

# MOBILE LEARNING. A PROPOSED INTERVENTION FOR HIGH SCHOOL GENDER EQUALITY

Inmaculada Pedrera Rodríguez  
Francisco Ignacio Revuelta Domínguez  
Universidad de Extremadura

## RESUMEN

Este artículo pretende recoger una propuesta de intervención para el fomento de la igualdad de género con profesorado y alumnado de Educación Secundaria Obligatoria, a través de la metodología del mobile learning. Propone realizar con el profesorado acciones formativas para el uso didáctico de aplicaciones del móvil en el aula y desarrollar competencias digitales con el alumnado fundamentalmente femenino, para un uso eficaz y favorecedor de oportunidades de esta herramienta, a la vez que plantea conocer aplicaciones útiles para su proceso de aprendizaje y la gestión de recursos para la igualdad de oportunidades.

**PALABAS CLAVE:** brecha digital de género, mobile learning, dispositivos móviles, movilidad, e-igualdad.

## ABSTRACT

This article is a proposal to intervene for the promotion on gender equality with High School teachers and students, across the methodology of the mobile learning. In a group of sessions, we will draw a training activities for the educational use on mobile applications in the classroom, and we will develop digital skills, with the pupils mainly female, and it's will be a effective use and opportunities of this tools. Finally we know useful mobile applications for their learning process and resource management for equal opportunities.

**KEYWORDS:** gender digital divide, mobile learning, mobile devices, mobility, e-equality.

## 1.- INTRODUCCIÓN

La sociedad de la información tiene sus fundamentos en el uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como motor de cambio en el progreso económico y social. Conlleva un nuevo paradigma de producción de



información y un nuevo modelo de interacción que implica la aparición de nuevas demandas y, por tanto, el desarrollo de nuevas competencias en los ciudadanos.

Tras someter a un análisis de lo que presenta la sociedad del conocimiento sobre los sexos, se ha estudiado el uso generalizado de las TIC y el modo en que éstas pudieran influir en la distribución entre ellos, a la hora de conseguir un puesto de trabajo y un lugar de poder (Serrano y Martínez, 2003).

La información que nos ofrecen las estadísticas sobre la relación entre el género de los sujetos y los usos de las TIC varía notablemente en aspectos tanto de disponibilidad como de formas de uso, si bien entre adolescentes y jóvenes españoles la tendencia va reduciéndose (Graner y otros, 2007). Las repercusiones que esto puede tener en el futuro pueden ser elevadas, dado que las tecnologías pueden contemplarse como fuente de oportunidades para el empleo y como una herramienta muy valiosa para la igualdad entre géneros.

La problemática de las barreras de acceso a la sociedad de la información y de la existencia de brechas digitales de género presenta una preocupación cada vez mayor dentro de las aulas. El impacto de la difusión de las TIC muestra diferencias entre mujeres y hombres que se manifiestan en la desigualdad en el acceso, la intensidad de uso y el tipo de utilización de Internet.

Entendemos que aumentar el acceso, uso y desarrollo de capacidades y habilidades de las mujeres en la sociedad de la información y reducir la brecha digital de género (II Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres 2014-2017) es un paso para fomentar la concreción de la igualdad efectiva entre sexos.

Pretendemos, por tanto, realizar una propuesta de intervención con profesorado y alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), planteando realizar acciones formativas para el uso didáctico de aplicaciones del móvil en el aula, desarrollar competencias digitales con el alumnado para un uso responsable de esta herramienta y, a la vez, conocer recursos para la igualdad de oportunidades.

Nuestra propuesta se encuentra enmarcada dentro de los objetivos números uno y cinco, que describiremos más adelante, planteados en el II Plan de Acción antes mencionado. Consideramos esta propuesta novedosa, no por la herramienta seleccionada sino por la intervención que se propone realizar con dos colectivos simultáneamente, el alumnado de ESO y su profesorado.

## 2.- CONTEXTUALIZACIÓN DE LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN EN ESPAÑA

La existencia en España de un marco normativo para trabajar la igualdad efectiva de mujeres y hombres en la sociedad de la información nos sirve de referencia

---

<sup>1</sup> Esta comunicación es un producto del proyecto de investigación «La dimensión transformadora de la TIC para la igualdad», del Plan de Iniciación a la Investigación de la Universidad de Extremadura 2012. Ref. ACCVII-02 (2013/00057/001), cuyo investigador principal es el Dr. D. Francisco Ignacio Revuelta Domínguez.



para la elaboración del presente trabajo. Dicho marco está compuesto, por un lado, por la Ley 3/2007, de 22 de marzo (BOE n.º 71) para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y por el II Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información (aprobado el 12 de septiembre de 2014), que viene a ser una continuación, una vez concluido el periodo de vigencia del I Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información (2009–2011).

Por otro lado, la Agenda Digital para España (VV. AA., 2013), documento que delimita la estrategia de España para alcanzar los objetivos de la Agenda Digital para Europa, donde se pretende «transformar y modernizar la economía y la sociedad española mediante un uso más eficaz e intensivo de las TIC por la ciudadanía, las empresas y las administraciones» (VV. AA., 2013) y donde está contemplada la elaboración del II Plan de Acción de Igualdad de Mujeres y Hombres en la sociedad de la Información.

El I Plan de Acción surgió ante la posibilidad de aprovechar las oportunidades que ofrecen las TIC en la sociedad de la información en la que nos encontramos. La innovación tecnológica ha producido cambios en las diferentes áreas de la realidad –económica, laboral, social y política– y, a su vez, ha posibilitado multitud de oportunidades en la vida de las personas, entre ellas en el ámbito de la igualdad.

Este Plan, enmarcado dentro de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, se basaba en los principios rectores del Plan de Igualdad de Oportunidades (2008-2011), como son: ciudadanía, transversalidad, empoderamiento e innovación; proponiendo la consecución de dos objetivos fundamentales, la igualdad en la sociedad de la información –garantizar la igualdad de género en la sociedad de la información– y, una sociedad de la información para la igualdad –utilizar las TIC como medio para fomentar la igualdad de género–. (Pedrera y Revuelta, 2013).

De igual manera, este I Plan desarrollaba su intervención a través de siete ejes que tenían por finalidad la consecución de los principios anteriormente señalados, concretándose, por cada uno de ellos, diferentes propuestas de actuación para su consecución. De los siete ejes, los cuatro primeros se encontraban destinados a «incidir directamente sobre la ciudadanía y en un uso y participación más equilibrada de hombres y mujeres en la sociedad de la información»<sup>2</sup>, mientras que los tres últimos lo hacían en los sistemas y estructuras necesarios para el cambio hacia la igualdad.

En el año 2013 surgió el Borrador del II Plan de Acción, éste era el penúltimo paso para la elaboración definitiva del texto que aprobaría el Gobierno como II Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información (a partir de ahora II Plan de Acción).

El Instituto de la Mujer, organismo encargado de coordinar su elaboración, finaliza el proceso de construcción del borrador con la realización de una consulta

---

<sup>2</sup> Plan de Acción para la Igualdad entre Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información (2009-2011), pág. 14.



pública «con la que se pretende dar cabida y hacer partícipe a la ciudadanía, en general, y al movimiento asociativo en particular»<sup>3</sup>.

El texto, que «tiene como meta fundamental contribuir a mejorar la inclusión digital de las mujeres en el ámbito de las TIC en condiciones de igualdad de oportunidades» (Instituto de la Mujer, 2014, p. 5), se genera a partir de los resultados de la evaluación del I Plan de Acción y del trabajo realizado por un grupo de representantes de ocho departamentos ministeriales.

El reciente II Plan se estructura en cinco objetivos, expresados en términos de beneficios que se pretenden alcanzar para las mujeres y relacionados con ámbitos específicos de intervención junto con las desigualdades que presentan las diferentes situaciones de las mujeres en la sociedad de la información. Los objetivos que se plantea alcanzar son los siguientes:

- Aumentar la participación de las mujeres en las TIC.
- Aumentar las mujeres profesionales y empresarias con capacidades TIC y su protagonismo en el sector.
- Aumentar los contenidos digitales de interés para las mujeres.
- Aumentar el uso de servicios públicos digitales por las mujeres.
- Aumentar la confianza y seguridad de las mujeres en las TIC.

Así mismo, estos objetivos se pretenden desarrollar son un total de 121 actuaciones organizadas por cada departamento ministeriales y puestas en marcha a través de cada uno de ellos (Instituto de la Mujer, 2014).

## 2.1.- LA ESCUELA COMO MOTOR DE CAMBIO EN IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN

La realidad del aula educativa es un entorno inmejorable para realizar acciones que promuevan la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres, y desde donde acometer actividades innovadoras a través de las TIC como herramienta y/o metodología de enseñanza y aprendizaje.

Las TIC han conseguido que la sociedad evolucione en sus relaciones y cambie las habilidades necesarias para desenvolverse en ella (Fundación Telefónica, 2014). Con ello, y debido a las innumerables posibilidades que ofrecen, constituyen un vehículo pertinente para favorecer la igualdad social y, más específicamente, la igualdad de género. El acceso a servicios públicos, la búsqueda de empleo, la consulta de datos bancarios, etc., facilita el acceso a los servicios de los usuarios, mejorando las condiciones de vida de los mismos y ayudando a su integración. Sin embargo, esto requiere el desarrollo de nuevas habilidades necesarias para esta

---

<sup>3</sup> <http://www.inmujer.gob.es/actualidad/noticias/2013/Octubre/BorrIIPlanAccIgualdSo-cInformac.htm>.



actual forma de relacionarse en sociedad, que, en caso de no adquirirlas, puede dar lugar a nuevas formas de exclusión y desigualdad.

Las nuevas tecnologías son un nuevo factor de desigualdad social debido a que están empezando a provocar una mayor separación y distancia cultural entre aquellos sectores de la población que tienen acceso a ellas y quienes no. Fenómeno que desde una ética democrática y progresista resulta a todas luces cuestionable y preocupante. Este fenómeno está generando un nuevo tipo de analfabetismo que consiste en la incapacidad para el acceso a la cultura vehiculada a través de nuevas tecnologías (Área, 2002, p. 57).

Ante las situaciones específicas de las mujeres, las TIC favorecen el impulso hacia el objetivo de conquistar la igualdad de oportunidades; sin embargo, el desconocimiento o desatención por las diferencias entre mujeres y hombres relacionadas con el acceso, el uso, las habilidades y la participación tecnológica puede facilitar que esta desigualdad llegue a agravarse.

La educación es un ámbito que, del mismo modo, ha evolucionado gracias a las TIC. Nuevos recursos, nuevas metodologías y nuevas posibilidades de innovación dentro y fuera del aula hacen que la educación se vaya adaptando a los nuevos tiempos. Además, el ritmo de vida actual y la inmediatez de los flujos de información demandan otras formas de aprendizaje que se adapten con el uso de diferentes recursos e, incluso, nuevos espacios.

Las TIC deben utilizarse para conseguir que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea una transformación crítica de los estudiantes, ayudándoles en el desarrollo de sus propias habilidades: aprender a aprender (Alemany Martínez, 2007, p. 7).

En España existen innumerables ejemplos de buenas prácticas TIC para la igualdad que visibilizan la utilización de las tecnologías en pro de la igualdad de género. En un intento por difundir estas buenas prácticas, la Fundación Directa (2010) elaboró un catálogo con recursos web estructurado por apartados temáticos (entre ellos el apartado de formación), correspondiente a administraciones públicas –estatales, autonómicas y locales– empresas del sector de la sociedad de la información y asociaciones de mujeres y sociedad civil. Se trata, por tanto, de un conjunto de recursos existentes en nuestro país que dan visibilidad y empoderamiento a la mujer y facilitan su acceso a la formación y el empleo, entre otros recursos.

Como podemos observar, debemos poner en valor las políticas efectuadas por las administraciones públicas para concretar las políticas de igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en la evolución de la sociedad de la información.

### 3.- SEGUNDA BRECHA DIGITAL EN PERSPECTIVA DE GÉNERO

En el momento actual, más relevante aún que el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, definido por la tenencia de un ordenador y una conexión a internet (primera brecha digital), es determinar el uso, tanto en intensidad como en variedad, que se realiza en el acceso a internet (segunda brecha digital) y por tanto, en desarrollar las capacidades y habilidades que las personas han de cultivar para utilizar los dispositivos tecnológicos e internet (Castaño, 2008).



Existe una tendencia de pensamiento sobre las diferencias de género en el acceso, teniendo en cuenta que este acceso es un requisito imprescindible para la actividad social en la era digital, que con la generalización de los puntos de conexión y el aumento del número de usuarios será cuestión de tiempo que sea eliminada dicha primera brecha digital.

Sin embargo, el uso, la intensidad y las habilidades están más relacionados con cuestiones socioculturales, donde el género es un aspecto de gran relevancia, y son estas cuestiones determinantes las más difíciles de modificar.

La diferencia en los usos que realizan unos y otros individuos está relacionada con factores como su edad, nivel educativo o su situación laboral, entre otros (Castaño, 2008, p. 21).

La brecha digital (digital divide) se define como:

la separación existente entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquéllas que no tienen acceso a las mismas y que aunque las tengan no saben cómo utilizarlas. (Serrano y Martínez, 2003).

Un término relacionado con la brecha digital es el concepto de alfabetización digital, propuesto por Glister en 1997, que ahonda en las aptitudes necesarias para el uso de calidad de las TIC (Martínez y Bermúdez, 2012). Y son estas aptitudes las que se desarrollan a través de formación, experiencia, bagaje cultural, capacidad económica, etc., es decir, la exclusión en la era digital va más allá del acceso a los dispositivos tecnológicos, está más relacionada con las diferencias sociales.

Desde la perspectiva de género, las mujeres se sitúan en desventaja. Por un lado, en cuanto al acceso ya que aumenta la cifra de internautas femeninas pero su número sigue siendo inferior al masculino. Sin embargo, la diferencia sigue siendo muy elevada en cuanto a los usos y habilidades que de las tecnologías realizan ellos y ellas. En otras palabras, ésta es la manifestación de la brecha digital de género.

Castaño (2008) señala tres cuestiones relevantes en cuanto al uso que afectan a la segunda brecha digital en perspectiva de género. Por un lado, la experiencia, medida por el tiempo de uso de internet; la intensidad de uso, donde se considera desde el último acceso a internet hasta la duración de la conexión, pasando por la frecuencia de uso; y el tipo de actividades que se llevan a cabo.

Asimismo, la autora apunta otros tres elementos a tener en cuenta respecto de las habilidades para utilizar ordenadores e internet. En primer lugar, las habilidades percibidas frente a las reales, donde expone que las mujeres creen tener menor número de habilidades y éstas las minusvaloran. En segundo lugar, la importancia de la actitud del entorno próximo de la mujer, que puede favorecer o relegar la adquisición de habilidades tecnológicas por parte de éstas. Y, finalmente, la propia actitud de la mujer, el interés y agrado que presente ante la temática.

El género es una de las variables más relevantes a la hora de explicar los retrasos en la incorporación al mundo de las nuevas tecnologías e, indudablemente, al uso de internet. Las diferencias de acceso entre hombres y mujeres se dan en todas las sociedades actuales, tanto en contextos de economías avanzadas como de economías en desarrollo. La preocupación por las diferencias de género en el uso de ordenadores e internet es creciente. Aunque el uso de las tecnologías



de la información y la comunicación se ha convertido en un rasgo esencial de la actividad social en toda Europa, los hombres son usuarios más regulares de internet que las mujeres en todos los países y grupos de edad (Castaño, 2008).

#### 4.- 'MOBILE LEARNING'

Se ha comentado anteriormente que el uso frecuente de las TIC favorece el desarrollo de competencias tecnológicas, mejorando diferentes destrezas y ofreciendo interesantes oportunidades de desarrollo personal, formativo y profesional en ambos sexos. Estas nuevas competencias deben tener como primera sede de aprendizaje e instrucción las instituciones educativas, desde etapas obligatorias, lo que implica el uso de nuevas metodologías didácticas en las aulas.

«Las diferencias en el acceso a las TIC marcan el perfil de la primera brecha digital de género, aquella que impide que las mujeres se incorporen y participen en la Sociedad de la Información en igualdad de condiciones. Las diferencias en la intensidad y las pautas de uso (conectadas a su vez con las de acceso, formación y habilidades) implican importantes efectos cualitativos que delimitan la segunda brecha digital de género. Las diferencias en el aprovechamiento de las aplicaciones más innovadoras de Internet advierten de la presencia de una nueva brecha cuyas implicaciones se proyectan hacia el futuro, en la medida en que están relacionadas con los entornos en los que se diseñan y construyen las aplicaciones tecnológicas». (e-igualdad, 2010, p. 9).

Entre todas las TIC que actualmente están en uso y constante evolución, aquella que presenta una mayor repercusión en nuestras vidas, tanto en el ámbito profesional como el personal, es el teléfono móvil. El móvil es, sin duda, la tecnología que mayor avance presenta, día a día, llegando a manejar ámbitos hasta ahora no pensados.

El móvil, introducido como teléfono que facilita la comunicación del usuario ofreciendo posibilidades de desplazamiento, ha llegado a ser hoy, con la telefonía inteligente, un instrumento donde confluyen numerosos objetos cotidianos (ISEA, 2009) desde linterna, despertador y cámara de fotos hasta receptor de mensajería y transmisor de múltiples aplicaciones para todo tipo de necesidades personales y profesionales. Es decir, se trata de una herramienta caracterizada por la multifuncionalidad.

Por otro lado, el intento de las instituciones educativas por acercarse a la realidad y ofrecer una enseñanza acorde con los avances sociales hace que en las aulas se avance en la enseñanza y el aprendizaje mediante las TIC (UNESCO, 2013).

El *mobile learning*, como modalidad educativa de construcción de conocimiento a través de dispositivos móviles, está empezando a abrir nuevas posibilidades y retos en el ámbito educativo. Ofrece la posibilidad de desarrollar destrezas y habilidades de manera autónoma y ubicua (Brazuelo y Gallego, 2011). Entre todos los dispositivos móviles, los nativos digitales encuentran connatural el uso de la telefonía inteligente en su quehacer diario. Presentan una visión positiva de los mismos, que manejan con soltura, aunque, en ocasiones, sin obtener un rendimiento máximo del mismo.



A pesar de la masificación de su uso –se trata de una tecnología asequible económicamente y de fácil acceso– y de las innumerables acciones que con ellos realizan, puede decirse que desconocen las posibilidades reales de las aplicaciones y beneficios que conllevan tanto en lo personal como en el ámbito formativo.

Este desconocimiento también es aplicable al profesorado, que a los prejuicios asociados al uso de tecnologías en el aula añade el desconocimiento de las alternativas que ofrecen y las formas en que pueden utilizar en sus aulas. «La mayor parte de los proyectos se han centrado en un modelo instruccional de transmisión de información donde el profesor produce contenidos y los hace accesibles a los alumnos para su consumo a través del dispositivo» (Herrington, 2009).

Según Geddes (2004), el *mobile learning* «es la adquisición de cualquier conocimiento y habilidades mediante el uso de la tecnología móvil en cualquier momento y lugar.» Se trata de una de las diversas definiciones donde los autores hacen hincapié en que la metodología de enseñanza a través del *m-learning* no es solo el aprendizaje a través del dispositivo móvil, sino que prestan atención a la definición de ‘movilidad’ en sentido más amplio, fijándose, no en el dispositivo en sí, sino en el alumno (Ayala, 2013).

En este sentido, con el aprendizaje móvil se puede alcanzar el conocimiento en múltiples contextos y tiempos a través de la exploración. Rompe con la idea del aprendizaje desarrollado en un espacio físico e inamovible. Lleva implícito el papel activo y responsable del alumnado, donde la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades es responsabilidad del propio alumnado. Lo que puede contemplarse como fuente de oportunidades ante desigualdades que presentan las diferentes situaciones de los individuos en la sociedad de la información.

## 5.- PROPUESTA DE FORMACIÓN

### 5.1.- DESCRIPCIÓN

Pretendemos realizar una propuesta de puesta en práctica de un proyecto de formación y uso didáctico de aplicaciones del móvil, como herramienta de enseñanza y aprendizaje, dentro del aula de primero y segundo de ESO de un centro educativo. Para ello se han diseñado un conjunto de acciones formativas y de innovación tanto para el alumnado antes mencionado como para el profesorado de un departamento didáctico cualquiera que imparta docencia a dichos grupos. Se trata de la primera fase del plan –diseño teórico– que pretende su implementación en un futuro próximo, de manera que pueda realizarse un estudio y seguimiento de la puesta en práctica y una valoración por parte de todos los miembros de la comunidad educativa implicada.

Nuestra propuesta se encuentra enmarcada dentro de los objetivos 1 y 5 incluidos en el Plan de Acción para la Igualdad de Mujeres y Hombres en la Sociedad de la Información, consistentes en: «1. Aumentar la participación de las mujeres en las TIC» y «5. Aumentar la confianza y seguridad de las mujeres en las TIC».





Entre los objetivos que planteamos se encuentran:

- Colaborar en la reducción de la brecha digital de género favoreciendo el acceso, uso y habilidades de las mujeres en la sociedad de la información.
- Desarrollar una actitud positiva hacia el uso de las tecnologías en el alumnado femenino, favoreciendo un conocimiento ajustado de sus habilidades tecnológicas.
- Eliminar del currículum oculto las actitudes y creencias negativas en cuanto a los conocimientos y habilidades femeninas en las TIC.
- Proporcionar formación tecnológica que favorezca fluidez y dominio de TIC y faciliten la igualdad de oportunidades entre sexos en la sociedad de la información.
- Incentivar el uso didáctico del móvil dentro de las aulas de Enseñanza Secundaria Obligatoria, como elemento dinamizador, motivador y multifuncional.
- Desarrollar competencias digitales entre el alumnado y el profesorado, fundamentalmente femenino, favoreciendo la eliminación de situaciones de exclusión digital y social.
- Impulsar la gestión de recursos tecnológicos para la igualdad de oportunidades entre sexos.
- Desarrollar el uso responsable del móvil entre adolescentes ofreciéndoles alternativas de uso.

### 5.2.- POBLACIÓN OBJETO

La población objeto de la propuesta es, por un lado, el alumnado de primero y segundo de ESO de un centro educativo de secundaria y, por otro, el profesorado de uno de los departamentos del mismo centro en que curse sus estudios dicho alumnado.

La propuesta hace referencia únicamente a un solo departamento como proyecto piloto, donde el centro podrá valorar su generalización al resto de áreas de conocimiento en función de los resultados obtenidos y del interés generado en la comunidad educativa. Este departamento será elegido por el centro en función de aquellos contenidos curriculares que pretendan potenciar en el alumnado, según las características de éste.

### 5.3.- CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PARTICIPANTES

La propuesta de intervención con el alumnado de primero y segundo curso de Secundaria Obligatoria se ha realizado fundamentalmente atendiendo a las características propias de la etapa evolutiva en que se encuentra este alumnado –12 a 14 años–. Esencialmente atendiendo a las particularidades de su desarrollo cognitivo y moral.

A partir de los 11 o 12 años se da un salto cuantitativo y cualitativo significativo en cuanto a nivel intelectual, aumenta la capacidad de comprensión del entorno y se optimizan las reflexiones sobre realidades abstractas. Es un momento en que se consolida la identidad y la personalidad, adquiriendo, paulatinamente, la moral autónoma, la reflexión y la elección de los valores que regirán su vida.



El trabajo con el teléfono móvil, la adquisición de habilidades de uso de aplicaciones y la extrapolación de los usos de estas *apps* a otras temáticas requiere haber alcanzado el pensamiento abstracto. Le capacitará para poder ignorar lo concreto y realizar un análisis causal donde encontrar múltiples soluciones y alternativas a las cuestiones planteadas.

Por otro lado, la consideración de la igualdad de oportunidades a todos los niveles, y más específicamente en cuanto a razones de sexo, puede producirse gracias a su desarrollo moral y la capacidad de entender el entorno, de reflexionar sobre las relaciones que en él se dan, y a la interpretación de la equidad como valor deseable socialmente.

Se trata de un momento idóneo para la creación de nuevos hábitos en el estudio y la adquisición de nuevas metodologías de trabajo que puedan continuar empleándose a lo largo de toda la etapa de secundaria dotándole de sostenibilidad al proyecto dentro de las necesidades formativas (García y Monferrer 2009).

Respecto a las posibles condiciones socioeconómicas del grupo-objetivo será el centro el que evalúe dichas condiciones específicas del grupo de alumnado, puesto que entendemos esta propuesta como general y que reúne las condiciones necesarias como que cada docente y cada alumno/a dispone en la actualidad de un dispositivo móvil personal.

En el supuesto caso de que por las condiciones económicas de determinados grupos de alumnado no todos dispusiesen de estos dispositivos se propone bien que se realicen las actividades en parejas o pequeños grupos con un dispositivo por cada pareja o grupo, bien que el centro disponga de dispositivos para realizar estas actividades. Por otro lado, existen en la actualidad en cada comunidad autónomas, la posibilidad de que el colectivo de docentes que desee realizar este tipo de propuestas presenten un proyecto subvencionable, de tal forma que pueda disponer de los medios necesarios para llevarlo a cabo con éxito.

#### 5.4.- METODOLOGÍA Y PLAN DE FORMACIÓN

Se llevarán a cabo sesiones de formación tanto para el alumnado de secundaria como para su profesorado. Este plan está diseñado para llevarse a cabo en dos fases. La primera de ellas tiene como finalidad realizar una intervención educativa para disminuir las posibles diferencias en cuanto a la primera brecha digital. La segunda fase trata de dar un paso más allá y realizar la intervención para reducir la segunda brecha digital en perspectiva de género. Ambas fases centradas en el acceso, uso y desarrollo de habilidades de aplicaciones móviles en una materia académica (tabla 1).

La formación del alumnado se realizará en torno al aprendizaje del uso de aplicaciones educativas en el teléfono móvil relacionadas con la materia seleccionada. Se desarrollará una sesión de motivación y sensibilización del uso del móvil donde se traten contenidos de habilidades de inteligencia intra e interpersonal. Y una segunda sesión donde se dará a conocer y se desarrollarán habilidades en el manejo de aquellas aplicaciones elegidas por el profesorado, y cuyo uso efectivo se realizará en las clases del área de conocimiento seleccionada, a través de las actividades planificadas por el propio profesorado.



El profesorado será destinatario de formación sobre aplicaciones educativas relacionadas con su área de conocimiento y sobre las que reflexionarán y plantearán metodologías de enseñanza para introducir la herramienta en sus clases.

Se realizará una sesión de sensibilización donde se promueva el acceso del móvil en el aula y (de)construir los prejuicios del uso de la herramienta. Una segunda sesión de reflexión sobre las actitudes y los prejuicios que tiene la mujer y el hombre como individuo frente a la mujer como género y al hombre como género. Una tercera sesión de formación destinada a conocer diferentes aplicaciones educativas del móvil relacionadas con su área de conocimiento y seleccionar aquellas aplicaciones más adecuadas para el desarrollo de la programación didáctica. Esta última sesión requiere de otra posterior para el desarrollo de habilidades en cuanto al manejo de las aplicaciones seleccionadas. Y, finalmente, este grupo realizará, además, otros momentos de reflexión y propuesta de creación de metodologías de enseñanza en algunas o varias temáticas presentes en su programación didáctica para estos cursos. Será, por tanto, el profesorado, en reuniones de equipo, a partir de la formación recibida en uso de TIC, quien seleccione aquellas aplicaciones que consideren más adecuadas a los objetivos curriculares de su programación y planteen, unas temáticas específicas y las actividades a concretar en sus clases.

#### 5.5.- TEMPORALIZACIÓN

A efectos de poder llevar a cabo las diferentes reuniones de trabajo donde se permita al profesorado disponer del tiempo suficiente para la reflexión sobre su propia práctica docente, para la formación y asimilación de contenidos y habilidades que posibiliten el manejo de las aplicaciones móviles, y la elaboración de un plan de formación acorde con los objetivos y contenidos establecidos en el proyecto curricular de etapa, se propone la puesta en práctica del proyecto a lo largo de un curso escolar.

La reflexión sobre su propia práctica docente y sobre las posibilidades de uso de nuevas metodologías innovadoras requiere programar la distribución del tiempo de manera que se posibilite al profesorado su asimilación y la reflexión para la selección de los recursos adecuados/ajustados a los objetivos que persigue el plan.

Una vez seleccionados los recursos – las aplicaciones– por parte del profesorado, la formación en el desarrollo de habilidades para su manejo, tanto para el profesorado como para el alumnado, puede realizarse en sesiones simultáneas en el tiempo.

De esta manera, la distribución del contenido de las sesiones se propone de la siguiente manera:

- Reflexión del profesorado de su práctica docente y conocimiento de aplicaciones móviles relacionadas con la materia educativa que imparten.
- Sesiones de trabajo para la selección de aplicaciones móviles.
- Formación en habilidades instrumentales, de manera simultánea, tanto para el profesorado como para el alumnado.
- Sesiones de trabajo para la incorporación de la nueva metodología en la programación docente, y realización de un plan de formación.





– Implementación del plan docente en el aula.

La formación y planificación de la nueva metodología de trabajo se propone realizarla durante el primer trimestre escolar, de manera que el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje dentro del aula pueda implementarse a lo largo del segundo y tercer trimestre escolar.

Tabla 1. Elaboración propia de los autores.

	PLAN DE FORMACIÓN PARA EL ALUMNADO		PLAN DE FORMACIÓN PARA EL PROFESORADO		
	SESIONES	CONTENIDOS	SESIONES	CONTENIDOS	
PRIMERA BRECHA DIGITAL: IGUALDAD DE ACCESO	<p>Sesión de motivación donde el alumnado reflexione sobre los diferentes patrones de utilización del móvil que presentan los chicos frente a los que presentan las chicas. Analizando barems de acceso económicos, sociales, familiares, etc.</p> <p>Role playing de activación y posterior debate.</p>	<p>Habilidades de <i>Inteligencia interpersonal</i> relacionadas con las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoconocimiento del uso de las <i>apps</i>.</li> <li>- Autoválora de las propias habilidades de uso de las distintas <i>apps</i>.</li> </ul> <p>Habilidades de <i>Inteligencia interpersonal</i> relacionadas con las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Empatía por conocer las <i>apps</i> que utiliza el otro sexo.</li> <li>- Las diferencias económicas, sociales y familiares que dificultan el acceso a la tecnología móvil.</li> </ul>	<p>Sesión dedicada a sensibilizar y promover el acceso del móvil en el aula y (de)construir los prejuicios del profesorado.</p> <p>Sensibilización y reflexión sobre las actitudes y los prejuicios que tiene la mujer como individuo frente a la mujer como género y al hombre como género, y del hombre como individuo frente a la mujer como género y al hombre como género.</p> <p>Coevaluación de los prejuicios de género relacionados con las TIC. La segunda brecha digital.</p>	<p>Análisis de la situación actual de mujeres y hombres en relación con el acceso y uso de las TIC y del móvil en particular.</p> <p>Ventajas e inconvenientes del uso del móvil en el aula.</p> <p>Consecuencias de la prohibición del uso del móvil en las aulas.</p> <p>El <i>mobile learning</i> como potenciador de experiencias de aprendizaje.</p> <p>Cosmovisión de las relaciones de género como individuo frente a los prejuicios como género en sentido global de ambos sexos.</p> <p>Desventajas sociales e imaginario colectivo referidos al estatus social de género.</p>	<p>1</p> <p>3</p> <p>5</p>
	SEGUNDA BRECHA DIGITAL: IGUALDAD DE USO Y HABILIDADES	<p>Sesión sobre <i>apps</i> seleccionadas por el profesorado, relacionadas con la asignatura y que se utilizarán en el aula para realizar las diferentes actividades de E/A.</p>	<p>Sensibilización del uso del móvil: diferencias entre uso en el ámbito personal y del ámbito del centro escolar.</p> <p>Comprensión de las <i>apps</i>. Finalidad de las mismas.</p> <p>Instrucciones de uso de las <i>apps</i>.</p> <p>Objetivos y momentos de uso de las <i>apps</i> en el aula.</p>	<p>Sesión sobre aplicaciones para <i>Android</i> y para <i>iPhone</i> relacionadas con la asignatura que imparte.</p> <p>Experiencias innovadoras del uso del móvil en el aula.</p> <p>Recursos y <i>apps</i> para trabajar competencias básicas.</p> <p>Conexión de habilidades, contenidos, metodologías para mejorar la propia práctica educativa.</p>	<p>Dominio y fluidez de las habilidades TIC en las alumnas también en el profesorado femenino.</p> <p>Conocimiento y selección de las aplicaciones más adecuadas a un determinado contenido/competencia para el desempeño de actividades en el aula.</p> <p>Diseño de actividades con las <i>apps</i> seleccionadas.</p>

## 6.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De todas las tecnologías de la información y la comunicación que revolucionan nuestro modo de vida día a día, podemos considerar el móvil, y en concreto los «teléfonos inteligentes», como una de las más relevantes, accesibles, democratizadoras y formativas herramientas tecnológicas, con todo el bagaje producido en los últimos años sobre *mobile learning*. Esto es debido tanto a la popularización de su uso como tecnología de la comunicación como a los numerosos avances que brinda.

El uso del móvil en el aula supone potenciar actividades motivadoras para el alumnado (Chóliz, Villanueva y Chóliz, 2009), reutilizando la tecnología, por ellos conocidas, de una manera diferente: enfocada, liberadora e igualitaria. Sin embargo, en los centros de educación secundaria, se prohíbe el uso de los dispositivos móviles en las aulas, interpretándose como una interrupción en lugar de percibirse como una ventaja o un elemento de oportunidades educativas.

Las diferencias en cuanto al acceso, uso y aprovechamiento de aplicaciones innovadoras de la tecnología móvil marcan el perfil de la brecha digital de género que desde las aulas podemos colaborar a reducir, e incluso eliminar, potenciando esta tecnología como herramienta habitual.

Reforzar el uso del móvil en el aula favorece el interés del alumnado hacia un conocimiento y un uso más heterogéneo de dicha tecnología. Defendemos que un uso heterogéneo del teléfono móvil y un aumento de la motivación por las actividades académicas reduce la brecha tecnológica entre los sexos y potencia la igualdad de oportunidades.

Con la intervención que pretendemos realizar conseguimos que las alumnas accedan a las TIC dentro del aula, ofreciéndoles alternativas de uso para que, posteriormente, puedan extenderlo a su vida personal. De esta forma, desarrollan competencias tecnológicas para el manejo de una herramienta que puede ser el inicio de la igualdad de oportunidades en la relaciones sociales, la búsqueda y acceso al empleo, lo servicios públicos, la consecución y búsqueda de información y formación, etc. Además, conseguimos que esa reducción de la brecha tecnológica –primera y segunda– no sea únicamente de las alumnas frente a sus compañeros del otro sexo, sino también del profesorado femenino, en cuanto que está representado dentro del departamento y es objeto de formación.

Al delimitar las finalidades del diseño del plan, lo hemos enmarcado a través de ocho objetivos cuyo matiz didáctico se centró en las dimensiones compensatorias de las diferencias en cuanto al género en el acceso y uso de las TIC en la etapa de secundaria.

La incidencia del Plan de formación tecnológica en ambos colectivos colabora en la supresión de ideologías segregadoras en función del género. Las actividades planteadas logran cumplir con los objetivos esbozados ante una demanda social que se hace visible a través del II Plan de Acción, que le otorga relevancia a una situación crítica desigualitaria, de alto calado social y que debe repercutir en la comunidad educativa.

También queremos dejar constancia de que queda patente, desde el punto de vista de la continuidad de las políticas sociales respecto a la igualdad de oportunidades en relación con las TIC, que existe una tendencia de desarrollo y supresión de las barreras de acceso y uso de las TIC para el colectivo femenino con el II Plan de Acción. Esta situación marca una línea de direcciones políticas en este sentido que debe llegar a todos los colectivos.



La actuación sobre el profesorado supone un reto dentro de sus actividades académicas y una mejora de sus competencias profesionales a través de la formación continua. Nuestro plan de formación puede tomarse como elemento que promueve la reflexión y la innovación docente.

Finalmente, si somos capaces de permitir que el profesorado pueda pensar e investigar sobre su propia práctica docente acompañado de nuevas metodologías didácticas que posibilitem al alumnado, sin distinción de sexo, un desarrollo de sus competencias digitales, será más amplio su ámbito de actuación y conocimiento para ambos colectivos. De esta forma, les resultará más sencillo asumir los cambios que vengán produciéndose en el ámbito tecnológico y a los cambios dentro del entorno que impliquen el uso de la tecnología del momento.

Fecha de recepción: abril de 2014; fecha de aceptación: julio de 2014

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEMANY MARTÍNEZ, D. (2007). Blended learning: modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. Departamento de comunicación y psicología social, 1-3. (Disponible en: [http://www.dgde.ua.es/congresotic/public\\_doc/pdf/31972.pdf](http://www.dgde.ua.es/congresotic/public_doc/pdf/31972.pdf)) (consultado 11 de septiembre de 2014).
- AREA MOREIRA, M. (2002). Igualdad de oportunidades y nuevas tecnologías. Un modelo educativo para la alfabetización tecnológica. *Educación*, 29, 55-65. (Disponible en: <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819xn29p55.pdf>) (consultado 02 de septiembre de 2014).
- AYALA, A. (2013). Formación en todo momento y lugar. *Revista educación 3.0*, n.º 6, pp. 16-19.
- BRAZUELO GRUND, F. Y GALLEGRO GIL, D. (2011). *Mobile learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: ed. Mad. Eduforma.
- CASTAÑO, C. (Dir.) (2008). *Segunda brecha digital*. Madrid: ediciones Cátedra.
- CHÓLIZ, M., VILLANUEVA, V., Y CHÓLIZ, M. C. (2009). Ellas, ellos y su móvil: uso, abuso (¿y dependencia?) Del teléfono móvil en la adolescencia. *Revista española de drogodependencias*, 34(1), 74-88.
- FUNDACIÓN DIRECTA. (2010). *Uso de las tic para la igualdad*. Madrid: ed. Fse. (Disponible en: [http://www.e-igualdad.net/sites/default/files/uso\\_tic\\_def.pdf](http://www.e-igualdad.net/sites/default/files/uso_tic_def.pdf)) (consultado 02 de septiembre de 2014).
- FUNDACIÓN TELEFÓNICA. (2014). *Sociedad de la información en España 2013*. Barcelona: ariel. (Disponible en: [http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte\\_cultura/publicaciones/sie/sie2013.html](http://www.fundacion.telefonica.com/es/arte_cultura/publicaciones/sie/sie2013.html)) (consultado 11 de septiembre de 2014).
- GARCÍA, M. Y MONFERRER, J. (2009). Propuesta de análisis teórico sobre el uso del teléfono móvil en adolescentes, *comunicar revista científica de educomunicación*, n.º 33, 84-85. (Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3056477.pdf>) (consultado el 14 de septiembre de 2014).



- GEDDES, B. J. (2004). Mobile learning en el siglo 21: beneficio para los alumnos. *Arbol de conocimientos e-journal*, n.º 6.
- GRANER C., BERANUY M., SÁNCHEZ X., CHAMARRO A. Y CASTELLANA M. (2007). ¿Qué uso hacen los jóvenes y adolescentes de internet y del móvil? En Álvarez Pousa, I., Evans Pim, J., & Crespo Argibay, O. (2007). *Comunicación e xuventude*. Santiago de Compostela: Colexio profesional de xornalistas de Galicia : Observatorio Galego dos Medios. (Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2648887>) (consultado el 23 de septiembre de 2014).
- HERRINGTON, J. ET AL. (ed.) (2009). *Nuevas tecnologías, nuevas pedagogías: aprendizaje móvil en la educación superior*. Wollongong: ed. Universidad de Wollongong. Recuperado de <http://www.ro.uow.wdu.au/newtech/>.
- INSTITUTO DE LA MUJER (2014). *II plan de acción para la igualdad de mujeres y hombres en la sociedad de la información, 2014-2017*. Madrid: ed. Mº de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (Disponible en: <http://www.inmujer.gob.es/areastematicas/sociedadinfo/docs/planacionsocinformacion.pdf>) (consultado 28 de septiembre de 2014).
- ISEA (2009) *mobile learning, análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al mobile learning*, 13. Recuperado de [http://www.iseamcc.net/eisea/vigilancia\\_tecnologica/informe\\_4.pdf](http://www.iseamcc.net/eisea/vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf).
- Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. (Boe nº 71).
- MARTÍNEZ, P. Y BERMÚDEZ, M. T. (2012). La brecha digital: una nueva línea de ruptura para la educación social. *Res: revista de educación social*, 14.
- MINISTERIO SANIDAD, POLÍTICA SOCIAL E IGUALDAD (2009). *Plan de acción para la igualdad entre mujeres y hombres en la sociedad de la información (2009 – 2011)*. Madrid: ed. Gobierno de España.
- OBSERVATORIO E IGUALDAD UCM. (2010). *La brecha digital de género en la juventud española*. Instituto de la mujer. Madrid. Recuperado de [http://e-igualdad.net/sites/default/files/brecha\\_digital\\_genero\\_juventud\\_espanola\\_2010.pdf](http://e-igualdad.net/sites/default/files/brecha_digital_genero_juventud_espanola_2010.pdf).
- PEDRERA RODRÍGUEZ, M. I. Y REVUELTA DOMÍNGUEZ, F. I. (2013): *El uso del móvil en el aula de secundaria. Una propuesta de intervención para la igualdad con profesores y alumnos*. En *Area, m. Políticas educativas y buenas prácticas tic. II simposio internacional sitic*. Tenerife: laboratorio de educación y nuevas tecnologías de la universidad de la laguna (edullab). (Disponible en <http://edullab.webs.ull.es/wordpress/wp-content/uploads/2013/12/actas-sitic-tenerife-2013.pdf>) (consultado el 01 de septiembre de 2014).
- SERRANO, A. Y MARTÍNEZ, E. (2003). *La brecha digital: mitos y realidades*. México: editorial universidad autónoma de Baja California.
- UNESCO (2013). *Directrices para las políticas de aprendizaje móvil*. Publicaciones unesco. (Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219662s.pdf>) (consultado el 01 de septiembre de 2014).
- VV. AA. (2013). *Agenda digital para España*. Madrid: ed. Mº de Industria, Energía y Turismo. Mº de Hacienda y Admon. Públicas.

