



Máster Universitario de Educación y TIC (*e-learning*)

Trabajo Final de Máster

***M-learning: alternativas de uso de aplicaciones móviles educativas
como complemento del proceso de enseñanza-aprendizaje
en la asignatura de Inglés***

Autor

Guerrero Chiqui, Moisés Heraldo

Especialización

Docencia en línea

Profesora colaboradora

Gil González, María del Carmen

04 de enero de 2021

Quito, Ecuador

RESUMEN

El presente Trabajo Final de Máster (TFM) permite evidenciar los beneficios pedagógicos de la metodología *M-learning* en la Educación Secundaria Obligatoria. Los resultados positivos en experiencias o aplicaciones prácticas son evidentes. En este caso, el trabajo se enfoca en el profesorado de Educación Secundaria Obligatoria porque existe cierta renuencia para incorporar la tecnología móvil en sus clases y también la falta de conocimiento, tal como lo confirma Brazuelo *et al.* (2017) en un estudio exploratorio-descriptivo, donde el 55,6% del profesorado de Educación Secundaria tiene un nivel medio de conocimientos técnicos sobre los dispositivos móviles y el 93,3% desconoce las experiencias educativas que se pueden lograr con estos aparatos, sin embargo, el 78,5% tiene interés por conocer sobre el aprendizaje móvil. Por ello, en este trabajo se dan a conocer los antecedentes, experiencias o aplicaciones prácticas, conceptos clave y su interrelación, para despertar el interés de los destinatarios sobre la temática. La finalidad específica del trabajo es ofrecer al profesorado orientaciones o alternativas de uso pedagógico y dar a conocer las ventajas educativas de cuatro *app* móviles de idiomas, entre estas *Duolingo*, *Busuu*, *Rosetta Stone* y *Speak English!*, como guía para que pueda adaptar o diseñar actividades en diferentes situaciones de aprendizaje. Finalmente, se puede indicar que el profesorado conocerá información relevante que le ayude a integrar la metodología *M-learning* en sus clases, de manera que le permita promover aprendizajes significativos, alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos en el currículo y, sobre todo, mejorar el rendimiento académico de sus alumnos.

Palabras clave: Aprendizaje móvil, aplicaciones móviles educativas, constructivismo, refuerzo educativo, asignatura de Inglés, Educación Secundaria Obligatoria, aprendizaje ubicuo.

ÍNDICE

Contenido	Pág.
RESUMEN.....	2
1. INTRODUCCIÓN	5
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN.....	6
3. OBJETIVOS	9
4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO.....	9
4.1. Antecedentes	9
4.1.1. Antecedentes del concepto	10
4.1.2. Didáctica y <i>M-learning</i>	11
4.1.3. Antecedentes en aplicaciones prácticas	12
4.2. Marco teórico	15
4.2.1. MALL: <i>Mobile Assisted Language Learning</i> o Aprendizaje de Idiomas Asistido por Dispositivos Móviles	15
4.2.2. Aprendizaje significativo.....	16
4.2.3. Aprendizaje ubicuo.....	17
4.2.4. Constructivismo.....	17
4.2.5. <i>App</i> móvil en educación	18
4.2.6. Refuerzo educativo.....	20
5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA.....	20
5.1. Evolución de la problemática	20
5.2. Líneas de actuación generales.....	21
5.2.1. <i>App</i> móviles educativas de idiomas: descripción y ventajas pedagógicas.....	22
5.2.1.1. Duolingo.....	22
5.2.1.2. Busuu	23

5.2.1.3. Rosetta Stone	24
5.2.1.4. Speak English!	24
5.2.2. Orientaciones pedagógicas	25
5.3. Compromiso ético	27
5.4. Responsabilidad social	27
6. CONCLUSIONES	28
7. LIMITACIONES	29
8. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO.....	30
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31

1. INTRODUCCIÓN

El *Mobile learning* o aprendizaje móvil es definido por Brazuelo y Gallego (2011, p. 17, citado en Navaridas *et al.*, 2013) como “la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables” (p. 4). El tema específico del Trabajo Final de Máster (TFM) se centra en los docentes de Educación Secundaria Obligatoria del área de Inglés, puesto que se ha evidenciado cierta predisposición por conocer el valor pedagógico y experiencias educativas que ofrece la tecnología móvil, pues, de cierta manera, se ha restringido la inclusión del *M-learning* en el aula. Esto ayudará a complementar el proceso educativo y, en lo posible, mejorará los resultados académicos del alumnado.

La finalidad de este TFM es ofrecer al profesorado de Inglés pautas, orientaciones o alternativas de uso pedagógicas, que sirvan como referencia para diseñar actividades en diferentes situaciones de aprendizaje. En este caso, los teléfonos o *app* móviles deben ser considerados como herramientas didácticas innovadoras que favorecen la enseñanza y el aprendizaje de manera efectiva, a más de mejorar el desarrollo de las principales destrezas del idioma, tales como: *listening*, *writing*, *reading* y *speaking*.

Bustillo *et al.* (2017) defienden que “el uso de las aplicaciones móviles en el proceso de aprendizaje de una lengua extranjera redundará en beneficios positivos en el desarrollo de competencias” (p. 66). Por ello, en este trabajo se eligen aquellas *app* móviles educativas que integran componentes interactivos, didácticos y lúdicos, beneficiando el aprendizaje del inglés de manera autónoma, ubicua y colaborativa. En este caso, se ha considerado el constructivismo como principal base pedagógica, pues, los estudiantes aprenden construyendo sus propios conocimientos significativos, para alcanzar los objetivos pedagógicos establecidos en el currículo de la asignatura.

Finalmente, Prieto (2018) menciona que “la gran parte de los estudios existentes analizan exclusivamente la utilización del móvil como dispositivo, pero son pocos los que tratan concretamente el uso de dichas aplicaciones para el aprendizaje de lenguas extranjeras” (p. 2). En ese sentido, esta premisa se tiene que interiorizar y concebir como una oportunidad para enfocar la temática propuesta, pues, el área de Inglés es bastante flexible para incorporar, utilizar o aprovechar las aplicaciones móviles educativas creadas para facilitar la enseñanza y aprendizaje del idioma inglés.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN

El *Mobile learning* o aprendizaje móvil es una metodología que cada vez está sumergida en el campo educativo y sus beneficios pedagógicos son innegables. Existen estudios que demuestran la efectividad del *M-learning* en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues, permite mejorar el rendimiento académico del alumnado. Pese a ello, todavía hay cierta resistencia por parte de los docentes al momento de proponer la integración de los dispositivos móviles en sus clases; sumado a esto, están otras causales que han obstaculizado esta implementación, por ejemplo: normativas, falta de conciencia del alumnado acerca del uso correcto de estos aparatos electrónicos y, sobre todo, la falta de conocimiento que tienen los docentes sobre esta metodología y el potencial pedagógico de estas herramientas móviles en el aula de clases que, de cierto modo, son consideradas por ellos como dispositivos de intromisión que imposibilitan el desarrollo oportuno de sus cátedras (Brazuelo *et al.*, 2017).

El interés de contribuir con este TFM en el campo del *Mobile learning*, surge de la necesidad detectada en los docentes, concretamente, del área de Inglés de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) con relación al desconocimiento del potencial pedagógico de la tecnología móvil que facilita la enseñanza de un idioma extranjero. Específicamente, las aplicaciones o *app* móviles educativas han sido creadas para conseguir en el alumnado la construcción de aprendizajes significativos de manera autónoma y, del mismo modo, para cumplir con el rol de docente guía, orientador, dinamizador, comunicador o instructor. Por ello, es importante que el profesorado integre el aprendizaje móvil en sus clases, considerando las pautas pedagógicas para programar y diseñar situaciones de aprendizaje y teniendo en cuenta la motivación como base del proceso educativo; pues, Cheng *et al.* (2010, citado en Bonilla *et al.*, 2016) afirman que “una persona motivada tiene la capacidad de establecerse metas y cumplirlas para alcanzar sus objetivos” (p. 4). Con ello, el docente podrá eliminar aquellos obstáculos que le han impedido tener un acercamiento con el *M-learning* en la educación o, dicho de otro modo, en el aula de clases.

De manera concreta, el interés de estudiar la temática específica del TFM nace porque las *app* móviles para aprender idiomas tienen ventajas educativas que no son explotadas o aprovechadas por los docentes del área y los alumnos. En otras palabras, existe la oportunidad de abrir el abanico de posibilidades didácticas que ofrecen estas *app* o herramientas innovadoras,

con la finalidad de facilitar la enseñanza y el aprendizaje del inglés. Para corroborar lo anterior, Bustillo *et al.* (2017) comparan estudios y concluyen que las *app* móviles son instrumentos pedagógicos que ayudan a mejorar y complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual recomiendan que los estudiantes deben tener una actitud activa, crítica, reflexiva o participativa en la construcción de sus propios conocimientos.

El problema que se ha detectado radica en el desconocimiento y la falta de experiencias, con respecto al uso pedagógico de la tecnología móvil, lo cual genera un total desinterés y renuencia en el profesorado para aplicar la metodología *M-learning* en sus clases. En ese marco, el estudio exploratorio-descriptivo de Brazuelo *et al.* (2017) revela que el 55,6% de los docentes tiene un nivel medio de conocimientos técnicos de los dispositivos móviles y el 93,3% no conoce experiencias pedagógicas que se pueden conseguir aplicando dicha metodología. No obstante, en este mismo estudio se puede observar que el 78,5% de los docentes demuestran algún tipo de interés por querer conocer los usos pedagógicos de los dispositivos o *app* móviles que permitan complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, en el presente trabajo se pretende dar a conocer al profesorado de la asignatura de Inglés de Educación Secundaria Obligatoria las ventajas pedagógicas de las *app* móviles educativas que permiten aprender idiomas y, a su vez, brindar orientaciones pedagógicas que ayuden a planificar situaciones de aprendizaje como estrategias efectivas que fomenten la utilización del *M-learning* y motiven a la enseñanza y aprendizaje del inglés como lengua extranjera. En tal sentido, Alpusig *et al.* (2020) exponen que “lo[s] docentes de inglés son beneficiarios también porque podrán apoyar sus procesos educativos a través de la tecnología móvil aplicando estrategias que motive[n] a sus estudiantes a un aprendizaje significativo” (p. 113); de la misma forma, es “importante el trabajo sistematizado, de seguimiento y orientación del docente hacia los estudiantes, que genere un interés y motivación por el autoaprendizaje a partir de aplicaciones [móviles]” (Alpusig *et al.*, 2020, p. 118).

En este caso, los docentes de Inglés tendrán una mejor aproximación hacia el uso pedagógico de la tecnología móvil, específicamente, de las *app* móviles educativas que permiten desarrollar las principales destrezas del idioma y mejorar el rendimiento académico del alumnado de manera distinta, fácil y práctica. El docente debe conocer que existen artículos de investigación que han publicado los resultados positivos de *app* móviles utilizadas para

desarrollar alguna habilidad o destreza. Para fundamentar aquello, Bustillo *et al.* (2017) revelaron que la utilización de la *app* móvil denominada Duolingo mejoró la destreza auditiva de los alumnos participantes y, en consecuencia, las calificaciones alcanzadas en una prueba fueron óptimas porque acertaron el 100% de las respuestas correctas. En otras palabras, los resultados académicos y el refuerzo de los conocimientos pueden ser favorables para el alumnado, a la hora de utilizar herramientas que con su interacción despiertan el interés y motivación para aprender un idioma sin mayores inconvenientes.

Jordano de la Torre *et al.* (2016) exponen que en la actualidad:

Se presentan ya estudios metodológicos, empíricos y contrastables del potencial educativo y/o pedagógico de los dispositivos móviles en la enseñanza de lenguas (con resultados bastante satisfactorios), sea con *apps* creadas al efecto, con *apps* de propósito general o con versiones aptas para móviles de recursos lingüísticos en línea. (p. 30)

Los dispositivos móviles y, particularmente, las *app* móviles educativas podrían ser consideradas como herramientas didácticas, innovadoras e idóneas para la enseñanza y aprendizaje de idiomas que permitan alcanzar en el alumnado un óptimo desempeño académico; pues, gracias al aprendizaje móvil el estudiante tiene mayor interacción, autonomía, creatividad, responsabilidad, iniciativa, comunicación, compromiso y actitud activa, colaborativa y crítica-reflexiva en la creación de su propio conocimiento (Navaridas *et al.*, 2013).

Con todo esto, es necesario que el *M-learning*, los dispositivos y *app* móviles incursionen con mayor fuerza en las aulas porque es inevitable utilizarlos en esta era digital, pues, las TIC ya están presentes en la educación, “la vida ya es móvil y las instituciones educativas, en todos los niveles y ámbitos, deberían esforzarse por integrar y normalizar, y no por excluir sin más, estas potenciales herramientas educativas” (Brazuelo *et al.*, 2017, p. 12).

Con el análisis de este trabajo se espera dar a conocer las ventajas y orientaciones pedagógicas de las *app* móviles educativas que faciliten el refuerzo educativo o complementen la enseñanza y el aprendizaje del idioma inglés. Por ello, es preciso que el docente adquiera las competencias digitales necesarias para ajustarse a los nuevos estilos y ritmos de aprendizaje del alumnado.

3. OBJETIVOS

Para la formulación de los objetivos se ha considerado los principales destinatarios que son los docentes de Educación Secundaria Obligatoria de la asignatura de Inglés, que precisan conocer pautas pedagógicas relacionadas con el uso e implementación de herramientas móviles que faciliten y complementen el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se ha tenido en cuenta lo que se procura conseguir directamente con el aporte de este TFM en el campo de conocimiento del *M-learning*.

Con ello, los objetivos específicos que se persiguen con este trabajo son los siguientes:

- Analizar el concepto de "aplicaciones o *app* móviles" desde el punto de vista educativo o pedagógico.
- Identificar las ventajas pedagógicas de las aplicaciones móviles educativas que permiten aprender el idioma inglés de manera interactiva, interesante, ubicua y autónoma.
- Proporcionar orientaciones pedagógicas o alternativas de uso pedagógico de las aplicaciones móviles educativas que permiten desarrollar la lectura, la escritura, la expresión oral y la comprensión auditiva del idioma inglés en alumnos de Educación Secundaria Obligatoria.

4. ANTECEDENTES Y MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes

En los últimos años ha sido evidente el incremento del uso de la tecnología móvil en la sociedad, pues, cada vez los dispositivos móviles integran, en su software o hardware, componentes más didácticos, lúdicos, llamativos, visuales, auditivos, de mayor calidad o resolución, o bien, características específicas que permiten interactuar, captar la atención de los destinatarios y motivar a la utilización de estas herramientas tecnológicas en cualquier ámbito de la vida.

En este subapartado se expondrán los antecedentes de estudio sobre el *M-learning*, los datos que se conocen hasta el momento sobre la temática específica y las aplicaciones prácticas, experiencias educativas y resultados académicos utilizando esta metodología. Por ello, las ideas

compartidas serán fundamentadas en autores y artículos importantes que permitirán un adecuado desarrollo de este punto.

4.1.1. Antecedentes del concepto

Vidal *et al.* (2015) definen al *M-learning* o aprendizaje móvil como una metodología de enseñanza y aprendizaje que permite, tanto a los docentes como a los estudiantes, adaptarse a la tecnología móvil para aprovechar sus ventajas pedagógicas. Esta metodología se basa en el uso de dispositivos móviles inteligentes como teléfonos inalámbricos, iPad, tablets, agendas electrónicas, entre otros, que estén conectados a Internet. Según estos mismos autores, el concepto *Mobile learning*:

Surge en la década de los 80, cuando *Xerox Palo Alto Research Center* (PARC) propuso el *Dynabook* (una computadora del tamaño de un libro, portátil, con red inalámbrica y pantalla plana), en la década de los 90 siguió desarrollándose en universidades de Europa y Asia, donde se evaluaron las posibilidades de la educación móvil para estudiantes. Existe el proyecto *MOBIlearn*, de la Comisión Europea que cuenta con numerosos países socios. En los últimos 10 años, el *m-learning* está generando cada vez más interés en todo el mundo. (p. 670)

Evidentemente en la sociedad actual hay un interés por aprender mediante las nuevas tecnologías, las distintas modalidades, tendencias, metodologías, etcétera, debido a que el alumnado y profesorado tiene mayor acceso a la información, herramientas, materiales y recursos que mejoran el proceso cognitivo individual o grupal y permiten motivar, interactuar, trabajar de manera colaborativa y autónoma, con el objetivo de lograr aprendizajes significativos y, por ende, un mejor rendimiento académico.

A inicios del siglo XXI comienzan estudios sobre el aprendizaje móvil como tema específico de la tecnología en la educación. El concepto *M-learning* ha pasado por tres fases que muestran una clara evolución: en la primera fase, el aprendizaje móvil fue concebido como el uso de dispositivos móviles que modificaban los comportamientos; en la segunda fase, fue considerado como la continuidad del *E-learning* donde surgen términos como la ubicuidad y la flexibilidad del aprendizaje; posteriormente, en la tercera fase, emergen dos aspectos clave como la movilidad y la variabilidad

del contexto de aprendizaje (Brazuelo & Gallego, 2014), lo que hasta la actualidad influye en los procesos de adquisición del conocimiento.

Ramírez-Montoya y García-Peñalvo (2017) aseveran que “múltiples informes y estudios avalan la creciente importancia y penetración de los dispositivos móviles en la sociedad, con especial atención a los *smartphones*” (p. 31) y, asimismo, el último informe NMC *Horizon Report: 2017 Higher Education Edition* revela que es ineludible que el aprendizaje móvil sea adoptado de forma inmediata y sea considerado como una necesidad de supervivencia en las instituciones educativas (Adams *et al.*, 2017, citado en Ramírez-Montoya & García-Peñalvo, 2017).

Los actuales teléfonos inteligentes cuentan con sistemas operativos avanzados que admiten la instalación de diversas *app* móviles creadas para fines específicos (Brazuelo *et al.*, 2017). Por su parte, Cárdenas y Cáceres (2019) indican que estas aplicaciones móviles ayudan a tener una conexión con lo virtual, a mejorar la creatividad y comunicación, a disminuir el trabajo y a tener mejor acceso a la información, con lo cual “el uso de aplicaciones móviles para la enseñanza y/o aprendizaje de idiomas se ha popularizado en los últimos años” (Bustillo *et al.*, 2017, p. 64) y cada día toma mayor impulso.

Por todo lo expuesto, se considera importante la inclusión e implementación inmediata del *M-learning* en el aula de clases, con la finalidad de que los centros educativos, docentes, estudiantes y padres de familia puedan aprovechar sus bondades pedagógicas.

4.1.2. Didáctica y *M-learning*

Según Carvajal-Portuguez (2013):

La enseñanza de un idioma distinto al materno tiene varios inconvenientes, por lo que en ocasiones es rechazado ya sea por el estudiantado o por los padres y las madres de familia; en otras ocasiones no se cuenta con el material didáctico para la enseñanza y aprendizaje de esa nueva lengua, es por ello que su aprendizaje cuenta con un sinnúmero de situaciones a la hora de aprenderlo. (p. 80)

Bajo esta premisa, se puede decir que los docentes buscan actualizar sus conocimientos con nuevas formas de enseñanza, técnicas, metodologías, materiales, herramientas y recursos didácticos

como alternativas que permitan conseguir en el alumnado una participación activa, captar su atención y mejorar su proceso de asimilación.

Por su parte, Bonilla *et al.* (2016) consideran que los estudiantes demuestran mayor satisfacción cuando usan las *app* móviles lúdicas como recursos para aprender inglés y, también, cuando existe interacción. Estos aspectos pueden ser considerados por los docentes como una oportunidad para aplicar el *M-learning* dentro o fuera del aula de clases, porque permitirán enseñar el idioma inglés sin desaprovechar la motivación del alumnado.

De manera general, se conoce que las aplicaciones móviles educativas son creadas para cumplir propósitos específicos que ayuden a solucionar diferentes necesidades de aprendizaje; sin embargo:

Es pertinente el desarrollo de actividades pedagógicas que reúnan y atraigan la curiosidad de los estudiantes, para ello el docente debe hacer más acompañamientos y orientaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje con el propósito de lograr mejores resultados mediante la aplicación de estrategias dinámicas que se focalicen en alcanzar un aprendizaje realmente significativo. (Alpusig *et al.*, 2020, p. 123)

En línea con lo anterior, Jordano de la Torre *et al.* (2016) mencionan que el verdadero valor pedagógico de los recursos móviles que utilicen los estudiantes, depende del uso, la orientación docente y la metodología empleada para enseñar el idioma. Del mismo modo, Bonilla *et al.* (2016) reconocen que los aparatos móviles presentan nuevas funciones que se pueden utilizar como estrategias de refuerzo fuera del aula, sin embargo, su uso por sí solo no favorece el aprendizaje del alumno. Con ello, se puede mencionar que los docentes deben orientar, guiar o instruir con respecto a la utilización pedagógica de las aplicaciones móviles, puesto que sus funciones innovadoras son tan llamativas e interesantes que pueden llegar a entretener al alumnado y, por ende, a incumplir los objetivos de aprendizaje propuestos en la programación didáctica.

4.1.3. Antecedentes en aplicaciones prácticas

A continuación se compartirá una recopilación de aplicaciones prácticas, proyectos piloto o experiencias educativas del *M-learning* en diferentes contextos educativos. En este caso, estas

experiencias de aprendizaje móvil se han implementado primordialmente en Norteamérica y en Europa, donde la valoración pedagógica sobre los resultados de aprendizaje ha sido muy positiva.

- En Norteamérica (GeoHistorian, K-Nect, PBS Kids, Scott Newcomb, MENTIRA).
- En Europa (WapEduc, MoLeNet, MOBILearn, Learning2Go, MyArtSpace, Math4Mobile).
- En España, las basadas en proyectos piloto como: enlace, aprenda, PICAA, X-press2@'t, MW-Tell, e-Adventure, Español a la carta, Campusmovil.net.
- En otros países también se han puesto en marcha este tipo de iniciativas como las llevadas a cabo en América Latina (Ateneus Móvil, Eduinnova).
- En Asia y Oceanía (Mobilise, MILLEE).
- En África (m4Lit, MoMath, MobilEd). (Brazuelo *et al.*, 2017)

Ramos *et al.* (2010) exponen en su estudio de casos múltiples la ejecución de un proyecto de *M-learning* dirigido a estudiantes de primer semestre de un centro educativo privado de México. En este caso, las entrevistas, encuestas, evaluaciones, resolución de ejercicios, visualización de recursos didácticos, refuerzo educativo, búsqueda, acceso y discriminación de la información, formaron parte de las actividades que debía realizar el alumnado; asimismo, los medios o recursos de aprendizaje a utilizarse fueron audios, vídeos y exámenes adaptados a dispositivos móviles. En efecto, los resultados positivos fueron: mejorar la comunicación fuera del aula, facilitar la autonomía, estimular el desarrollo de habilidades cognitivas básicas (análisis, organización, búsqueda y recuperación de la información, evaluación) y habilidades cognitivas superiores (pensamiento crítico y creativo, solución de problemas, toma de decisiones). Esto fue posible gracias a la correcta planificación y cumplimiento de las actividades, la utilización adecuada de los dispositivos y herramientas móviles y, sobre todo, la guía, orientación y trabajo conjunto del docente en el aula.

En esa misma línea, Burden *et al.* (2012) exponen en su trabajo la implementación del iPad en algunos centros educativos escoceses, diferenciados entre sí por su demografía e infraestructura. El grupo destinatario fue el profesorado, las autoridades y el alumnado de Educación Primaria (entre 7 y 9 años) y Secundaria (entre 13 y 14 años). En esta experiencia se usó regularmente el iPad en el proceso educativo y se tomó en cuenta el modelo 1x1 donde cada estudiante utilizó un dispositivo dentro o fuera del centro educativo. El iPad fue utilizado en todas las asignaturas de Educación Primaria y en Educación Secundaria fue utilizado en Matemáticas, Inglés, Lenguas Extranjeras

Modernas (*Modern Foreign Languages*), Humanidades y Temas Sociales, Arte, Tecnología y Computación y Ciencias. Las conclusiones de estos autores fueron las siguientes:

- La utilización del iPad ayudó a conseguir los principales componentes señalados en el currículo.
- La inclusión de un aparato móvil “personalizado” cambió la dinámica de las clases y facilitó un abanico de actividades; además, estimuló al profesorado a investigar sobre actividades alternativas y sistemas de evaluación.
- El 80% de las familias consideró que la implementación del iPad en el aula generó resultados favorables en la actitud de sus hijos hacia la escuela.
- El uso del dispositivo móvil promovió el aprendizaje colaborativo y grupal, fomentó la creatividad, permitió el desarrollo de actividades fuera del salón de clases y mejoró la retroalimentación o *feedback*.

La metodología utilizada y el modelo adoptado en este estudio son relevantes para este TFM, debido a sus resultados positivos como: aumentar la motivación, el interés, el compromiso, la autonomía, la autoeficacia y la responsabilidad por el aprendizaje.

Wang *et al.* (2011, citado en Khrisat y Saleem, 2013) estudiaron la integración de una actividad *M-learning* en un aula de Inglés como Lengua Extranjera, con el objetivo de evidenciar las actitudes, el nivel de ansiedad y el nivel de conocimientos tecnológicos del alumnado de Educación Secundaria. La actividad tuvo un enfoque basado en aprendizaje combinado, tareas auténticas, trabajo colaborativo e inclusión natural de los dispositivos móviles. Una vez más los resultados fueron positivos porque la actividad *M-learning* estimuló al alumnado a aprender inglés, ayudó a comprender mejor las palabras en inglés, incrementó el vocabulario y el interés por el idioma; además, no se evidenció ansiedad con respecto al uso del teléfono móvil.

Por su parte, Rahimi y Soleymani (2015, citado en Bustillo *et al.*, 2017) estudiaron el impacto de la tecnología móvil y el desarrollo de la habilidad auditiva. Evidentemente, los resultados fueron efectivos porque el alumnado mejoró la comprensión auditiva gracias a las características propias de los teléfonos móviles como: portabilidad, interactividad social, conectividad, individualidad y accesibilidad a los materiales de aprendizaje de manera síncrona y asíncrona.

Considerando lo anterior, se puede decir que no es una alternativa conveniente querer prescindir de la metodología *M-learning* porque se estaría desaprovechando sus potencialidades pedagógicas. La aplicación de la metodología *M-learning* en la educación trae consigo beneficios pedagógicos que ayudan a mejorar la adquisición de nuevos conocimientos, destrezas, habilidades y actitudes que no se evidencian fácilmente con la metodología tradicional. Asimismo, “prohibir un medio connatural y cotidiano como es el teléfono móvil es negar sus posibilidades educativas, dejando de lado una potencial herramienta educativa al servicio del aprendizaje” (Brazuelo *et al.*, 2017, p. 12).

4.2. Marco teórico

En este subapartado se darán a conocer y se interpretarán los conceptos fundamentales en los que se apoya el TFM; además, se identificarán sus posibles interrelaciones.

A continuación se detallan los conceptos en los que se sustenta el presente trabajo: MALL (*Mobile Assisted Language Learning*), aprendizaje significativo, aprendizaje ubicuo, constructivismo, *app* móvil en educación y refuerzo educativo.

4.2.1. MALL: *Mobile Assisted Language Learning* o Aprendizaje de Idiomas Asistido por Dispositivos Móviles

El MALL o *Mobile Assisted Language Learning* se refiere al aprendizaje de un idioma utilizando dispositivos portátiles o móviles (laptops, *smartphones*, tablets, iPad, entre otros) y empleando la técnica de aprendizaje denominada “gamificación” (Argüelles *et al.*, 2015). Este último aspecto es realmente importante porque mediante el juego se provoca en el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria una actitud más participativa, activa, competitiva, colaborativa y motivante, para conseguir aprendizajes significativos y, en efecto, mejorar el rendimiento académico.

Jordano de la Torre *et al.* (2016) señalan que en un simposio sobre MALL:

Se presentaron los resultados de una decena de experimentos; estos experimentos incluían el uso de aplicaciones para dispositivos móviles en las clases de idiomas, y en su mayor parte mostraron que MALL tiene un valor educativo similar (o incluso ligeramente superior) a otros métodos de enseñanza. (p. 29)

Este concepto es fundamental para el desarrollo del trabajo porque efectivamente aquí se fusiona el aprendizaje móvil con el aprendizaje del inglés, con lo cual se puede considerar como recurso complementario que facilita la enseñanza y aprendizaje de un idioma.

4.2.2. Aprendizaje significativo

Ausubel (2000, citado en Moreira, 2012) afirma que:

Aprendizaje significativo es aquel en el que ideas expresadas simbólicamente interactúan de manera sustantiva y no arbitraria con lo que el aprendiz ya sabe. Sustantiva quiere decir no literal, que no es al pie de la letra, y no arbitraria significa que la interacción no se produce con cualquier idea previa, sino con algún conocimiento específicamente relevante ya existente en la estructura cognitiva del sujeto que aprende. (p. 30)

Bajo esta premisa, se puede decir que el aprendizaje significativo no se trata de aprender de forma mecánica o memorística, sino de asimilar el nuevo conocimiento y relacionarlo con conocimientos o experiencias previas, de tal manera que este aprendizaje se mantenga a lo largo de toda la vida. Para corroborar lo anterior, Moreira (2012) menciona que cuando existe un olvido total del conocimiento, como si no se hubiese aprendido cierto contenido, entonces no es un aprendizaje significativo, sino memorístico o mecánico.

En este proceso de asociación de conocimientos, es muy valiosa la interacción entre docente-alumno, alumno-alumno y alumno-recurso de aprendizaje, porque “a través de sucesivas interacciones, un determinado subsunor [o conocimiento previo] va, progresivamente, adquiriendo nuevos significados, se va quedando más rico, más refinado, más diferenciado y más capaz de servir de anclaje para nuevos aprendizajes significativos” (Moreira, 2012, p. 34). Así pues, Manrique y Gallego (2013) defienden que:

Los recursos trabajados dentro del aula de clase y catalogados como materiales didácticos son un gran medio lúdico y dinamizador para el proceso de aprendizaje del estudiante, del que el docente se apropia autónomamente con el fin de transferir aprendizajes significativos de una manera más práctica y cercana a la realidad de los estudiantes. (p. 105)

Con base en lo expuesto, se puede deducir que el aprendizaje significativo se produce cuando existe asociación del nuevo conocimiento con el conocimiento previo y, a su vez, esta asociación

dependerá de la interacción, de los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje y de los materiales didácticos de aprendizaje.

4.2.3. Aprendizaje ubicuo

Báez y Clunie (2019) definen al *U-learning* o aprendizaje ubicuo como:

Un proceso de aprendizaje contextual mediado por tecnología (dispositivos electrónicos móviles de cómputo, redes inalámbricas de comunicaciones, redes de sensores, aplicaciones de software desarrolladas específicamente para ser mediadoras del proceso [de enseñanza-aprendizaje]) independientemente del tiempo y el lugar específico, donde interactúan de manera síncrona/asíncrona redes de estudiantes, docentes y expertos. (p. 5)

Burbules (2012) afirma que el aprendizaje ubicuo permite acceder a la información de forma síncrona y asíncrona, la interacción se da entre pares y expertos, y ofrece oportunidades estructuradas de aprendizaje. Por su parte, Barragán *et al.* (2013, p. 11, citado en Báez y Clunie, 2019) explican que el “*U-learning* no sólo implica la posibilidad de aprendizaje en cualquier momento y lugar sino que además integra al concepto de *e-learning* y *m-learning* e incluye en la formación a través de la televisión interactiva, mp3 o la Web 2.0” (p. 327), a esto, Chi (2012, citado en Báez y Clunie, 2019) añade que también se utilizan dispositivos y aplicaciones móviles y, finalmente, Carmona y Puertas (2012, p. 25, citado en Báez y Clunie, 2019) alegan que “el *U-learning* tiene como objetivo crear un ambiente de aprendizaje donde el estudiante esté totalmente inmerso y donde no sólo adquiere conocimiento sino que también lo comparte con sus compañeros y/o su organización” (p. 327).

Estos antecedentes permiten deducir que el *U-learning* y el *M-learning* tienen elementos en común, porque ambos aprendizajes requieren de dispositivos o herramientas móviles que faciliten el acceso a la información y a conseguir aprendizajes significativos de forma síncrona, asíncrona, interactiva, autónoma y, a la vez, colaborativa.

4.2.4. Constructivismo

Vygotsky (1978, citado en Hernández, 2008), uno de los representantes más importantes del constructivismo, sitúa esta teoría sobre:

La base social del aprendizaje en las personas. El contexto social da a los estudiantes la oportunidad de llevar a cabo, de una manera más exitosa, habilidades más complejas que lo que pueden realizar por sí mismos. En los individuos, el componente social es muy importante, tener amigos y compartir con ellos. (p. 32)

En la actualidad las TIC juegan un papel importante en la educación porque ofrecen herramientas, recursos y materiales didácticos necesarios para interactuar, acceder, organizar y compartir información, dar a conocer actitudes, habilidades, destrezas, intereses, gustos o preferencias, construir conocimiento significativo con los demás y finalmente aprender de ellos.

Por su parte, Olusegun (2015, citado en López y Silva, 2020) defiende que el “constructivismo es una teoría del aprendizaje que se encuentra en la psicología (...) [y] explica cómo las personas pueden adquirir conocimiento y aprender. La teoría sugiere que los humanos construyen el conocimiento y su significado a partir de sus experiencias” (p. 35). En otras palabras, esta teoría de aprendizaje permite que los docentes no solo transmitan conocimientos, sino que guíen, orienten, dinamicen y evalúen estas experiencias y conocimientos que son construidos por el alumnado.

Bajo estas premisas se puede decir que el constructivismo es una teoría del aprendizaje que se refiere a la construcción del propio conocimiento gracias a las experiencias previas, a los nuevos conocimientos, al aprovechamiento de las nuevas tecnologías en este proceso de enseñanza-aprendizaje y, sobre todo, a aprender de y con los demás.

4.2.5. App móvil en educación

Para tener un acercamiento con relación al concepto de *app* móvil, se cita a Alegsa (2017, citado en Cárdenas y Cáceres, 2019), quien la define como aquel software o programa que se caracteriza por funcionar con menos recursos, menos capacidad de procesamiento y de almacenamiento. Estas *app* pueden instalarse y ejecutarse en aparatos móviles como tablets, iPads, *smarthphones*, entre otros.

Con respecto al vínculo de este concepto con la educación, Kortabitarte *et al.* (2018) sugieren que “las *apps* en concreto, pueden ayudar a crear escenarios de aprendizaje donde las emociones jueguen un papel importante a través de la interactividad y la experiencia sensorial. Como sabemos,

el aprendizaje implica emoción, y la emoción implica cognición” (p. 68). En esta misma línea, Cárdenas y Cáceres (2019) revelan que:

Las *Apps* para dispositivos móviles constituyen un excelente medio para proporcionar contenido educativo, tanto en términos de popularidad como de disponibilidad. A pesar de que existen bastantes *Apps* educativas con el fin de acaparar la atención de los nativos digitales se debe tomar en cuenta que el diseño de las mismas debe ser de acuerdo a la necesidad del estudiante, con el objetivo de acaparar su atención en sentido pedagógico y así se logre el objetivo de reforzar los conocimientos. (p. 27)

Según Méndez (2013, citado en Cárdenas y Cáceres, 2019) se puede evidenciar en el alumnado mayor autonomía, satisfacción de necesidades y de intereses, gracias a la utilización de las *app* educativas consideradas como herramientas innovadoras didácticas. De igual forma, Lopuch (2013, citado en Kortabitarte *et al.* 2018) reveló en su estudio que los estudiantes aumentaron su nivel de compromiso en las clases, de motivación por los contenidos y de resultados académicos, gracias al uso de *app* móviles en la educación formal. Por ello, es necesario considerar que:

El éxito de una *app* radica en la sencillez de la aplicación, la usabilidad y accesibilidad, sumado al diseño atractivo, la disponibilidad, la diversidad temática y la adaptabilidad a las necesidades del usuario. Desde el punto de vista educativo, a estas características es necesario añadir aquellos aspectos que pueden ayudar tanto a profesorado como a alumnado a mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. (Villalonga & Marta, 2015, p. 140)

En razón de lo antes expuesto, se puede concluir que las *app* móviles utilizadas en el campo educativo pueden traer consigo beneficios pedagógicos siempre que se cumplan con los objetivos de aprendizaje. Estas aplicaciones móviles pueden ser consideradas como herramientas didácticas innovadoras que complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje y que permiten: llamar la atención, interactuar, promover el trabajo colaborativo, diversificar los contenidos y las actividades de aprendizaje, crear experiencias de aprendizaje significativas, discriminar la información, incrementar la motivación, la autonomía y, sobre todo, promover el constructivismo.

4.2.6. Refuerzo educativo

Para Longás *et al.* (2013) el refuerzo educativo o refuerzo escolar es una acción estratégica que permite complementar o compensar aquellos aprendizajes que el alumnado no ha podido conseguir de manera exitosa. Igualmente, en el programa CaixaProinfancia (2013, citado en Longás *et al.*, 2013) se ratifica la definición de refuerzo educativo porque hace referencia a un conjunto de estrategias que permiten fortalecer los contenidos y aprendizajes de los niños, niñas y adolescentes. Por ello, es importante estimular un aprendizaje auténtico apartado de la memorización, la acumulación de los conocimientos y la baja comprensión de los contenidos, tomando como punto de partida el aprendizaje significativo que permite activar la construcción del propio conocimiento de forma dinámica e interactiva.

Bajo estas premisas se puede deducir que el refuerzo educativo es una oportunidad clave para el profesorado y alumnado porque es aquí donde se pueden solventar las dificultades o carencias del aprendizaje y se puede complementar el proceso educativo según las actividades extraescolares a plantear. En este punto, se considera importante aprovechar el interés que tienen los alumnos por la tecnología móvil para diseñar actividades que integren una tutoría activa y componentes lúdicos e interactivos, con la finalidad de que se pueda compartir conocimiento, interactuar, motivar y promover el trabajo sincrónico, asincrónico, autónomo y colaborativo.

5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DEL TEMA

5.1. Evolución de la problemática

En la actualidad los docentes demuestran cierta desconfianza por integrar en sus aulas los dispositivos móviles, porque ellos consideran que son objetos de entretenimiento o de distracción para el alumnado y que, además, impiden el correcto desarrollo de sus clases (Brazuelo *et al.*, 2017). Esta barrera ha sido una constante en los últimos años, debido a la falta de conocimiento sobre las potencialidades o ventajas pedagógicas que ofrecen estas herramientas móviles que, más bien, pueden complementar o reforzar los aprendizajes adquiridos.

Ciertamente, se ha evidenciado una falta de conocimiento por parte del profesorado con relación a la metodología *M-learning*, sin embargo, esto no significa que no exista la predisposición para familiarizarse y conocer su utilidad pedagógica. En este punto, se puede decir que los docentes

de idiomas son los actores educativos con mayor interés en que los objetivos de aprendizaje se cumplan, que no existan falencias en la enseñanza y el aprendizaje y que los conocimientos adquiridos permanezcan por mucho tiempo. Por ello, el *M-learning* fue propuesto en la asignatura de Inglés por ser un área bastante flexible en la incorporación de materiales, herramientas o recursos didácticos, dinámicos e innovadores, para captar el interés y atención del alumnado. En apartados anteriores se evidenciaron estudios, experiencias o aplicaciones prácticas del aprendizaje móvil y los resultados obtenidos han sido positivos, no solo para el alumnado que mejoró su rendimiento académico, sino también para el profesorado que demostró mayor preparación en la adquisición de la competencia digital necesaria, para poder planificar y adaptar las actividades de aprendizaje según las necesidades detectadas.

Desde la práctica docente, se puede señalar que los alumnos se interesan y participan activamente en los contenidos propuestos en clases cuando se incluyen elementos interactivos, audios, vídeos, animaciones, historietas digitales, etcétera; evidentemente las *app* móviles pueden entrar en este grupo por incorporar componentes lúdicos que despiertan la motivación en el alumnado para aprender jugando. En contraposición a esto, cuando el proceso de enseñanza-aprendizaje es estrictamente tradicional y no se utiliza este tipo de elementos, se puede producir una desmotivación, desinterés y aburrimiento no solo por el contenido presentado, sino también por la asignatura.

Finalmente, se considera necesario mencionar que no se han encontrado fuentes con relación a la correcta ejecución del aprendizaje móvil en el aula y la formación que debe recibir el profesorado de Inglés. Del mismo modo, no existe bibliografía con respecto a estrategias pedagógicas que ayuden al alumnado a mejorar su rendimiento académico, a la hora de utilizar las *app* móviles educativas de idiomas.

5.2. Líneas de actuación generales

El profesorado debe conocer los beneficios del *M-learning*, los recursos tecnológicos innovadores y la oportunidad pedagógica, que ayuden a mejorar la calidad de enseñanza y aprendizaje, de manera que se cumplan con los retos formativos de esta era digital (Unesco, 2013, citado en Navaridas *et al.*, 2013).

En líneas generales, se puede decir que es importante la implementación inmediata del *M-learning* en el área de Inglés para aprovechar sus beneficios pedagógicos. La asignatura de Inglés

demanda de materiales, herramientas o recursos didácticos, digitales e innovadores como las *app* móviles educativas, que con el uso adecuado y la guía o tutoría activa de los docentes, se pueden cumplir los objetivos de aprendizaje planteados en el currículo. Para ello, es preciso:

- Considerar los distintos momentos definidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje (antes, durante, después), para definir actividades específicas de aprendizaje.
- Atender la destreza o habilidad con mayor deficiencia (hablar, escribir, leer y escuchar), para complementar su desarrollo.
- Considerar aquellos contenidos que son difíciles asimilar por el alumnado, para diseñar actividades de refuerzo educativo.
- Plantear y/o adaptar actividades complementarias o de refuerzo educativo que permitan solventar las falencias detectadas, con la intervención o uso de las aplicaciones móviles de idiomas.
- Utilizar aquellas aplicaciones que integren algún componente lúdico para mantener la motivación, el interés y la concentración del alumnado.
- Investigar y proponer nuevas formas de evaluar las actividades de aprendizaje que emplean diferentes aplicaciones móviles educativas.

5.2.1. *App* móviles educativas de idiomas: descripción y ventajas pedagógicas

En este subapartado se concretarán y se darán a conocer las *app* móviles educativas de idiomas que fueron seleccionadas, considerando su potencial pedagógico, sus características y los componentes integrados en estas. Asimismo, se considera importante dar a conocer las ventajas pedagógicas de estas *app*, pues, de manera general permiten aprender inglés de manera autónoma, ubicua, interactiva, colaborativa, dinámica y lúdica, para promover en el alumnado aprendizajes significativos que ayuden a mejorar sus resultados académicos.

A continuación se detallan las *app* móviles educativas, sus descripciones y ventajas pedagógicas que cada una ofrece:

5.2.1.1. Duolingo

Descripción: es una *app* creada para aparatos móviles que permite hablar inglés mediante juegos entretenidos. Esta aplicación tiene retos en donde las respuestas correctas

ayudan a incrementar puntos y subir niveles, mientras que las incorrectas hacen “perder vidas”.

Ventajas pedagógicas:

- Su interfaz es muy atractiva y didáctica que atrae el interés y la atención del estudiante.
- Se puede practicar la expresión oral, la pronunciación o la comprensión lectora del idioma inglés.
- Gracias a la integración de audios o vídeos interactivos, se puede mejorar la habilidad auditiva.
- Permite reforzar los contenidos o conocimientos adquiridos, por medio de pruebas o desafíos lúdicos.
- Ayuda a promover un aprendizaje activo, participativo y colaborativo.
- Gracias a la integración del componente lúdico, se puede incrementar el nivel de interacción, motivación y competitividad.

5.2.1.2. Busuu

Descripción: es una *app* de idiomas que cuenta con un entorno profesional y una secuencia de apartados muy bien estructurados. Esta aplicación simula a una red social que permite el aprendizaje de idiomas con accesibilidad a ejercicios prácticos de *listening*, *writing*, *reading* y *speaking*.

Ventajas pedagógicas:

- Ayuda a incrementar el vocabulario y a mantener la concentración del alumnado, gracias a las evaluaciones al finalizar cada lección.
- Facilita la promoción del aprendizaje cooperativo y recíproco; por ejemplo, permite ayudar a otras personas para que mejoren su español y recibir ayuda para mejorar el inglés.
- Gracias al componente lúdico integrado, se puede motivar al alumnado y fomentar la actitud competitiva.
- Permite estimular el aprendizaje experiencial, gracias a la comunidad de nativos para practicar el idioma.

5.2.1.3. Rosetta Stone

Descripción: es una aplicación móvil educativa creada para dispositivos móviles, con la finalidad de leer y hablar en inglés de manera síncrona o asíncrona. Esta aplicación emplea el método de inmersión y ejercicios prácticos que permiten alcanzar en el alumnado un aprendizaje más natural.

Ventajas pedagógicas:

- Gracias a la pronunciación en voz alta y al sistema de reconocimiento de voz, favorece la seguridad, confianza y correcto manejo de la ansiedad.
- Permite incrementar el nivel de retención, gracias a la asociación de palabras con imágenes de la vida real.
- Ayuda a promover ritmos y estilos de aprendizaje autónomos.
- Gracias al empleo del método de inmersión, permite mejorar los resultados académicos, pues, se inicia asimilando lo más simple (por ejemplo: una palabra) y se termina aprendiendo lo más complejo (por ejemplo: una conversación fluida).

5.2.1.4. Speak English!

Descripción: es una aplicación móvil educativa que puede ser utilizada como herramienta práctica de autoaprendizaje. Esta aplicación contiene una guía completa de las frases y palabras más utilizadas en inglés, grabadas de forma profesional por hablantes nativos, con la finalidad de tener un mayor acercamiento natural con el idioma.

Ventajas pedagógicas:

- Gracias a la calidad de los audios o sonidos, favorece la comprensión de la información del idioma inglés.
- Permite practicar ejercicios o actividades de manera autónoma y fomenta el autoaprendizaje.
- Mejora el desarrollo de la habilidad auditiva.
- Gracias a la búsqueda de palabras o frases más utilizadas en inglés, permite promover el aprendizaje exploratorio.
- Promueve un aprendizaje activo, participativo y ubicuo.

5.2.2. Orientaciones pedagógicas

Con base en lo expuesto en apartados anteriores, se considera oportuno ofrecer, al profesorado de Educación Secundaria Obligatoria del área de Inglés, alternativas u orientaciones pedagógicas generales utilizando la metodología *M-learning* para que las tome como referencia en el diseño de actividades en diferentes situaciones de aprendizaje y, en paralelo, pueda eliminar aquellos obstáculos que le han impedido acercarse al aprendizaje móvil.

Estas orientaciones pedagógicas permitirán conocer de qué manera se puede incluir la metodología *M-learning* en el aula de Inglés, para desarrollar y mejorar las cuatro destrezas principales del idioma, gracias al uso de las *app* móviles educativas.

A continuación se proponen orientaciones pedagógicas concretas:

- 1) Diseñar una planificación didáctica que incluya los contenidos curriculares de la asignatura, los objetivos didácticos, las actividades, los recursos, las herramientas y los materiales de aprendizaje, la temporización de la acción formativa y los criterios de evaluación. Todo esto, contemplando el uso de las *app* móviles educativas en las clases de inglés.
- 2) Seleccionar aquellos contenidos curriculares en los que se trabaje principalmente la comunicación.
- 3) Especificar objetivos de aprendizaje que permitan conseguir el desarrollo y mejora de las cuatro principales destrezas del idioma: escribir, leer, escuchar y hablar.
- 4) Estimar actividades de aprendizaje interactivas, lúdicas, participativas, interesantes, motivantes, colaborativas, de refuerzo, entre otras. A continuación se recomiendan:
 - a. Compartir los objetivos didácticos, competencias y habilidades que se alcanzarán con el uso de las *app* móviles de idiomas.
 - b. Escoger una *app* móvil con componente lúdico, considerando los objetivos didácticos.
 - c. Activar los saberes previos mediante el uso de la *app* móvil escogida, que permita conocer qué dominio de inglés tiene el alumnado.
 - d. Dirigir la clase y proyectar videotutoriales sobre el uso y ventajas pedagógicas de aquellas *app* móviles que permitan aprender idiomas.
 - e. Instruir en el uso de la *app* móvil escogida, mediante la pantalla digital para que el alumnado se familiarice y pueda asimilar de manera práctica el nuevo conocimiento.

- f. Estimular la participación activa de los estudiantes por medio de pregunta-respuesta e interacción entre pares.
 - g. Brindar a los estudiantes instrucciones claras y precisas de las actividades individuales y grupales que realizarán, por ejemplo: responder preguntas por medio de los juegos móviles, complementar oraciones, practicar la pronunciación para iniciar diálogos entre compañeros, aprender el vocabulario escuchando audios, realizar pruebas de escritura, practicar la oralidad con hablantes nativos para aprender de forma natural y tener un enriquecimiento cultural.
 - h. Promover en los estudiantes experiencias de manejo de las *app* móviles para cumplir las actividades individuales y grupales a proponer. Del mismo modo, se debe motivar estas experiencias fuera del salón de clases como refuerzo educativo de lo aprendido.
 - i. Procurar un seguimiento de las actividades a cumplir y solventar las dudas o inquietudes presentadas, con relación a cualquier aspecto de uso, aplicación, etc.
 - j. Valorar cualitativamente los aprendizajes conseguidos por el alumnado, gracias al uso de las *app* móviles de idiomas, considerando los puntos o niveles obtenidos en los ejercicios lúdicos o juegos. Para esto, se puede emplear una rúbrica con criterios de evaluación que ayuden a reconocer el cumplimiento de los objetivos didácticos, la mejora de las destrezas y el desarrollo de las actividades de aprendizaje.
 - k. Analizar los errores más comunes cometidos por los estudiantes y ofrecer un *feedback* correctivo que ayude a mejorar el desarrollo de nuevas actividades.
- 5) Entre los recursos, herramientas y materiales que se podrían emplear están: el libro de la asignatura de Inglés, el laboratorio de Informática, el proyector, la pantalla digital, dispositivos móviles (teléfono celular, Tablet o iPad) y la instalación de las *app* móviles de idiomas previamente escogidas.
- 6) Con relación a la temporalización, se puede considerar cinco sesiones como mínimo hasta familiarizarse con la integración de esta metodología en el aula.
- 7) Con respecto a la evaluación de los aprendizajes, se puede contemplar la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.
- 8) Finalmente, durante el proceso educativo se deberá contar con un profesional de soporte técnico, ante cualquier eventualidad que se presente.

5.3. Compromiso ético

Calva y Villaseñor (2017) defienden que “para conseguir un comportamiento ético en el uso de la información es preciso reconocer las ideas de otros, plasmadas en algún soporte de información y citarlos” (p. 8). Bajo esta premisa, se puede indicar que se ha utilizado a lo largo del trabajo la normativa APA séptima edición para reconocer y citar las ideas textuales o parafraseadas de los autores que han aportado en el campo del *M-learning* con sus investigaciones, artículos, estudios, simposios, etcétera. Las fuentes bibliográficas son relevantes y fiables porque se han obtenido de bases de datos y buscadores académicos reconocidos.

Con la finalidad de evitar cualquier forma de plagio que pueda ocasionar sanciones académicas o legales, a más de la citación y referenciación respectiva, se ha procurado buscar artículos de investigación, trabajos académicos y estudios de caso que cuenten con el tipo de licencia *Creative Commons*.

5.4. Responsabilidad social

Para analizar y reflexionar acerca de los elementos de responsabilidad social, se cita a Bonilla *et al.* (2016) quienes mencionan que “en cuanto al aprendizaje móvil de inglés, cada día gana más credibilidad y ha aumentado su popularidad y rápidamente [están] bajando los costos de los dispositivos móviles, lo que hace posible su uso en la educación” (p. 10). Considerando lo anterior, se puede decir que, específicamente, la brecha digital producida entre el alumnado está disminuyendo con el fin de evitar que solo un grupo de individuos tenga acceso a una educación mediada por la tecnología.

En línea con lo anterior, en el presente TFM se han tenido en cuenta las ideas que beneficien no solo a un grupo sino a toda la comunidad educativa; es decir, docentes, alumnos, autoridades y centros educativos, poniendo especial atención en cuanto a lo económico, social, cultural, geográfico, equidad de género, de asignaturas, de niveles educativos y, sobre todo, “asumiendo la responsabilidad social como premisa para construir sociedades inclusivas del conocimiento, y un desarrollo sustentable para todos” (Aponte, 2008, citado en Valarezo & Túñez, 2014, p. 85). Para concluir, se pone de manifiesto que con la finalidad de impedir herir la susceptibilidad de los lectores, se han excluido contenidos considerados como sensibles.

6. CONCLUSIONES

El desarrollo de este TFM ha permitido evidenciar que la implementación de la metodología *M-learning* puede resultar pedagógicamente beneficiosa en el ámbito educativo, pues, como se ha podido observar los resultados positivos de los estudios, experiencias o aplicaciones prácticas son incuestionables. En cuanto a la temática específica propuesta, se ha visto un logro significativo con estudios y experiencias de aprendizaje que han ayudado a los alumnos a desarrollar y mejorar las principales destrezas, las actitudes hacia los estudios y contenidos de las cátedras, las principales habilidades cognitivas y, por ende, los resultados académicos como se ha reiterado a lo largo del trabajo.

Los estudiantes de esta época son reconocidos como “nativos digitales” y precisamente se caracterizan por estar inmersos en el mundo tecnológico y por interesarse en herramientas tecnológicas que, de alguna manera, facilitan sus vidas; asimismo, los dispositivos móviles se caracterizan por su portabilidad, usabilidad, ubicuidad, accesibilidad, interactividad social, conectividad, individualidad, entre otros aspectos. Todas las características presentadas en este párrafo deben ser consideradas por los docentes como una oportunidad para iniciar con la integración de estas potenciales herramientas en el aula y no deben ser concebidas como una amenaza, pues, esto generaría distintas barreras u obstáculos para: evadir el uso de nuevas tecnologías o formaciones que guíen en el uso pedagógico de herramientas móviles en el aula, evitar la inclusión de dispositivos móviles en las clases porque son “aparatos de entretenimiento, de intromisión o de diversión” y, finalmente, escudarse con la falta de competencia digital necesaria para utilizar la tecnología móvil en la educación.

En el presente trabajo se ha podido evidenciar y reflexionar que, en ocasiones, se cuenta con herramientas fácilmente accesibles para ser utilizadas en el salón de clases, sin embargo, lamentablemente por varias causas, directas o indirectas, se desconoce la utilidad o valor pedagógico que estas ofrecen. Por ello, se ha procurado profundizar en la temática específica y se han dado a conocer las ventajas, potencialidades, pautas y orientaciones pedagógicas, con la finalidad de que el profesorado de Inglés considere las aplicaciones móviles educativas de idiomas como herramientas pedagógicas que facilitan la enseñanza y el aprendizaje del inglés, brindan valor pedagógico en sus clases, complementan las actividades de aprendizaje tradicionales y refuerzan los conocimientos o aprendizajes significativos adquiridos por el alumnado.

Todo es factible mientras exista la predisposición del profesorado para conocer y comprender los futuros avances tecnológicos que afectan de manera positiva a la educación y, también, mientras existan los recursos necesarios para poder implementar en el aula estas herramientas didácticas, digitales, dinámicas, innovadoras e interactivas.

Para finalizar este apartado, se cita a Shuler *et al.*, (2013, citado en Bonilla *et al.*, 2016) quienes defienden lo siguiente:

El futuro del aprendizaje móvil es prometedor pero hace falta diseñar intervenciones adecuadas para que los estudiantes aprendan. Los estudiantes muestran una disposición positiva en cuanto al aprendizaje móvil (...), su uso es intensivo en todo el planeta, sin embargo los docentes y hacedores de las políticas educativas no han aprovechado todo este potencial para mejorar la educación. Para poder influir en el proceso de aprendizaje y en la educación en general los docentes necesitamos comprender los cambios que surgirán en el futuro en cuanto al desarrollo tecnológico y al aprendizaje móvil, y así poder influir en las innovaciones tecnológicas que vayan surgiendo. (p. 12)

7. LIMITACIONES

Para el desarrollo del Trabajo Final de Máster se han encontrado ciertas limitaciones, sobre todo, en la búsqueda de información acerca de la temática específica. En primer lugar, han existido dificultades para poder extraer información valiosa de libros disponibles en la web, pues, lamentablemente, su acceso es restringido por motivos de costo y derechos de autor; por este motivo, se han utilizado otros soportes digitales que han permitido sustentar las ideas propuestas.

Por otro lado, pese a que existen artículos de investigación sobre el *M-learning* en el área de Inglés, la información es escasa en cuanto a experiencias o aplicaciones prácticas que estén dirigidas a profesores y estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria; sin embargo, se ha logrado obtener información que permita detallar uno de los apartados del presente trabajo.

Finalmente, es preciso mencionar que otra de las limitaciones que se ha tenido en la búsqueda de información es la reincidencia de experiencias con ciertas *app* móviles, por lo que se cree oportuno diversificar la selección y estudio de estas herramientas, para que los trabajos bajo la modalidad teórica consideren otros elementos, ventajas y orientaciones.

8. LÍNEAS FUTURAS DE TRABAJO

En este apartado se plantean ciertos aspectos que se podrían indagar para continuar con la línea de investigación que se ha abordado en este Trabajo Final de Máster.

- En cuanto a la inclusión educativa, es recomendable que en trabajos afines se contemple la diversidad de las características del alumnado, por ejemplo, del alumnado con Necesidades Educativas Especiales, de manera que se pueda identificar la incidencia de la metodología *M-learning* con respecto a este grupo específico.
- En cuanto a las 4 destrezas principales del idioma inglés (hablar, leer, escuchar, escribir), se podría optar por desarrollar apartados donde se profundicen las ventajas pedagógicas de las *app* móviles educativas y las pautas pedagógicas, según la destreza estudiada. Del mismo modo, sería conveniente proponer o ejemplificar las ventajas y orientaciones pedagógicas para implementar el *M-learning* en el aula, en lo posible, por destreza o habilidad.
- Es recomendable que exista, a modo de complemento de este TFM, las posibles desventajas pedagógicas de las *app* móviles de idiomas propuestas, con la finalidad de que pueda existir un mayor contraste con lo aquí propuesto.
- Finalmente, se propone otro aspecto, quizás indirecto pero necesario, relacionado con profundizar esta temática específica considerando los diferentes niveles de educación y grados o cursos existentes, sin apartarse del área o la asignatura de Inglés.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alpusig, M. E., Villafuerte Haro, C. A., & Villacís Torres, S. C. (2020). Estrategias basadas en el aprendizaje electrónico móvil para el desarrollo de las habilidades de escritura en el idioma inglés. *Explorador Digital*, 4(3), 110-125. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v4i3.1292>
- Argüelles, I., Martínez, M., García, A., da Silva, A., Mouronte, M., & González, M. (2015). Aprendizaje Asistido por Dispositivos Móviles: UP2B2. *III Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2015)*, 359-364. <https://bit.ly/2JotBnb>
- Báez, C., & Clunie, C. (2019). Una mirada a la Educación Ubicua. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 1-21. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22422>
- Bonilla, E., Bajonero, J., & Solís, V. (2016). El aprendizaje móvil y su relación con la motivación para aprender inglés. *Didáctica, innovación y multimedia*, 34, 1-13. <https://ddd.uab.cat/record/166490>
- Brazuelo, F., & Gallego, D. (2014). Estado del Mobile Learning en España. *Educar en Revista*, 4, 99-128. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.38646>
- Brazuelo, F., Gallego, D., & Cacheiro, M. (2017). Los docentes ante la integración educativa del teléfono móvil en el aula. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 52, 1-22. <https://doi.org/10.6018/red/52/6>
- Burbules, N. (2012). El aprendizaje ubicuo y el futuro de la enseñanza. *Encounters/ Encuentros/Rencontres on Education*, 13, 3-14. <https://doi.org/10.15572/enco2012.01>
- Burden, K., Hopkins, P., Male, T., Martin, S., & Trala, C. (2012, octubre). *iPad Scotland Evaluation*. <https://bit.ly/344GdYb>
- Bustillo, J., Rivera, C., Guzmán, J., & Ramos, L. (2017). Benefits of using a mobile application in learning a foreign language. Beneficios del uso de una aplicación móvil en el aprendizaje de una lengua extranjera. *Sistemas y Telemática*, 15(40), 55-68. <https://doi.org/10.18046/syt.v15i40.2391>
- Calva, J., & Villaseñor, I. (2017). Satisfacción de las necesidades informativas: el uso ético de la información. En J. Ríos & C. Ramírez (Eds.), *Uso ético de la información: implicaciones y*

- desafíos* (1.^a ed., pp. 1-11). Universidad Nacional Autónoma de México. <https://doi.org/10.22201/iibi.9786070290534e.2017>
- Cárdenas, I., & Cáceres, M. (2019). Las generaciones digitales y las aplicaciones móviles como refuerzo educativo. *REMCA. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 2(1), 25-31. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/77>
- Carvajal-Portuguez, Z. (2013). Enseñanza del inglés en secundaria: una propuesta innovadora. *Revista Educación*, 37(2), 79-101. <https://doi.org/10.15517/revedu.v37i2.12927>
- Hernández, S. (2008). El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje. En Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico [monográfico en línea]. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 5(2). <https://bit.ly/3oQWWG6>
- Jordano de la Torre, M., Castrillo de Larreta-Azelain, M., & Pareja-Lora, A. (2016). El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante tecnología móvil en el contexto de la educación a distancia y combinada. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(1), 25-40. <https://doi.org/10.5944/ried.19.1.15287>
- Khrisat, A., & Saleem, S. (2013). Integrating Mobile Phones into the EFL Foundation Year Classroom in King Abdulaziz University/KSA: Effects on Achievement in General English and Students' Attitudes. *English Language Teaching*, 6(8), 162-174. <https://doi.org/10.5539/elt.v6n8p162>
- Kortabitarte, A., Gillate, I., Luna, U., & Ibáñez, A. (2018). Las aplicaciones móviles como recursos de apoyo en el aula de Ciencias Sociales: Estudio exploratorio con el app "Architecture gothique/romane" en Educación Secundaria [Mobile applications as support resources in the Social Sciences classroom: exploratory study with the app " Architecture gothique/romane" in Secondary Education]. *ENSAYOS. Revista de la Facultad de Educación de Albacete*, 33(1), 65-79.
- Longás, J., Civís, M., & Riera, J. (2013). Refuerzo escolar e inclusión educativa: propuesta teórico-práctica a partir de la experiencia de apoyo al éxito escolar del programa CaixaProinfancia. *Revista de Educación Inclusiva*, 6(2), 106-124.

- López, R., & Silva, J. (2020). *Aplicación de la metodología experiencial de Kolb apoyada con el uso del teléfono móvil y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de sexto semestre de la asignatura de Cinética, Química y Catálisis de la carrera de Química de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), período septiembre 2019 - febrero 2020* [tesis de maestría, Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE]. Repositorio Institucional ESPE. <https://bit.ly/38ohpxj>
- Manrique, A., & Gallego, A. (2013). El material didáctico para la construcción de aprendizajes significativos. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 4(1), 101-108. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497856284008>
- Moreira, M. (2012). ¿Al final, qué es aprendizaje significativo? *Revista Currículum*, 25, 29-56. <https://bit.ly/2JmxsS6>
- Navaridas, F., Santiago, R., & Tourón, J. (2013). Valoraciones del profesorado del área de Fresno (California Central) sobre la influencia de la tecnología móvil en el aprendizaje de sus estudiantes. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 19(2), 1-20. <https://doi.org/10.7203/relieve.19.2.3047>
- Prieto, E. (2018). Aplicaciones móviles como herramientas para aprender vocabulario: análisis de las apps más utilizadas. *RedELE. Revista electrónica de didáctica del español lengua extranjera*, 30, 1-30. <https://bit.ly/3iQ2b5M>
- Ramírez-Montoya, M., & García-Peñalvo, F. (2017). La integración efectiva del dispositivo móvil en la educación y en el aprendizaje. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 20(2), 29-47. <https://doi.org/10.5944/ried.20.2.18884>
- Ramos, A., Herrera, J., & Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. Developing cognitive skills with mobile learning: a case study. *Comunicar*, 17(34), 201-209. <https://doi.org/10.3916/c34-2010-03-20>
- Valarezo, K., & Túñez, J. (2014). Responsabilidad Social Universitaria. Apuntes para un modelo de RSU. *Revista de comunicación*, (13), 84-117.
- Vidal, M., Gavilondo, X., Rodríguez, A., & Cuéllar, A. (2015). Aprendizaje móvil. *Educación Médica Superior*, 29(3), 669-679. <https://bit.ly/2Jwb8oA>

Villalonga, C., & Marta, C. (2015). Modelo de integración educomunicativa de «apps» móviles para la enseñanza y aprendizaje. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 46, 137-153.
<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2015.i46.09>