

HACIA UNA EDUCACIÓN PRIMARIA DE CALIDAD BASADA EN EL M-LEARNING

Autora: María Isabel Sánchez González
Profesor colaborador: Santiago Mengual Andrés
Máster en Educación y TIC
Universitat Oberta de Catalunya
Trabajo de Fin de Máster Profesionalizador Interno
Especialización cursada: docencia en línea
10 / 06/ 2018
Murcia

INTRODUCCIÓN



© 2018 Pixabay 

- Vivimos en una sociedad altamente mediatizada, por lo que existe la necesidad de desarrollar recursos educativos basados en las TIC y que respondan a las necesidades del alumnado.
- El gran desarrollo de los dispositivos móviles ha dado lugar a una nueva tendencia educativa, llamada *mobile learning* o aprendizaje móvil.
- La principal finalidad es investigar sobre la calidad educativa de los procesos de enseñanza – aprendizaje basados en el m– learning en el segundo tramo de Educación Primaria, es decir, 4º, 5º y 6º curso.

Objetivos

OBJETIVOS GENERALES

- Investigar y reflexionar sobre el uso de dispositivos móviles en el 2º tramo de Educación Primaria.
- Proporcionar una base teórica sobre el *m-learning*.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la calidad educativa de los procesos de enseñanza – aprendizaje basados en el m – learning.
- Proporcionar una serie de aplicaciones que nos ayuden a conseguir esta calidad educativa en el 2º tramo de Educación Primaria.

ANTECEDENTES

- Fernández (2016).
 - Estudio basado en el programa mSchools sobre el uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en las aulas de Educación Primaria y Secundaria.
- Sahagún, Ramírez y Monroy (2016)
 - Investigación basada en el uso de las tabletas digitales en 4º de Primaria.
- Camacho (2017).
 - Se basa en el proyecto *Samsung Smart School* . Estudia el impacto del uso de tabletas digitales en el rendimiento académico del alumnado de 5º y 6º de Primaria
- Rivero y Suarez (2017).
 - Estudio sobre la aplicación para dispositivos móviles *Mati – Tec* en 4º, 5º y 6º de primaria.
- Caldeiro, Yot y Castro (2018)
 - Investigación sobre el uso de dispositivos móviles en Educación Primaria

MARCO TEÓRICO

“El aprendizaje móvil comporta la utilización de tecnología móvil, sola o en combinación con cualquier otro tipo de tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), a fin de facilitar el aprendizaje en cualquier momento y lugar” (UNESCO, 2013 p.6)

Ventajas

- Mayor alcance e igualdad de oportunidades en la educación.
- Facilidad para el aprendizaje personalizado.
- Respuesta y evaluación inmediatas.
- Aprendizaje en cualquier momento y lugar.
- Empleo productivo del tiempo pasado en el aula.
- Creación de nuevas comunidades de educandos.
- Apoyo al aprendizaje en lugares concretos.
- Mejora del aprendizaje continuo.
- Vínculo entre la educación formal y no formal.
- Mínimos trastornos para el aprendizaje en las zonas de conflicto y desastre.
- Apoyo a los educandos con discapacidad.
- Mejora de la comunicación y la administración.
- Máxima eficacia en función de los costos.

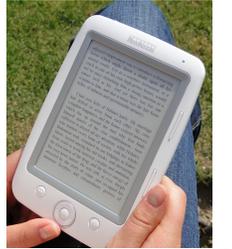
Inconvenientes

- Coste económico de los dispositivos móviles
- Diversidad de sistemas operativos que puede afectar a la compatibilidad de los materiales
- Tamaño de la pantalla de los dispositivos
- Necesidad de un análisis previo y una planificación detallada del proceso educativo

(Mora, 2013).

Dispositivos móviles: hacia la tendencia *BYOD*

- Los dispositivos móviles son empleados para realizar un sinnúmero de tareas cotidianas.
- ¿Por qué no usarlos también para favorecer los procesos educativos?
- El *BYOD* apuesta por que los estudiantes lleven a la escuela sus propios dispositivos móviles.



© 2018 Pixabay

Tabletas digitales

- Múltiples beneficios
- Potencialidades educativas
- Funciones didácticas:
 1. Son fuente de documentación e información
 2. Son laboratorios multimedia
 3. Son herramientas de comunicación
 4. Poseen aplicaciones específicas para el aprendizaje de áreas curriculares

Smartphones

- Dispositivo imprescindible en la vida cotidiana
- Potencialidades educativas
- Inconvenientes o riesgos



© 2018 Pixabay

M- PLE y aprendizaje cooperativo

- Debido al notable desarrollo de las herramientas Web 2.0 surgen los entornos personales de aprendizaje (PLE).
- Permiten al estudiante ser el protagonista del proceso de enseñanza – aprendizaje, además de crear, organizar y compartir conocimientos.
- PLE + m- learning = M- PLE
 - Ofrecen una educación continua a la que se puede acceder en cualquier momento y lugar.
 - Favorecen la interacción entre estudiantes y la construcción conjunta de conocimientos, fomentando el aprendizaje cooperativo, modelo de aprendizaje que permite aprovechar las potencialidades de los dispositivos móviles.
 - Normas de cooperación.



Aplicaciones educativas

Materia	Apps educativas	Utilidad
Lengua y Literatura	Tootastic	Crear cómics e historias animadas
	Palabra correcta	Repasar gramática
	Bistrips	Crear cómics
	WeebleBooks	Descargar y leer e-books (clasificados por edades)
Matemáticas	Aprende números romanos	Números romanos
	Wolfram	Fracciones
	Slice it!	Fracciones y geometría
	Arloon geometry	Geometría
	AB Math	Operaciones básicas
Conocimiento del medio natural, social y cultural	Arloon plants	Las plantas
	Arloon anatomy	El cuerpo humano
	Solar Walk	El sistema solar
	¿Cuánto sabes de historia?	Historia

Materia	Apps educativas	Utilidad
Lengua extranjera	Fuland	Lectura y vocabulario de inglés
	Busuu	Vocabulario y sonido del inglés
	Duolingo	Idiomas
	Sight words	Aprender palabras de un vistazo
	Even monsters get sick	Lectura interactiva
Educación visual y plástica	Quiver	Dibujo en 3D
	Etch a Sketch HD	Dibujo a mano alzada
	Cravola color Alive	Colorear dibujos interactivos
Educación musical	Las aventuras de Poco Eco: los sonidos perdidos	Videojuego musical
	Ambient Sound Lab	Exploración musical
	Beat maker	Construir ritmos
	Robotic Guitarist	Tocar la guitarra

Tabla 1. Apps educativas para el segundo tramo de Educación Primaria. Elaboración propia

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

- Aproximación histórica al *m-learning*
- Evolución de las tecnologías en el ámbito educativo
- Diseño de una posible propuesta de intervención destinada al segundo tramo de Educación Primaria y basada en el *m-learning*



Evolución de la problemática



Educación a distancia (mediados del siglo XX)

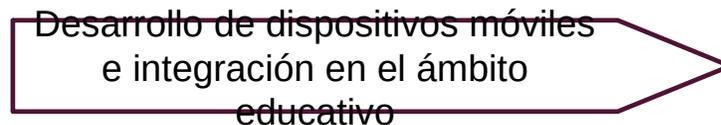
- Años 60. Skinner – Instrucción basada en programas lineales
- Años 80. CBE (*Computer Based Education*)
- Años 90. E – learning

Tecnología educativa empleada

- Sistemas de correspondencia.
- Radio y televisión.
- Informática y documentos electrónicos
- Medios tecnológicos a través de redes

E – learning

- Aprovecha las potencialidades de las TIC
- Educación flexible y activa
- Fomenta la adaptabilidad, accesibilidad o flexibilidad



M – learning

- Diferencias conceptuales
- Basado en los dispositivos móviles
- Avance en los procesos educativos
- Aumenta la motivación de los estudiantes

Conceptualización del diseño de una propuesta

■ Modelo pedagógico. Conectivismo (Siemens, 2004).

- Teoría de aprendizaje para la era digital.
- Considera al individuo como punto de partida.
- El aprendizaje deja de ser individual e interno
- Capacidad de gestión cooperativa, ya que permite la edición, organización y recuperación de información

■ Metodología. Aprendizaje cooperativo.

- Aporta grandes beneficios.
- Puede aprovechar al máximo las potencialidades de los dispositivos móviles.
- Los alumnos son protagonistas de su aprendizaje.
- Fomenta la interacción.

■ Tratamiento de los contenidos.

- Durabilidad
- Interoperabilidad
- Accesibilidad
- Reusabilidad
- Simplicidad
- Segmentación la información
- Elementos multimedia
- Continuamente actualizados
- Servicios web

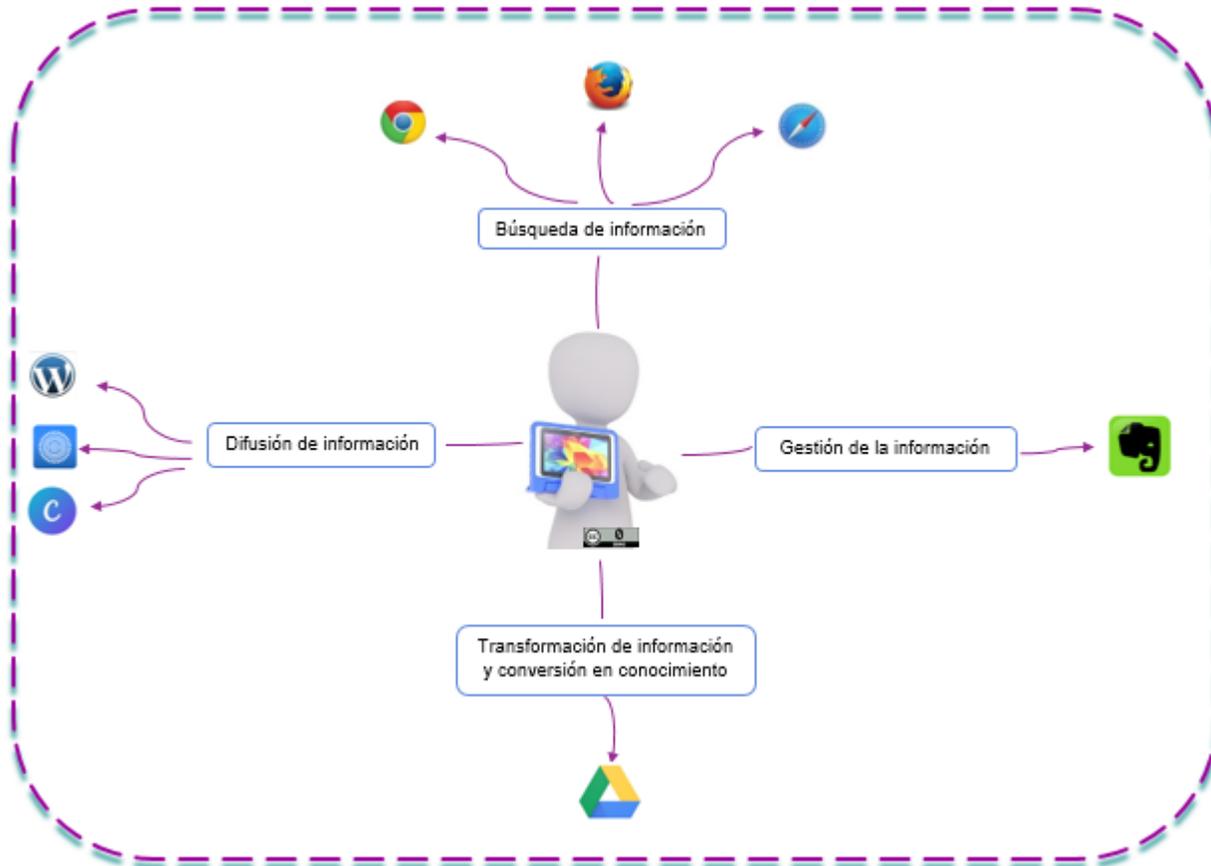
ISEA (2009); GATE (2013)



Conceptualización del diseño de una propuesta



■ Actividades de aprendizaje



■ Recursos de aprendizaje.

- Tabletas digitales. Fomentan la adquisición de aprendizajes significativos, además del aprendizaje cooperativo y la motivación del alumnado.
- Aplicaciones educativas
- Plataformas de aprendizaje
- E – portafolio

■ Evaluación mediante e – portafolio.

- Evaluación formativa o continua mediante la recolección de las diferentes actividades y tareas realizadas por el grupo de trabajo y la reflexión sobre las mismas.
- Incorporación de estrategias de evaluación como la autoevaluación y la coevaluación.

Figura 1. Aplicaciones del M-PLE.
Elaboración propia

PRINCIPALES CONCLUSIONES

- Necesidad de fomentar una educación para el alumnado del siglo XXI.
- Las experiencias educativas basadas en el *m-learning* proporcionan grandes beneficios a los estudiantes, quienes permanecen motivados y comprometidos con el trabajo tanto individual, como cooperativamente
- El trabajo cooperativo, gracias a espacios como los *M- PLE*, brinda multitud de oportunidades
- Es necesaria una adecuada formación del profesorado.
- “Uno de los aspectos importantes para la incorporación de las TIC, no es plantearnos su utilización para hacer mejor las cosas que hacemos usualmente, sino fundamentalmente para plantearnos hacer cosas diferentes” (Cabrero, 2017, p. 54)
- Para lograr una educación de calidad para todos se necesita un cambio metodológico y actitudinal.
- Se necesita compromiso y responsabilidad por parte de docentes, discentes y sus familias.



LIMITACIONES DEL TRABAJO

- Ausencia de investigaciones significativas.
- Existen más experiencias en Educación superior que en la Educación básica.
- La incorporación del *m-learning* en las escuelas primarias necesita de un periodo en el que validar su aplicabilidad y los resultados obtenidos.



LÍNEAS FUTURAS

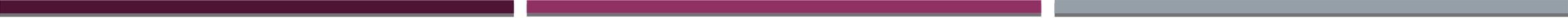
- Se recomienda realizar investigaciones sobre:
 - La implementación efectiva del *m-learning* en las aulas de Educación Primaria, teniendo en cuenta muestras significativas
 - La formación del profesorado
 - Etapas educativas inferiores, así como las superiores.
 - Aplicaciones que resulten útiles y eficaces en dichas etapas educativas.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barberà, E., Gewerc, A. & Rodríguez, J. L. (2009). Portafolios electrónicos y educación superior en España: Situación y tendencias. *Revista de Docencia Universitaria* (monográfico III).
- Barragán, R. & Mimbreno, C. (2010). La evaluación de la formación a través de dispositivos móviles: diseño de software educativo con perspectiva de género. En Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales, Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Brazuelo, F. & Gallego, D. J. (2014). Estado del *Mobile Learning* en España. *Educación en Revista* (4), 99 – 128.
- Cabrero, J. (2017). La formación en la era digital: ambientes enriquecidos por la tecnología. *Gestión de la innovación en educación superior* 2 (2), p. 41 – 64.
- Caldeiro, M. C., Yot, C. & Castro, A. (2018). Detección de buenas prácticas docentes de uso de dispositivos móviles en primaria a través del análisis documental. *Prisma social* (20), pp. 58 – 75.
- Camacho, M. (2017). *Tablets en educación. Hacia un aprendizaje basado en competencias*. Madrid: Samsung Electronics Iberia, S.A.U.
- Cánovas, G. (2014). *Menores de edad y conectividad móvil en España: Tablets y Smartphones*. Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España: PROTEGELES, dependiente del Safer Internet Programa de la Comisión Europea. Recuperado de:
 - https://issuu.com/tietarteve/docs/estudio_movil_smartphones_tablets_v
- Cantillo, C., Roura, M. & Sánchez, A. (2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en educación. *La Educ@ción digital magazine* (147), 1 - 21.
- Chaves, A., (2017). La educación a distancia como respuesta a las necesidades educativas del siglo XXI. *Revista Academia y Virtualidad*, 10 (1), 23 – 41. DOI: <https://dx.doi.org/10.18359/ravi.2241>
- Fernández, L. (2016). El uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en aulas de educación primaria y secundaria de Cataluña. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* (48), 9 – 25. DOI: <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i48.01>
- **Gabinete de Tele – Educación (2013). Guía para la implantación del Mobile Learning.** Vicerrectorado de planificación académica y doctorado. **Universidad Politécnica de Madrid.** Recuperado de:
 - http://serviciosgate.upm.es/docs/asesoramiento/guia_implementacion_movil.pdf
- Gómez, P. & Monge, C. (2013). Potencialidades del teléfono móvil como recurso innovador en el aula: una revisión teórica. *Didáctica, Innovación y Multimedia* (26), 1 – 16.
- Herrera, S. & Fennema, M. (2011). Tecnologías móviles aplicadas a la educación superior. En AAVV, *Actas del XVII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación* (pp. 620-630).
- ISEA S.Coop. (2009). *Mobile learning, análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning*. Recuperado de:
 - http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf
- Madrid, D., Mavorra, M. J. & Núñez, F. (2013). Aplicación del m-learning en el aula de primaria: Experiencia práctica y
- Mora, F. (2013). El mobile learning y algunos de sus beneficios. *Revista Calidad en la Educación Superior*, 4 (1), 47 – 67.
- Moreno, N. M., Leiva, J. J., & Matas, A. (2016). Mobile learning, Gamificación y Realidad Aumentada para la enseñanza-aprendizaje de idiomas. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*, 6, 16-34
- **Rivera, P., Alonso, C. & Sancho, J. (2017). Desde la educación a distancia al e-learning: emergencia, evolución y consolidación.** *Educación y Tecnología*, 1(10), 1 – 13.
- Rivero, C. & Suarez, C. (2017). Mobile learning y el aprendizaje de las Matemáticas: El caso del Proyecto Mati-Tec en el Perú. *Tendencias pedagógicas* (30), 37–52.
- Ruiz, F. J. (2017). TIC en Educación Primaria: una propuesta formativa en la asignatura didáctica de la medida basada en el uso de la tecnología. *Tendencias pedagógicas*, (30), 53 – 70.
- Sabater, L. (2016). Entorno personal de aprendizaje móvil (M-PL). *3C TIC: Cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 5(4), 19-37. DOI:
 - <http://dx.doi.org/10.17993/3ctic.2016.54.19-37>
- Sahagún, C., Ramírez, S. & Monroy, F. J. (2016). Integración de tabletas digitales como herramienta mediadora en procesos de aprendizaje. *Apertura*, 8(2), 70 – 83. DOI: <http://dx.doi.org/10.18381/Ap.v8n2.880>
- Sánchez, J. M. & Toledo, P. (2017). Tecnologías convergentes para la enseñanza: Realidad Aumentada, BYOD, Flipped Classroom. *Revista de Educación a Distancia* 8 (55). DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/red/55/8>
- Sánchez, J. C., Olmos, S., García, F. J. & Torrecilla, E. M. (2016). Las tabletas digitales en educación formal: Características principales y posibilidades pedagógicas. Universidad de Salamanca. Recuperado de:
 - <https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/129740/1/Tabletas.pdf>
- Siemens, G. (2004). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Trad. D. Leal (2007). [En línea]. En: <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>
- Sobrino, A. (2011). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) y los nuevos contextos de aprendizaje. *Revista semestral del departamento de educación Facultad de Filosofía y Letras*, 20, (NÚMERO MONOGRÁFICO), 117-140.
- Suarez, R., Crescenzi, L. & Grané, M. (2013). Análisis del entorno colaborativo creado para una experiencia de mobile learning. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14 (1), 101 – 122.
- UNESCO (2013). Directrices para las políticas de aprendizaje móvil: París, Francia.
- UNESCO (2015). La educación para todos, 2000 – 2015: logros y desafíos. Informe de Seguimiento de la EPT en el Mundo: París, Francia.
- Vilamajor & Esteve (2016). Dispositivos móviles y aprendizaje cooperativo: diseño de una intervención con dispositivos en un entorno de aprendizaje cooperativo en la etapa de educación primaria. *EDUTEC* (58), 50 – 64.





MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

María Isabel Sánchez González

