscando espacios de intervención más autónomos y afines de la realidad humana.

Las corrientes actuales, basadas en la educación permanente y en los cuatro pilares de la educación estipulados por Delors en el informe *La educación encierra un tesoro*, están influenciando los sistemas educativos que inevitablemente tienden a la promoción del protagonismo y responsabilidad del alumnado en su propio aprendizaje, así como a la figura del docente como guía y/o acompañante del proceso educativo (Aguaded y Pérez Rodríguez, 2007; Olmedo Moreno, 2013; Palomares Ruiz, 2011).

El reconocimiento de la educación a lo largo de toda la vida desvela que la formación se extiende más allá de los límites infanto-escolares, descubriendo un aspecto formativo que ya existía, la educación de personas adultas. En ocasiones se utilizan como términos sinónimos o puede llevar a confusiones entre ambos, por ello consideramos fundamental aclarar que la Educación Permanente abarca todo el ciclo vital y la Educación de Adultos exclusivamente la

etapa de la adultez (Mayán Santos, 2001), cuestión que destacan Medina Ferrer, Llorent García, Llorent Bedmar (2013, p. 514) al afirmar que: “Ofrecer una definición de educación permanente requiere de una contundente distinción con la educación de adultos, ambas imbricadas en su trayectoria histórica [...]”.

Por otro lado, dentro del concepto de Educación de personas adultas se encuentran incluidas las personas adultas mayores, las cuales se localizan en un momento diferente de su vida desde la perspectiva laboral, social, familiar, biológica, económica, espiritual, etc. Refiriéndonos a este colectivo, Cruz Díaz (2013, p. 63) señala que: “En torno a los años 50-60 se plantea la necesidad de abordar nuevas políticas sociales a favor de las personas mayores, tradicionalmente centradas en torno a las pensiones, la asistencia sanitaria y los servicios sociales”.

A finales del siglo XX encontramos en España el modelo lineal que contempla un periodo formativo, que abarcaba el periodo inicial de la vida, seguido del ejercicio profesional y finalmente la llegada de la jubilación (Moreno-Crespo y Pérez Pérez, 2014). Por otro lado, un sector de la población no tuvo acceso a una formación básica, principalmente en la primera mitad de dicho siglo, por lo que los índices de analfabetismo siguen siendo una asignatura pendiente entre las personas adultas mayores de nuestra sociedad, junto a los nuevos analfabetismos (Junta de Andalucía, 2010; Gobierno de España, 2011).

Debemos añadir que el avance en número y proporción del grupo poblacional de personas mayores en el último centenar de años ha hecho que las miradas de las instituciones se centren en las necesidades e inquietudes socioeducativas de este colectivo, siendo conscientes de las repercusiones en la calidad de vida derivado de ello, así como en el ahorro en recursos que esto puede llegar a suponer (Prieto Jiménez y Moreno-Crespo, 2009; Moreno-Crespo, 2010; Moreno-Crespo, 2011; Moreno-Crespo, Prieto Jiménez y Amador Muñoz, 2009).

Podemos afirmar que la sociedad, las instituciones y las políticas socioeducativas se encuentran comprometidas con el aprendizaje a todas las edades, ajustando las propuestas formativas a los procesos vitales (García Mínguez, 2004). Aprender a cualquier edad se orienta a producir una adaptación positiva de la persona a cada etapa del ciclo vital en el que se encuentre, para llegar y mantener una mayoría de edad dentro de la sociedad como ciudadano activo y productivo en ésta (Moreno-Crespo y Cruz Díaz, 2012; Moreno-Crespo, Pérez de Guzmán Puya y Rodríguez Díez, 2012).

Es fundamental que el aprendizaje a lo largo de toda la vida ofrezca respuestas a las nuevas necesidades y oportunidades de cambio que van surgiendo día a día. Entre éstas, Moreno-Crespo (2011) menciona la importancia para el colectivo de personas adultas mayores la adquisición y mantenimiento de hábitos de vida saludables, los cuales repercuten en el desarrollo con calidad de vida del proceso de envejecimiento, así como el afrontamiento de la jubilación y la participación en la sociedad del ocio y tiempo libre.

El análisis de la oferta formativa para personas adultas encontramos tres dimensiones del campo educativo interrelacionados y orientados al desarrollo personal que describimos a continuación según Sarrate (2002; cit. en Moreno-Crespo, 2011, pp. 295-296):

- ✓ Aprendizajes básicos: Conjunto de conocimientos, valores, destrezas y actitudes, indispensables para toda la población, que permiten desenvolverse eficazmente en la vida y servir de soporte para seguir formándose; así como posibilitar el diálogo con la cultura ambiental y participar activamente en la sociedad.
- ✓ Formación para la vida laboral: Comprende la formación profesional inicial, así como la ampliación, actualización y revocación de los conocimientos de índole laboral.
- ✓ Educación para la participación cívico-social y cultural: Capacidad de actuar junto con otros, sin que por ello desaparezca el valor personal de la acción, considerándose como una propiedad de la persona que implica donación y responsabilidad.

En relación a la educación de personas adultas mayores Montoya (2002, p. 209) entiende que la educación permanente en las personas mayores: “[...] debe darse en el mundo de los adultos bien sea como difusión cultural, bien como reciclaje profesional. Las personas mayores pueden acceder a esa educación permanente si no como reciclaje, sí como enriquecimiento cultural”.

Tras aclarar los términos educación de personas adultas y educación a lo largo de toda la vida, pasamos a ver en los siguientes apartados diferentes actuaciones y programas que existen destinados al colectivo de adultos y de adultos mayores.

3. LA OFERTA FORMATIVA REGLADA: EDUCACIÓN DE ADULTOS EN EL SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL

El Ministerio de Educación y Ciencia (MEC) apuesta por el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida, para ello facilita el acceso a la educación contando con modalidades de formación presencial, a distancia, programas internacionales, formación docente relacionada con la educación permanente, premios y ayudas destinadas a la promoción de ésta, etc. En relación a la educación permanente, el Ministerio de Educación y Ciencia (2013) afirma en su Web (<http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/>) que:

Todas las personas deben tener la posibilidad de formarse a lo largo de la vida, dentro y fuera del sistema educativo, con el fin de adquirir, actualizar, completar y ampliar sus capacidades, conocimientos, habilidades, aptitudes y competencias para su desarrollo personal y profesional.

La Ley Orgánica de Educación (LOE) de 2006, estructura y organiza el sistema educativo español en sus niveles no universitarios. Destacamos entre sus principales objetivos el propósito de fomentar el aprendizaje a lo largo de la vida. En este sentido señalamos el siguiente extracto del artículo 5.2. de dicha ley: “[...] facilitará a las personas adultas su incorporación a las distintas enseñanzas, favoreciendo la conciliación del aprendizaje con otras responsabilidades y actividades”. Orientado en este sentido, el texto normativo regula, entre otras etapas educativas, la educación de adultos, indicando que la formación destinada a este colectivo puede ser reglada o no reglada, desarrollada en diversos contextos (laborales y/o socioculturales), dando respuesta a los siguientes objetivos:

- a) Adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente y facilitar el acceso a las distintas enseñanzas del sistema educativo.
- b) Mejorar su cualificación profesional o adquirir una preparación para el ejercicio de otras profesiones.
- c) Desarrollar sus capacidades personales, en los ámbitos expresivos, comunicativo, de relación interpersonal y de construcción del conocimiento.
- d) Desarrollar su capacidad de participación en la vida social, cultural, política y económica y hacer efectivo su derecho a la ciudadanía democrática.
- e) Desarrollar programas que corrijan los riesgos de exclusión social, especialmente de los sectores más desfavorecidos.
- f) Responder adecuadamente a los desafíos que supone el envejecimiento progresivo de la población asegurando a las

personas de mayor edad la oportunidad de incrementar y actualizar sus competencias.

g) Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales. Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, así como analizar y valorar críticamente las desigualdades entre ellos.

El 17 de mayo el Consejo de Ministros aprobó la remisión a las Cortes Generales del Proyecto de Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE), el cual recoge en su exposición de motivos que especifica que “La educación inicial es cada vez más determinante” de esta forma justifican que la educación se debe extender más allá del sistema educativo, así como se afirma la posibilidad de que el alumnado vaya transitando por diversos ámbitos educativos según su “vocación, esfuerzo y expectativas vitales” aportando respuesta a la necesidad de educación permanente. En el Artículo 68, relativo a las Enseñanzas obligatorias establecen los procedimientos de obtención de la titulación para el alumnado adulto especificando en su apartado 1 que: “Las personas adultas que quieran adquirir las competencias y los conocimientos correspondientes a la educación básica contarán con una oferta adaptada a sus condiciones y necesidades”.

Los programas formativos desarrollados dentro del Sistema Educativo los podemos clasificar siguiendo la propuesta de Moreno-Crespo (2011, pp. 304-307):

- ✓ *Educación Básica de Personas Adultas:* Las Enseñanzas Iniciales comprenden la Alfabetización (Nivel I) y la consolidación de conocimientos y técnicas instrumentales (Nivel II). De igual forma, se incluye la enseñanza del español como lengua extranjera.
- ✓ *Enseñanzas de Educación Secundaria para Personas Adultas:* Estas enseñanzas representan en Nivel III y son equivalentes a las Enseñanzas Obligatorias de Primaria y Secundaria en Régimen ordinario. Al finalizar este nivel se obtiene el título de Graduado en Educación Secundaria. Estas enseñanzas se podrán realizar tanto por la modalidad presencial como por la modalidad a distancia y estarán destinadas a las personas mayores de 18 años que no dispongan de una titulación básica.
- ✓ *Educación Secundaria de Personas Adultas a Distancia (ESPAD):* El Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (CIDEAD)¹³, gestiona el ESPAD y posee la función de

¹³ Se encuentra integrado en el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa. Se trata de un Centro orientado a la producción, dirección y coordinación, tanto de recursos didácticos como de ordenación académica y que, en definitiva, ha de dar respuesta a las necesidades de aquellas personas que no pueden asistir a clase

coordinar y organizar los elementos y procesos de la Educación a Distancia, así como facilitar el acceso a la educación de las personas adultas (mayores de 18 años) y, también, del alumnado en edad escolar que, por circunstancias personales, sociales, geográficas u otras de carácter excepcional, se ven imposibilitados para seguir enseñanzas a través del régimen presencial ordinario (R.D. 1.180/1992 de 2 de octubre). En todo caso deberán acreditar los estudios requeridos para el acceso a estas enseñanzas (<http://www.cidead.es>).

Una vez superados los módulos que componen estas enseñanzas, el alumnado obtiene el título de Graduado en Educación Secundaria. Con este título se puede acceder a Ciclos Formativos de Grado Medio de Formación Profesional o al Bachillerato

- ✓ *Bachillerato a distancia y nocturno:* El Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia (CIDEAD)¹⁴, gestiona las enseñanzas de Bachillerato a distancia, requiriendo como requisito de acceso el título de Graduado en Educación Secundaria o equivalente. Una vez que el alumnado accede al título de Bachillerato, tiene la opción de presentarse a las pruebas de Aptitud para Acceso a la Universidad o a un Ciclo Formativo de Grado Superior de Formación Profesional (<http://www.cidead.es>).
- ✓ *Formación profesional:* Dentro de la formación orientada al trabajo encontramos la Formación Profesional Reglada que está destinada a los mayores de 16 años para la Formación Profesional de Grado Medio y a mayores de 18 años para la Formación Profesional de Grado Superior. La finalidad de la formación profesional es cualificar al alumnado para el desempeño de una profesión con el objetivo de la inserción en el mundo laboral (<http://www.mec.es/educa/formacion-profesional> y <http://www.todo fp.es>).
- ✓ *Formación profesional a través de Internet:* Se trata de un recurso ofrecido por el Ministerio de Educación que facilita el acceso a esta formación a aquellas personas que por tener otras ocupaciones o responsabilidades no disponen de las circunstancias propias requeridas para desarrollar estas enseñanzas de forma presencial. Los requisitos de acceso y las horas lectivas son similares a la modalidad presencial, se

y desean una formación académica; así como a los requerimientos educativos que plantea una sociedad en continua evolución, que considera la formación como una constante a lo largo de toda la vida.

¹⁴ Se encuentra integrado en el Centro Nacional de Información y Comunicación Educativa.

desarrolla una evaluación continua, junto con evaluaciones finales presenciales. La superación de estas enseñanzas supone la obtención de un Ciclo Formativo de Grado Medio o un Ciclo Formativo de Grado Superior (<http://www.mecd.gob.es/fponline/>).

- ✓ Programas de cualificación Profesional Inicial (PCPI)¹⁵: Orientados a mayores de 16 años (excepcionalmente mayores de 15 años) que no han obtenido el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria, con el objeto de dotarles de una cualificación profesional básica para favorecer su inserción sociolaboral, sin perjuicio de continuar su formación dentro o fuera del sistema educativo.
- ✓ Enseñanza oficial de idiomas: Desarrollado por el Ministerio de Educación y Ciencia con la participación de las Consejerías de Educación de las Comunidades Autónomas, Radio Televisión Española y la BBC. Comprende la oferta formativa que permite la obtención a distancia del Certificado Oficial del Ciclo Elemental del idioma Inglés.

3. LA OFERTA EDUCATIVA FORMAL Y SOCIOCULTURAL

El abanico educativo de posibilidades que se extiende ante nosotros es bastante extenso, por lo que nos centraremos en los programas formativos más destacables. Desde las Enseñanzas Profesionales podemos poner el acento en la Formación continua, que da respuesta al derecho de los trabajadores y trabajadoras a actualizar sus conocimientos profesionales y, por otro lado, la Formación profesional ocupacional, orientada a la inserción sociolaboral de personas en situación de desempleo y que se desarrolla en Casas de Oficios y Escuelas Taller para menores de 25 años y en Talleres de Empleo para quienes se encuentran en la misma situación pero se encuentran en la franja de edad de los 25 a la edad de jubilación¹⁶.

¹⁵ Los Programas de Garantía Social (PGS) que se encontraban fuera del sistema educativo (educación formal) con la LOGSE, han sido sustituidos por la LOE por Programas de Iniciación Profesional (PIP) que se sitúan dentro del sistema educativo reglado. Se trata de programas de formación para jóvenes que, habiendo cumplido al menos los 16 años, no alcancen los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria. La finalidad de estos programas es mejorar la formación general de este alumnado y capacitarles para realizar determinados oficios, trabajos y perfiles profesionales. Son enseñanzas no regladas cuya finalidad es facilitar la inserción laboral o la reinserción educativa de los jóvenes.

¹⁶ Actualmente en España se está produciendo un retraso en la edad de jubilación de los 65 a los 67 años.

Un proyecto interesante y novedoso, aunque lleva funcionando desde hace más de diez años, es el Aula Mentor, diseñado como un sistema de educación a distancia desarrollado a través de Internet. El objetivo es seguir la docencia de cursos a través de un ordenador, conexión a Internet¹⁷ y el material de apoyo facilitado. El programa educativo está abierto para cualquier persona interesada con independencia de su titulación y nivel de estudios (<http://www.mentor.educacion.es>).

Por otro lado, en una línea similar, contamos con Radio Eccá, que desde su origen en 1965, se ha orientado al uso de la tecnología como herramienta pedagógica y ha adaptado sus enseñanzas a un nuevo modelo educativo. Las posibilidades de Radio ECCA son cada vez más amplias, más abiertas y más asequibles para cualquier persona, llegando a todos los niveles (<http://www.radioeccá.org>).

Además contamos con los programas formativos desarrollados desde las Universidades Populares, que están orientados a proporcionar a todos los ciudadanos adultos y jóvenes la oportunidad de aprender activamente generando conciencia ciudadana y una actitud crítica ante las situaciones sociales que les rodean, así como el compromiso y responsabilización de sus propios derechos y deberes.

Compartiendo ideario y orientación, los Ateneos Libertarios pretenden la transformación radical de la sociedad, una transformación revolucionaria, a través del proceso de concienciación y compromiso cotidiano inmersos en la propia comunidad en la que se encuentran. Desde los ateneos libertarios se promueven los movimientos sociales, contemplando el acceso abierto para toda aquella persona que quiera participar. Se trata de cursos, proyectos, charlas, movilizaciones ciudadanas, exposiciones callejeras, coloquios, etc. Todas estas actividades se desarrollan en reuniones informales.

3.1. Las Aulas de Mayores

Visto el panorama de la Educación de Personas Adultas en España, nos centramos en el Programa Formativo que está siendo un éxito dentro y fuera de nuestras fronteras. Se ha extendido por todo el territorio español de Universidad en Universidad, abarcando asociaciones, obras sociales y fundaciones. Su éxito queda recogido en el *Libro Blanco del Envejecimiento Activo* editado por la Junta de Andalucía (2010) y el editado por el Gobierno de España (2011), sumado al reconocimiento que realiza la Consejería para la Igualdad y Bienestar Social de la Junta

¹⁷ El alumnado puede acudir a centros de referencia desde los cuales puede hacer uso de los ordenadores y de la conexión a Internet.

de Andalucía en forma de galardón a las Aulas Universitarias de Formación Abierta para mayores de 55 años como Mejor Proyecto de Envejecimiento Activo (2011). De este modo se llevan desarrollando Programas Universitarios para Mayores desde los años 50 surgiendo aulas de formación, cursos de perfeccionamiento y otras actividades formativas.

Las Aulas de Mayores son una respuesta educativa de carácter formal y sociocultural ofertada principalmente desde las universidades. Con esta opción se contemplan los dos espacios de intervención educativa dentro de la sociedad destinados para las personas adultas mayores que Sáez Carreras (2003, p. 35) menciona en los siguientes términos: “[...] las Universidades, pensando en el sistema educativo formal, y luego el universo de los Servicios Sociales en la Comunidad, asociado más a una visión no formal de la Educación”. En este sentido la Universidad cobra relevancia, tal y como deja patente Hernández Pina y Díaz Fernández (2010, p. 74) cuando destaca su papel para “[...] dar forma a la sociedad europea del conocimiento a través de su compromiso de amplia participación y educación permanente, así como mediante su promoción de la calidad y la excelencia en las actividades de docencia, aprendizaje, investigación e innovación”.

El objetivo de las Aulas de Mayores es la apertura hacia las personas adultas mayores dando respuesta a la necesidad de realizar un aprendizaje a lo largo de toda la vida, con la finalidad de fomentar las relaciones intergeneracionales, romper el aislamiento social y favorecer su autonomía. La diversidad que encontramos en estas ofertas educativas, hace que nos centremos en las tres características comunes que comparten estos programas. En primer lugar encontramos la edad de acceso (para mayores de 50/55 años), requisitos previos (niveles básicos, si se exigen suelen ser competencias relativas a la lecto-escritura o incluso no son requeridos) y que la certificación otorgada al finalizar la formación no equivale a una titulación académica reglada; es decir, se trata de una certificación no competitiva (Cruz Díaz, Moreno-Crespo y Rebolledo Gámez, 2012a; Cruz Díaz, Rebolledo Gámez y Moreno-Crespo, 2012b; Moreno-Crespo, 2010; Moreno-Crespo, 2011; Moreno-Crespo y Cruz Díaz, 2012; Moreno-Crespo et al., 2009). En este caso, nos podemos cuestionar cuál es la finalidad de formarse para estas personas, ante lo cual, podemos tomar como respuesta la aportación de Madrid (1994, p. 107) al hablar de la educación de adultos y de las universidades populares:

[...] este proceso de enseñanza-aprendizaje no se dirige prioritariamente hacia la adquisición de determinados conocimientos teóricos, sino que se orienta más bien hacia el

desarrollo de habilidades, capacidades, autoestima, hábitos, valores sociales de discusión, trabajo en grupo y participación en tareas colectivas, (...) que le permitan a este alumno adulto protagonizar su propio proceso de aprendizaje y ser al mismo tiempo creador de cultura (aprendizaje polivalente y participativo).

Habiendo despejado la filosofía de este tipo de programas, que cuenta con un marcado carácter sociocultural, alejado del interés por la compilación meramente academicista del conocimiento, destacamos que la metodología que en la que se basa es el autoaprendizaje. El espíritu de las Aulas de Mayores descansa sobre el "placer de saber". De esta forma, se permite la flexibilidad de profundización, por parte del alumnado, en aquellos saberes que son más de su interés. Se trata de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el itinerario se va consolidando en la medida que el alumnado avanza en los conocimientos, decidiendo en este quehacer la dirección del camino y la intensidad en la que se realizará. Por su puesto, con orientación y guía fundamentales de profesorado especialista. En este marco, la docencia bebe de forma importante de las experiencias de la propia persona participante, así como sus necesidades e intereses, conformando un consolidado aprendizaje significativo, más propicio y duradero en edades avanzadas (Cruz Díaz et al., 2012b; Moreno-Crespo, 2010; Moreno-Crespo, 2011; Moreno-Crespo y Cruz Díaz, 2012; Moreno-Crespo et al., 2009).

Queda claro que las ideas directrices de estos programas son el desarrollo de la cultura y la investigación, despertar inquietud por el conocimiento, responsabilizar a los estudiantes (autogestión y autoaprendizaje) y orientar el incremento de los saberes. Sáez Carreras (2003, p. 36) comenta al respecto que: "Es cierto que sus motivaciones mayoritarias no tienden a obtener un sueldo en términos vocacionales o profesionales [...], de ahí que prefieran "temas humanos y existenciales" más que programas orientados "hacia el conocimiento técnico y hacia una profesión futura".

Queremos resaltar la diversidad, flexibilidad y heterogeneidad que existe en este tipo de ofertas, tomando como ejemplo la provincia de Sevilla. En la capital y provincia, la Universidad de Sevilla oferta el "Aula de la Experiencia" (ampliar información en <http://aulaexperiencia.us.es/>), que cuenta con plan de estudios estructurado en cuatro años, adaptado al formato del Espacio Europeo de Educación Superior. Las materias se dividen en básicas, complementarias y optativas. El alumnado puede ser solo asistente o asistir y ser evaluado, optando cada modalidad a una certificación de asistencia o aprovechamiento respectivamente. Queremos resaltar que el estudiante que se matricula en primero se enfrenta a un plan de

estudios estructurado para cuatro años. Por otro lado, la Universidad Pablo de Olavide, realiza una oferta para la provincia de Sevilla denominada “Aula Abierta de Mayores” (ampliar información en <http://www.upo.es/aula-mayores/>), que cuenta con un programa de tres cursos académicos, para los que cada año se diseña el plan de estudios. Desde la Secretaría Académica, con la colaboración de profesorado especialista, se elaboran ofertas de materias. Éstas son valoradas y seleccionadas en los municipios en donde se lleva a cabo el programa, de forma que atendiendo a la demanda, intereses y expectativas del alumnado se ajusta, en la medida de lo posible, a dicha oferta de universidad. En este caso, a diferencia del anterior, el alumnado que se matricula en primero se enfrenta a un plan de estudios que se irá ajustando en la medida en que vaya avanzando de curso. Para finalizar y como contrapunto, incluimos el Aula de Mayores de Aires Creativos y la Fundación Cajasol que se desarrolla en Sevilla capital (ampliar información en <http://www.aulademayores.com/principal.php>). Como distintivo principal, comentar que se trata de cursos anuales que se encuentran divididos en una oferta de talleres (pintura, restauración, modelados, dibujo al natural...), una oferta académica (historia, historia del arte, música, flamenco...), una oferta de idiomas (inglés, francés, alemán e Italiano), una oferta de actividades físicas (yoga, gimnasia, taichí, senderismo), una oferta recreativa (bailes de salón, sevillanas y palillos), una oferta de nuevas tecnologías (informática, fotografía digital y retoque fotográfico digital) y otras actividades como taller de memoria, inteligencia emocional, formación para la felicidad, etc.

En relación a los programas formativos para personas mayores, destacamos que actualmente no existe un referente legal, como tal, que regule este tipo de formación quedando en manos de instituciones públicas y privadas. No obstante, ante el éxito de este tipo de formación el Ministerio de Cultura regula los Programas Universitarios para Mayores como red de centros bajo su coordinación (BOE de 21 de junio de 1980). Igualmente, debemos señalar al respecto que éstos inciden en el derecho a la educación y la participación de personas adultas y personas adultas mayores, así como la promoción de su implicación como agentes activos de la comunidad, aspectos todos cubiertos por las Aulas de Mayores. Compartimos en este sentido las afirmaciones de Moreno-Crespo et al. (2012, p. 9) sobre estos programas socioeducativos, que indican:

[...], que con su aparente simplicidad ha enganchado a docentes y alumnos en un viaje por el conocimiento, el desarrollo de la persona en sus múltiples facetas, la educación a lo largo de la vida entendida en todas sus etapas y como erradicación de las desigualdades desde la perspectiva de democratizar el acceso a

la educación, incidiendo igualmente en la promoción de la calidad de vida y el envejecimiento activo.

La educación de las personas adultas mayores debe tener en cuenta la satisfacción de sus necesidades. La CEA (Confederación de Educación de Adultos), que durante sus trabajos de investigación y consulta ha prestado oídos a las opiniones de los mayores, ha podido constatar que existe una diversidad de intereses, de expectativas, que debe ser conocida para poder programar adecuadamente. En relación a este discurso, destacamos las consecuciones que enumeran Prieto Jiménez y Moreno-Crespo (2009, p. 8) en relación a los Programas Universitarios para Mayores:

- ✓ Ofrecer actividades socioeducativas partiendo de los intereses del alumnado.
- ✓ Promover y favorecer la formación continua y permanente, para el desarrollo pleno de las personas adultas.
- ✓ Aprovechar la riqueza cultural de los mayores para potenciar su autovaloración y autoestima.
- ✓ Propiciar actividades artísticas y creativas que propicien el uso de su tiempo libre.
- ✓ Facilitar el voluntariado y la ayuda mutua como factores favorecedores de la solidaridad y la convivencia.
- ✓ Promover las relaciones intergeneracionales, facilitando así la tolerancia.

En este sentido, podemos establecer una serie de objetivos generales de los Programas Formativos para Adultos Mayores, aunque el carácter abierto y adaptativo de este tipo de programas despliega una gran diversidad en objetivos y contenidos:

- ✓ Contribuir al desarrollo personal, nunca acabado, de los adultos mayores desde una propuesta científica y cultural.
- ✓ Procurar un espacio natural para establecer nuevas amistades.
- ✓ Promover la integración intergeneracional y remover estereotipos negativos acerca del envejecimiento y la juventud.
- ✓ Que se produzca un enriquecimiento mutuo.
- ✓ Abrir un nuevo campo a los investigadores.

Debemos mantener presente que estos programas se convierten en una alternativa cultural y formativa real para un sector de la sociedad, sin establecer límites de edad, socioculturales, económicos, educativos, etc., y respondiendo al criterio de formación a lo largo de toda la vida se da respuesta a los desafíos y peticiones que la sociedad necesita. En esta línea Amador (2010, cit. en Moreno-Crespo, 2011) indica que estos programas deben partir de los siguientes criterios:

- ✓ *Adaptarse al ritmo de aprendizaje propio de los adultos mayores.* De tal forma que el proceso formativo se adecue a su cadencia, para ello deben controlar el tiempo y desarrollo de las tareas. Debemos favorecer que el tiempo no los condicione en la búsqueda de sus motivaciones y necesidades, de tal forma que las acciones formativas adapten sus horario, fines y expectativas de acuerdo a los sujetos a los que van dirigidos.
- ✓ *Debe procurarse que los participantes sean copartícipes en su proceso de formación.* En la medida que esta va a depender de su compromiso y de su esfuerzo. Con lo que se debe facilitar su participación en la organización conjunta, lo que les hará sentir fundamentales y necesarios para el colectivo y el proceso, lo que potencia su motivación.
- ✓ *Hay que partir de su experiencia formativa previa (competencias, habilidades).* Toda nueva formación debe partir de los conocimientos previos, relacionándolos (aprendizaje significativo). Ello va a conllevar reafirmarlos en sus habilidades (llevan aprendiendo toda su vida y pueden seguir haciéndolo), estas exigencias y su papel social pueden ser fuentes de motivación. En ocasiones las nuevas experiencias deben producir resultados positivos con rapidez para fortalecer su confianza.

Igualmente debemos tener presente que los conocimientos previos pueden dar lugar a resistencias al nuevo aprendizaje; por ello hay que procurar que afloren en el proceso de enseñanza. Así como que cada alumno y alumna es una realidad ya configurada y diferente a sus compañeros.

- ✓ *Hay que tener en cuenta sus hábitos y estrategias de estudio.* Debemos tener en cuenta que los adultos mayores buscan aprender porque les es útil en su propia vida: social, familiar, etc.; así como el que los cambios suelen ser motivantes para el aprendizaje., en la medida que les ayude a lograr los cambios que buscan. La aplicación de los conocimientos puede convertirse en motivadora para el aprendizaje.
- ✓ *Partir de sus intereses, necesidades y motivaciones.* Debemos de partir de objetivos claros y al alcance de los mayores; facilitándoles, en la medida de lo posible, medios y métodos adecuados para lograrlos. Es importante que alguno de los objetivos lo consigan en poco tiempo, ello reforzará su seguridad. Así mismo, deberían combinarse objetivos cognitivos con aprendizaje de habilidades y modificación de actitudes y hábitos. Atendiendo a este criterio, sería pertinente, que, en ocasiones, no nos olvidemos de técnicas de estudio que les

ayuden a enfrentarse con las necesidades educativas de su proceso de enseñanza.

Queda patente que los Programas Universitarios para Mayores deben tener una estructura ágil que permita adaptarse a las necesidades e intereses que vayan apareciendo en cada una de las situaciones. Esta estructura debe tener presente el contexto, a las personas, a la Universidad, debiendo mantener una correspondencia y relación permanente con todos y cada una de los programas y actuaciones universitarias.

4. CONCLUSIONES

En los últimos años, hemos podido comprobar como las Aulas de Mayores han puesto en marcha diferentes programas formativos y académicos destinados a las personas mayores que han ido sufriendo una serie de modificaciones, adecuándose a las necesidades y preferencias de su alumnado, así como a las posibilidades de las propias instituciones.

Si bien todos y cada uno de estos programas poseen una esencia e idiosincrasia propia, hemos de decir que les mueve un último fin común, el de acercar la formación a la población más adulta, facilitándole el acceso a unos estudios de los que, en la mayoría de los casos, no pudieron disponer de ellos en su juventud.

Teniendo en cuenta lo expuesto, podemos afirmar que se da importancia a la función social de las Aulas de Mayores frente a otros fines. Se procura una organización de los contenidos con la finalidad de formar, transformar y dar respuesta a las necesidades e inquietudes del colectivo frente a la compilación de contenidos. La confección del currículo en estos casos es adaptado al alumnado. Esto lleva a que la flexibilidad hacia las demandas de este alumnado sea valorada positivamente.

Matizando las finalidades propias de cada institución, así como apreciando la meta última que pretenden alcanzar, observamos que son muchos de estos programas los que atienden a su vez a una vertiente más social.

Las características propias de las Aulas de Mayores las convierte en idóneas para impulsar proyectos de investigación en donde el adulto mayor pueda ser actor y director del proceso, dependiendo de la metodología empleada.

En este sentido y reconociendo la relevancia socioeducativa y sociocultural de estos programas ofertados a personas adultas mayores,

Sarrate y Pérez de Guzmán (2005, p. 54) destacan una serie de propuestas orientadas a promocionar futuras líneas de actuación, de las que nos hacemos eco resumidamente: 1) Incluir la educación de personas adultas en todas las iniciativas y programas sociales; 2) Reconocer que el aprendizaje de las personas adultas es una inversión y no solamente una partida de consumo social; 3) Aumentar las reservas de capital humano, 4) Efectuar innovaciones curriculares; 5) Utilizar métodos pedagógicos apropiados; y 6) Establecer estrategias adecuadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguaded, J. I. y Pérez Rodríguez, M. (2007). *La educación en medios de comunicación como contexto educativo en un mundo globalizado*. En J. Cabero (Coord.), *Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación* (63-75). Madrid: McGraw-Hill.
- Cruz Díaz, M.R. (2013). Una asignatura pendiente de muchos adultos y mayores, matricularse en la universidad. *Diálogos: Educación y formación de personas adultas (Barcelona)*, 3(75-76), 63-71.
- Cruz Díaz, M.R.; Moreno-Crespo, P. y Rebolledo Gámez, T. (2012a). *El alumnado universitario mayor ante los recursos tecnológicos y los medios de comunicación social: el caso del aula abierta de mayores*. En G. Pérez Serrano (Coord.), *Envejecimiento activo y solidaridad intergeneracional: claves para un envejecimiento activo*. Madrid: UNED.
- Cruz Díaz, M.R.; Rebolledo Gámez, T. y Moreno-Crespo, P. (2012b). *Indicadores de evaluación de los programas universitarios para mayores: experiencia del "Aula Abierta de Mayores de la UPO"*. En D. Cobos; A. Jaén, E. López, A.H. Martín y L. Molina (Coords.), *I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2012*. Sevilla: AFOE.
- España (2006). Ley Orgánica de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de mayo de 2006, nº 106, pp. 17158- 17207.
- García Mínguez, J. (2004). *Educación en personas mayores. Ensayo de nuevos caminos*. Madrid: Narcea.
- Gobierno De España (2011). *Libro blanco del envejecimiento activo*. Madrid: Gobierno de España, Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Hernández Pina, F. y Díaz Martínez, E. (2010). La formación de doctores en el contexto del EEES. Una formación basada en competencias. *Revista Fuentes (Sevilla)*, 10, 69-82.
- Junta De Andalucía (2010). *Libro blanco del envejecimiento activo*. Sevilla: Junta de Andalucía, Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social.

- Madrid Izquierdo, J.M. (1994). Las universidades populares y la educación de adultos. *Pedagogía social: revista interuniversitaria (Sevilla)*, 9, 107-114.
- Mayán Santos, J. (2001). *Educación universitaria para personas mayores*. En Fundación La Caixa Galicia (Ed.), Familia, juventud y nuestros mayores: la actitud proactiva (347-365). Coruña: Fundación Caixa Galicia.
- Medina Ferrer, B.; Llorent García, V.J. y Llorent Bedmar, V. (2013). Evolución y concepto de la educación permanente en España. *Revista de Ciencias Sociales (Maracaibo)*, Julio-Septiembre, 511-522.
- Montoya Sáenz, J.M. (2002). *La educación social en las personas mayores*. En M.P. Lebrero Baena, J.M Montoya Sáenz y J.M Quintana Cabanas (Coords.), *Pedagogía Social*. Madrid: UNED.
- Moreno-Crespo, P. (2010). Mayores y formación: Aprendizaje y calidad de vida. En J.C. Gómez (Coord.), I Congreso Científico de Investigadores en Formación (281-283). Córdoba: Universidad de Córdoba.
- Moreno-Crespo, P. (2011). *Mayores y Formación. Aprendizaje y Calidad de Vida*. Tesis Doctoral (no publicada). Sevilla: Universidad Pablo de Olavide.
- Moreno-Crespo, P. y Cruz Díaz, M.R. (2012). *Promoción de la calidad de vida a través de los programas socioeducativos para mayores: Universidad y mayores*. En D. Cobos; A. Jaén, E. López, A.H. Martín y L. Molina (Coords.), I Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2012. Sevilla: AFOE.
- Moreno-Crespo, P.; Pérez De Guzmán Puya, M.V. y Rodríguez Díez, J.L. (2012). *Saber interpretar la calidad de vida y el envejecimiento activo*. En I Simposium Internacional sobre envejecimiento activo y solidaridad intergeneracional (1-10). Madrid: UNED.
- Moreno-Crespo, P. y Pérez Pérez I. (2014). Estereotipos sobre la jubilación en pretitulados universitarios: proyecto de innovación docente. *REIRE: revista d'innovació i recerca en educación (Barcelona)*, 7 (2), 53-70.
- Moreno-Crespo, P.; Prieto Jiménez, E. y Amador Muñoz, L. (2009). La necesidad de proyectos socioeducativos para mayores: el caso del aula abierta de mayores. *Universidad Abierta: Revista de Estudios Superiores a Distancia (Ciudad Real)*, 29, 141-152.
- Olmedo Moreno, E.M. (2013). Enfoques de aprendizaje de los estudiantes y metodología docente: Evolución hacia el nuevo sistema de formación e interacción propuesta en el EEES. *Revista de investigación educativa, RIE (Murcia)*, 31 (2), 411-429.
- Ortiz Colón, A. (2004). La formación básica de personas adultas en Andalucía desde la perspectiva del profesorado. *Revista Fuentes (Sevilla)*, 6, 126-145.

- Palomares Ruiz, A. (2011). El modelo universitario y el uso de nuevas metodologías en la enseñanza, aprendizaje y evaluación. *Revista de educación* (Madrid), (355), 591-604.
- Pérez Serrano, G. (2001). Aprender a lo largo de la vida. Desafío de la sociedad actual. *Ágora Digital* (Huelva), 1, 1-17.
- Prieto Jiménez, E.; Moreno-Crespo, P.A. (2009). *Diseñando programas para nuestros mayores: el caso del Aula Abierta de Mayores*. En G. Pérez Serrano, J. García Gutiérrez y A. De Juanas Oliva (Eds.), V Jornadas de Calidad de Vida en Personas Mayores. Envejecimiento Activo y Participativo. Madrid: UNED.
- Sáez Carreras, J. (2003). *Investigación e Intervención Educativa con Personas Mayores*. En J. Sáez Carreras (Coord.), Educación y aprendizaje en las personas mayores. Madrid: Dykinson.
- Sanz Fernández, F. (2002). *Perfil y funciones del educador/formador de personas adultas*. En E. López-Barajas Zayas y M.L. Sarrate Capdevila (Coords.), La educación de personas adultas: reto de nuestro tiempo. Madrid: Dykinson.
- Sarrate Capdevila, M.L. (2002). *La educación de personas adultas, ámbito prioritario de la educación permanente*. En E. López-Barajas Zayas y M.L. Sarrate Capdevila (Coords.), La educación de personas adultas: reto de nuestro tiempo. Madrid: Dykinson.
- Sarrate Capdevila, M.L. y Pérez De Guzmán Puya, M.V. (2005). Educación de las personas adultas. Situación actual y propuestas de futuro. *Revista de Educación* (Madrid), 336 (enero-abril), 41-56.

FUENTES ELECTRÓNICAS

- Aula Mentor. [Consultado el 16 de octubre de 2013], <http://www.mentor.educacion.es/>
- Centro para la Innovación y Desarrollo de la Educación a Distancia. [Consultado el 16 de octubre de 2013], <http://www.cidead.es/>
- Formación Profesional a través de Internet. [Consultado el 16 de octubre de 2013], <http://www.mecd.gob.es/fponline/>
- Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [Consultado el 16 de octubre de 2013], <http://www.mecd.gob.es/portada-mecd/>
- Radio Eccा. [Consultado el 26 de abril de 2011], <http://www.radioecca.org/>
- TodoFP.Es. [Consultado el 16 de octubre de 2013], <http://www.todofp.es/>

Sobre la autora:**Pilar Moreno-Crespo**

Doctora por la Universidad Pablo de Olavide con la tesis *Mayores y Formación. Aprendizaje y Calidad de Vida* (no publicada) (2011). Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación en la Universidad de Sevilla (2001), Master en Dirección de Centros Sociales para Personas Mayores (Universidad Pablo de Olavide, 2005) y Master Universitario en Educación Social y Animación Sociocultural (Universidad de Sevilla, 2002). Profesora en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Extremadura (España). Implicada en labores técnicas-educativas en el Aula Abierta de Mayores de la Universidad Pablo de Olavide (2009-2014). Las líneas de investigación desarrolladas se centran en la educación de personas adultas y personas adultas mayores, así como educación permanente, envejecimiento activo y la calidad de vida. Ha participado en Congresos Internacionales orientados al envejecimiento activo y la calidad de vida, incluido el celebrado en 2010 en el que se presentó el Libro Blanco del Envejecimiento Activo, presentado por la Junta de Andalucía.

Para citar este artículo

Moreno-Crespo, P. (2015). Educación a lo largo de la vida: aula de mayores. *Revista Fuentes*, 17, Diciembre, pp. 113-133. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].
doi: doi: <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2015.i17.05>.

Reseñas



RESEÑA



PABLOS PONS, J. De (coord.) (2015). *Los centros educativos ante el desafío de las tecnologías digitales*. Madrid: La Muralla

390 páginas.

Francisco Ignacio Revuelta Domínguez
Universidad de Extremadura

Situarnos ante esta obra colectiva nos predispone a adentrarnos en el último de los posicionamientos que con más fuerza se está manifestando en la investigación dentro de la Tecnología Educativa como disciplina.

Desde el título se nos lanza el último gran reto que nos adelanta una visión meso-sistémica para ayudarnos a fijar nuestra mirada crítica en los centros educativos, que a su vez, van a ser las unidades de comprensión, reflexión y análisis en el reflejo de las diferentes dinámicas de integración de las tecnologías digitales en las aulas.

Las reflexiones vertidas en este documento por parte de los 30 autores que firman los capítulos de la obra profundizan en sus reflexiones a partir de los datos obtenidos en el proyecto I+D+i denominado 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 (EDU2010-17037) como menciona el coordinador de la obra en la introducción del mismo.

La obra está estructurada en 11 capítulos. El primero de ellos ofrece una nutritiva disertación teórica que refleja una enumeración de los aspectos aprendidos a lo largo de las tendencias pedagógicas aplicadas en la enseñanza y el aprendizaje con TIC, ofrecido el Profesor Manuel Area (Universidad de la Laguna) que actuó como Investigador Principal del proyecto.

El segundo capítulo está firmado por la Profesora Pilar Colás (Universidad de Sevilla) que invita a realizar una reflexión evaluativa de las políticas educativas TIC y (re)construye un modelo teórico basado en los análisis de su impacto dentro de la panorámica actual de las diversas políticas TIC que surgen a nivel mundial.

Los capítulos tercero, cuarto y quinto despliegan visiones concretas de los que sucede en los centros educativos y la integración de las TIC en sus prácticas, entre ellos destacamos: los efectos del Programa Escuela 2.0 según el profesorado en Andalucía en el primero de ellos; un estudio de caso múltiple extremeño sobre el modelo 1:1 en centros de Primaria donde destacan las principales dificultades de aplicación del modelo reflejado en el segundo capítulo; y, el cambio de paradigma en la asunción de las tecnologías en las escuelas del Principado de Asturias en el caso del tercer capítulo.

Por otro lado, los capítulos sexto y séptimo ofrecen una visión diferente. Son los capítulos que reflexionan sobre los efectos de integración TIC en los centros de las comunidades autónomas de Valencia y Madrid, las cuales, en su momento, no se incorporaron al Programa Escuela 2.0 en sentido estricto aunque aplicaron una política 1 a 1 similar pero fuera del Programa. Así, del capítulo valenciano podemos destacar el modelo de los Centros Educativos Inteligentes y de cuyas conclusiones de los autores respecto de este modelo, no se apartan de los hallazgos encontrados en el resto del territorio nacional ofrecido por la complejidad del entramado en el conjunto de los capítulos de esta obra. Del capítulo madrileño destacamos el Programa de Institutos de Innovación Tecnológica. Dicho programa es el intento de ser la manifestación ejecutiva del modelo 1 a 1 en la comunidad y cuyas diferencias sustanciales plasman significativamente los autores. Destacan del modelo, y dentro de este capítulo, las manifestaciones, percepciones y dificultades que encuentran los docentes en los mecanismos de implantación del modelo pensado desde la administración madrileña.

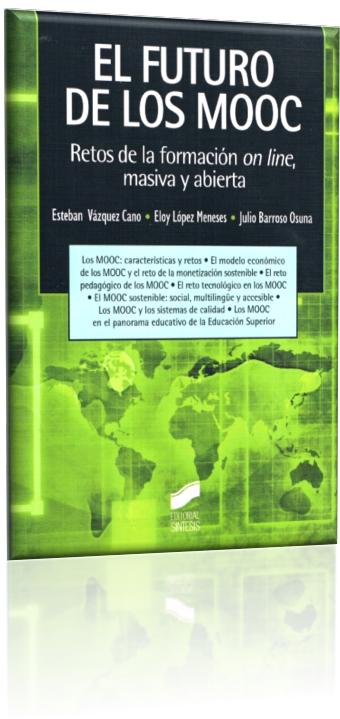
Los capítulos octavo, noveno y décimo ofrecen las conclusiones de las comunidades del País Vasco, Canarias y Cataluña respectivamente. Del capítulo vasco destaca las reflexiones sobre las innovaciones y la transferencias de las prácticas construidas dentro del modelo que reclama un giro metodológico y reafirma el posicionamiento del paradigma pedagógico que sigue centrado en el modelo tradicional. Las reflexiones del capítulo canario se centran en el análisis de la política TIC de la comunidad y un recorrido por las diferentes ejecuciones de la misma. Destaca la glosa de las actividades de la particularidad canaria que recuerdan al modelo de trabajo en la competencia digital. Y, del capítulo catalán, tras su correspondiente reflexión de los modelo de

actuación política, destaca la concreción centrada en el desarrollo del aprendizaje con tecnología y las subdimensiones analizadas de la competencia digital tanto del alumnado como de los docentes.

En el capítulo que cierra la obra, nos encontramos con el caso portugués en el que las autoras de la Universidad de Coimbra reflejan el impacto del modelo 1:1 a través de una revisión de las diferentes producciones científicas en el país vecino.

Finalmente, estamos ante una obra que describe el entramado y la casuística de las diferentes políticas TIC en las comunidades que conforman nuestro país y que han configurado un mapa de acciones orientadas a manifestar la diversidad de formas de integración de las TIC en las aulas, cuyos resultados desfavorecedores van dejando de lado la oferta romántica de la administración en la dotación masiva de tecnología a los centros educativos. Asimismo, ofrece un gran conjunto de reflexiones y referencias que la convierten en obra de referencia para los interesados en indagar sobre los efectos de las políticas nacionales y autonómicas respecto a la incorporación de las tecnologías en los centros educativos estatales.

RESEÑA



VÁZQUEZ CANO, Esteban; LÓPEZ MENESES, Eloy; BARROSO OSUNA, Julio (2015). *El Futuro de los MOOC. Retos de la formación on line, masiva y abierta.* Madrid: Editorial Síntesis.

205 páginas.

Pedro Manuel Sintes Rodrigo
Universidad de Extremadura (Cáceres)

Hace unas décadas, el modelo de aprendizaje significativo era aquel que se adquiría en contextos formales de educación, es decir, las instituciones educativas. Este modelo era el dominante desde hace más de 25 siglos, hasta que la diversidad tecnológica, puesta a disposición de todos y cada uno de nosotros, nos permite acceder a la información desde los contextos informales y no formales.

En ellos, hay un fuerte auge de los MOOC (del inglés, Massive Online Open Course; en español, Cursos Abiertos Masivos On-line). Por tanto, la pedagogía de los procesos de formación en espacios virtuales como lugar de acción, reflexión y cambio de los agentes educativos manifiesta la imperiosa necesidad de producir, adquirir y dinamizar nuevos aprendizajes, y no sólo, centrarse en aquellos originados en los entornos formales.

Hemos de destacar la reflexión invertida en el siguiente libro, obra de Vázquez Cano, López Meneses y Barroso Osuna, pues supone una inmersión clara en los aprendizajes colaborativos y cooperativos, destacando, como su título indica en la portada, los retos que supone una formación on-line, masiva y abierta.

Si bien, la tecnología emergente en materia educativa, como los MOOC en este caso, presentan algunas corrientes a seguir como base estructural (conectivismo, constructivismo, aprendizaje autónomo, conductismo, aprendizaje ubicuo, aprendizaje en red y aprendizaje

basado en tareas y problemas) apoyada por metodologías emergentes como el *Flipped Classroom* (o Clase invertida, que consiste en que las tareas que el alumno realizaba en casa, las realice justo antes del periodo de clases, para asimilar la información) y el “Aprendizaje móvil”, también se señala que su uso debe estar supervisado por los aspectos negativos que entraña (como la dirección por la moda y el mercado –la existencia de demasiado marketing-, la imposibilidad de una evaluación exhaustiva o un seguimiento, y/o la desvalorización de la función del docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje).

Estos apartados ofrecen el diseño de actividades colaborativas y las reflexiones respecto al docente, desglosando las prácticas propuestas para su uso. Denotan los autores, una llamada de atención a los movimientos de información en los procesos formales para contraponerlos a la incorporación de los paradigmas y metodologías de formación informal, cuyo epicentro gira en torno al individuo particular, sus intereses y las dinámicas que comprenden los procesos de aprendizaje significativo en los ambientes externos al sistema educativo tradicional.

Todos estos aspectos, se ven resueltos en los 6 primeros capítulos de la presente obra, haciendo especial hincapié a los retos que se presentan, tanto tecnológicos, como pedagógicos, en materia educativa a través de los MOOC, midiendo, a su vez, la sostenibilidad y calidad de los entornos virtuales para la presentación de la información en red, y certificando la estandarización de los entornos masivos.

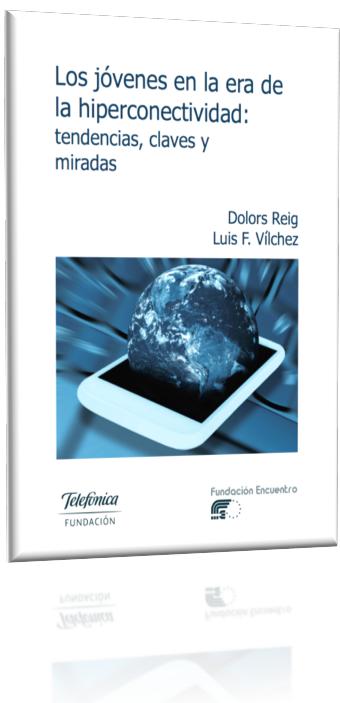
Las líneas anteriores presentan una dinamización estructurada de los contenidos, que se ven reflejados en un panorama educativo actual, referenciado en el último de los temas del presente libro, dónde los autores detallan la función de los MOOC dentro del panorama educativo de la Educación Superior en España.

Para ello, denotan la irrupción en el estado español y en los estamentos encargados de la Educación Superior. Demarcan cada una de las instituciones consolidadas en el movimiento MOOC, así como también los buscadores de cursos y los recursos europeos sobre este tipo de metodología, para terminar, con la universidad española en dicha materia educativa.

Para concluir, debo señalarle al lector, que ésta, se trata de una obra concreta, aunque presente tintes amplios, sobre los procesos y metodologías de aprendizaje, centrándose en el aprendizaje on-line masivo, con un altísimo grado de acierto para la población española. La obra evidencia un claro doble sentido: en primer ámbito, ofrece al lector

un panorama claro y actual de los MOOC para poder hacer una correcta interpretación y entendimiento sobre los principios en los que se asienta la formación masiva y abierta; así como, en segundo lugar, analizar los principales retos tecnodidácticos, pedagógicos y sociales que garanticen una mayor calidad e inserción social de estos cursos, avanzando de esta forma hacia un modelo más comprensivo y sostenible que sirva de referencia para la formación de la sociedad en general.

RESEÑA



REIG, D. y VÍLCHEZ L. F. (2013). *Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas*. Madrid: Fundación Telefónica y Fundación Encuentro.

212 páginas.

M^a Ángeles Hernández Prados
Tirso Valcárcel- Resalt Castillo
Universidad de Murcia

La Fundación Telefónica y la Fundación Encuentro, se unen una vez más, para publicar el libro escrito por Dolors Reig, Psicóloga Social, y Luis Vilchez, profesor de Psicología Evolutiva y de la Educación en la Universidad Complutense de Madrid, sobre la era de la Hiperconectividad destacando por un lado, el papel de los jóvenes, y por otro, el teléfono inteligente (Smartphone).

Este trabajo se inicia con el análisis de los cambios experimentados por los jóvenes en la Sociedad de la información tanto en su desarrollo cognitivo (evolución de la inteligencia general, predominio de la creatividad, pensamiento flexible, razonamiento estadístico, sujetos multiatencionales y selectivos de la información), desarrollo emocional centrado en la transparencia en la construcción de la identidad digital y el desarrollo de valores (déficit en la gestión de la privacidad, desinhibición en la comunicación virtual, adicción y el síndrome del pato de Stanford), y desarrollo social (conectividad, redes sociables, vida en comunidad, cooperación, participación y preocupación parental).

Los jóvenes se están educando en este nuevo contexto, hasta el punto, reconocen los autores, de que mucha gente vive no con ese aparato, sino en ese aparato, dando lugar al “*hiperindividuo*” o “*individuo conectado*”. Todo esto está influyendo directamente en sus vidas, generando la necesidad de un debate axiológico de las implicaciones que conlleva. Con la finalidad de conocer cómo influye la hiperconectividad de los adolescentes a través de los smartphones en su

estilo de vida, los autores realizaron un estudio, desde una perspectiva global (padres, adolescentes y profesores) y utilizando una metodología cualitativa (narraciones y grupos de discusión) con una muestra total de 200 participantes que utilizan a diario Smartphones. A continuación, nos hacemos eco de algunas de las muchas e interesantes aseveraciones a las que llegan los autores como resultado de esta investigación:

Señalan diferentes niveles de integración de los Smartphones en los centros escolares, predominando su prohibición frente a su integración didáctica, y se reconoce la falta de orientación y desconocimiento del tema. Desconocimiento que conlleva a diferentes percepciones sobre los Smartphones, existiendo mayor similitud entre profesores (moralizantes, fóbicos, razonables, críticos y autocríticos) y padres (renacidos digitales, poco tolerantes, perplejos, fóbicos y moralizantes) que lo definen empleando palabras como dependencia y comunicación, mientras que los adolescentes recurren a comunicación, conectividad, libertad y diversión.

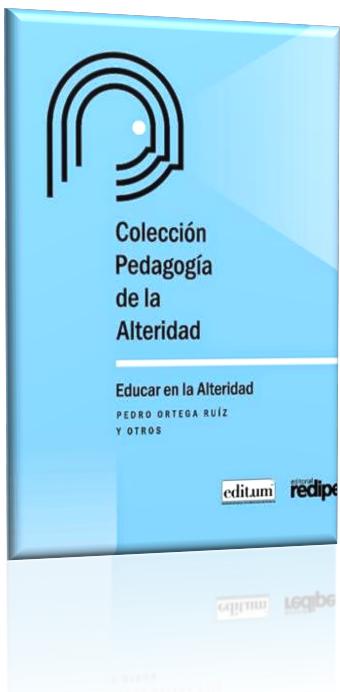
Admiten que se producen cambios en el modelo de comunicación (*texting*), lo que conlleva una pérdida de información que aporta el lenguaje no verbal y de la expresión oral por no comunicarse cara a cara, además de la capacidad atencional. De igual modo se producen cambios en las relaciones interpersonales en su grupo de iguales, familiares y escolares. Los propios adolescentes reconocen su alcance comunicativo, pero también el riesgo de aislamiento, produciéndose una redefinición del concepto de amistad, ya que no hace falta llevarla a cabo mediante una cercanía física.

En lo que respecta al aprendizaje móvil, éste permite el acceso a la información y favorece el aprendizaje colaborativo, pero se produce un detrimiento de la seguridad personal, ya que existe una mayor vulnerabilidad de la persona; acorta las distancias entre el individuo y los demás, se modifican las capacidades de comunicación, dificultan la atención, así como el establecimiento de normas y límites en el uso de Smartphones (adicción).

Para finalizar señalar que el análisis etnográfico evidencia que para los profesores estas tecnologías favorecen la dependencia de uso cada vez más continuado y a edades más tempranas, cambios en el sentido y vivencia del tiempo, necesidad de establecer límites, socialización difusa, deterioro de la privacidad, entre otros. Para los padres se enfatiza el deterioro de la relación con los hijos, deterioro de la comunicación, genera adicción y/o dependencia. Por su parte, los adolescentes consideran que les permite estar informados de lo que pasa a su alrededor, creen que sirven para estudiar pero se pierde mucho tiempo,

que les permite estar más tiempo en casa, que genera conflictos derivados de la comunicación, aumentan las faltas ortográficas, etc. por eso creen que debe usarse con conciencia.

Aunque las percepciones son dispares, hay elementos comunes, la necesidad pedagógica de educar en un uso responsable. Este trabajo abre la puerta a experiencias educativas que contribuyan con esta finalidad de educar no solo en la integración de las Tic, sino a vivir con las Tic.



RUIZ, P. (2014) *Educar en la alteridad.* Colección Pedagógica de la Alteridad. Colombia: Redipe y Editum.

212 páginas.

Abel Muñoz Morales
Universidad de Murcia

Durante mucho tiempo la relación educativa se ha reducido a la mera transmisión de información unidireccional, concediendo prioridad al maestro y favoreciendo el distanciamiento con el alumnado. Ese desprecio hacia la necesidad del “otro” ha hecho que se justifiquen auténticas barbaridades de la humanidad. Aunque en la oscuridad también emergen luces abriendo y ramificando el camino a seguir. Quien nos iba a decir hace unos años que se trataría de educar de una manera tan responsable y comprometida, dando respuesta al otro que demanda de una educación donde no se agote su propio “yo”, y se desarrolle toda su singularidad.

Nos encontramos ante un libro compuesto de 9 capítulos en los que ha participado 7 autores, que expone y reivindica la pedagogía de la alteridad como sustrato teórico que orienta la educación desde diversos contextos, y atendiendo diferentes problemáticas. En el mismo se hace mención a la ética de la compasión, donde no es tanto el deber moral de responder de la otra persona, sino algo que sale sin esperarlo, que no me cuestiono ni argumento el porqué de ésta acción. El “otro”, desposeído de su realidad, ejerce una responsabilidad sobre mí, la cual no queda saldada hasta que recupere su dignidad.

Aunque pueda parecer que la compasión da lugar solo ante los más desfavorecidos socialmente, no es así ya que el ser humano es un ser con carencias y que necesita de los demás para hacerse a sí mismo. El otro es prohibición, una frontera la cual no se debe sobrepasar.

Este discurso viene caracterizado por: la resistencia al mal, de aquello que no debe ser; por la contextualización del sujeto (espacio, lugar, circunstancias), de modo que la historia que nos precede es importante, porque sino no dejaríamos de empezar de cero, entrando en un bucle infinito y sin sentido; por promover y defender la singularidad en la pluralidad, ya que las preguntas no son iguales, porque la persona que la emite es diferente, único y singular, por lo tanto la respuesta no puede obtenerse de un recetario universal, por el contrario ha de ser también singular.

Hay que dejar de lado la unidireccionalidad que hemos seguido hasta ahora en la cual parece que el profesor es el protagonista y el alumno un actor secundario, el proceso debe ser inverso, y poder partir de la necesidad del alumno, seguido del acompañamiento en el proceso educativo del profesor. Por eso se relaciona la educación como proceso ético, ya que algo tan diario como establecer las lecciones del profesor es un dilema moral, en cuanto a que les puede ayudar a entender mejor el temario que se va a dar en clase y siempre con la intención de alcanzar una meta.

Esa meta se basará en lo vivido y será el espejo de lo que somos y que mas tarde se podrá reflejar en lo que transmitamos a las demás personas, somos un recipiente que hay que llenar lentamente sin intentar mal acontecerlo ni ultrajarlo y sin que no nos sea indiferente. En este sentido se reconoce la labor de la familia como transmisora de valores y normas sociales, apuntando aspectos novedosos que no se limiten a la individualidad, competitividad y el consumo.

Tenemos que dejar de referirnos a los inmigrantes con un lenguaje universal, el cual no hace más que dañar su imagen y abandonar esa singularidad que se merece como ciudadano de nuestro tiempo. No se puede confundir la creación con la integración, ya que muchas veces es lo que se utiliza para enmascarar una política, aparentemente intercultural, la cual respete la identidad de cada uno y su libertad de decisión. Está claro que no somos lo que decimos, sino lo que demostramos y hay que empezar a hacer algo nuevo para llegar a algún sitio diferente, alejado de un modelo cognitivo.

No se puede negar la ineludible responsabilidad ética que se plantea a las nuevas generaciones para seguir la tarea que las actuales han llevado a cabo y que va a ser un proceso que no va a poder cesar si queremos que se dé el cambio de modelo que nuestra sociedad necesita.