



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Máster

en Profesorado de E.S.O., F.P. y Enseñanzas de
Idiomas, Artísticas y Deportivas.

Especialidad de Economía y Empresa

Mobile Learning. Una aplicación en bachillerato.

Mobile Learning. An application in sixth form.

Alumna:

Ángela Monge Blesa

Tutor:

Jaime Vallés Giménez

FACULTAD DE EDUCACIÓN

2018/2019

“La tecnología y los dispositivos móviles son los aliados necesarios para promover el cambio de modelo de escuela al que estamos abocados”(Tourón, 2015, p. 2)

RESUMEN

Los cambios que se están produciendo en la sociedad, frutos de la globalización, suponen una transformación en el papel del docente del siglo XXI. La rapidez con la que se están dando estos cambios precisa de docentes flexibles ante la enseñanza de nuevos contenidos y nuevas formas de enseñanza. Uno de los cambios más relevantes en la educación es la introducción de las TICs, herramientas que crean un mayor valor en la enseñanza de los alumnos. Dentro de estas tecnologías se encuentra el teléfono móvil, un dispositivo muy presente en el día a día de los jóvenes. Llamamos Mobile Learning a la aplicación de los móviles en el aula. Pese a ser una herramienta con escasa penetración en la docencia, su buen uso puede aportar grandes beneficios en la enseñanza. Esta falta de uso se debe, en gran medida, al desconocimiento de aplicaciones o funciones del móvil por parte de los docentes. De este modo, es importante acercar nuevos conocimientos al profesorado como aplicaciones o páginas webs que puedan usar en el aula. A través de una de las páginas webs propuestas, Kahoot, se van a demostrar los beneficios del M-learning.

ABSTRACT

Changes that are happened in society, due to globalization, mean a transformation in the role of 21st century teacher. The rapidity with which these changes are taking place requires flexible teachers before the teaching of new contents and new forms of teaching. One of the most relevant changes is the introduction of the ICTs, tools wich produce a huge value in students teaching. Within these technologies it finds the mobile phone, a device with a lot of presence in the day-to-day of younger people. We call Mobile Learning to the application of mobile phones in the classroom. In spite of being a tool with lack of penetration in teaching, it good use can bring great benefits. This lack of use is due to the ignorance of applications or mobile functions by teachers. In this way, it is important to bring new knowledge to teachers as applications or websites that can be used in the classroom. Through one of the proposed websites, Kahoot, it demonstrates the benefits of this tool, the M-Learning.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	9
2.1. INTRODUCCIÓN	9
2.2. JUSTIFICACIÓN	10
2.3. M-LEARNING Y SU USO EN EL AULA	10
2.4. VENTAJAS Y DESAFÍOS DEL USO DEL MÓVIL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA.....	16
VENTAJAS DE USAR EL MÓVIL EN EL AULA	16
DESAFÍOS A LOS QUE HAY HACER FRENTE PARA USAR EL MÓVIL EN EL AULA COMO MEDIO EDUCATIVO Y POSIBLES SOLUCIONES.	18
2.5. HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS	20
2.6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO.....	23
2.6.1. ACTIVIDAD 1: ¿QUÉ POLÍTICA APARECE EN LA NOTICIA? (SIN M-LEARNING)	24
2.6.2. ACTIVIDAD 2: ¿QUÉ POLÍTICA APARECE EN LA NOTICIA? (CON M-LEARNING)	25
2.7. ANÁLISIS DE RESULTADOS	27
2.7.1. TEMPORALIZACIÓN	27
2.7.2. COMPRENSIÓN DE LOS CONTENIDOS	29
2.7.3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD	30
2.8. CONCLUSIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	30
3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO	32
4. BIBLIOGRAFÍA.....	34
5. ANEXO.....	36
ANEXO 1: TITULARES PRENSA ECONÓMICA	36
ANEXO 2: ESQUEMA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA	40
ANEXO 3: CUESTIONARIO KAHOOT	40

ÍNDICE GRÁFICOS

Gráfico 1. Fases M-Learning.....	11
Gráfico 2. Encuesta a profesores. ¿Con qué frecuencia usas el móvil con tus alumnos como herramienta didáctica?	12
Gráfico 3. Encuesta a profesores. ¿Es eficaz utilizar el móvil con los alumnos?	13
Gráfico 4. Encuesta a profesores. Si conocieses más aplicaciones o funciones para usar el móvil con tus alumnos, ¿lo emplearías más?.....	13
Gráfico 5. Encuesta a alumnos. ¿Suelen los profesores realizar actividades en las que tengáis que utilizar el móvil?	14
Gráfico 6. Encuesta a alumnos. ¿Te gustaría utilizar más el móvil en clase para realizar actividades?	15
Gráfico 7. Tiempo de preparación de las actividades (minutos).	28
Gráfico 8. Tiempo de realización de las actividades (minutos).	29

1. INTRODUCCIÓN

La educación trata de crear a personas competentes en un mundo globalizado. En este nuevo concepto de globalización están presentes términos como la tecnología, la sociedad, la cultura o la economía. Se trata de un proceso que ha dado, y está dando, lugar a diversos cambios en la sociedad. De este modo, el futuro va a ser muy diferente a la actualidad, por tanto la educación tiene que preparar a todas las personas hacia ese futuro. Ahora bien, esto supone un gran reto ya que los cambios se están produciendo a velocidades tan vertiginosas que provocan una gran incertidumbre en la educación. ¿Cómo educamos si no sabemos hacia dónde tenemos que preparar a nuestros alumnos?. El docente del siglo XXI debe ser consciente de estas dificultades y ser flexible ante el cambio, flexible ante la enseñanza de nuevos contenidos y nuevas formas de enseñar que aporten un mayor valor a la educación, ambas muy relacionadas con conocer al alumno, sus inquietudes y motivaciones que permitan una mayor personalización.

El Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanzas de Idiomas, Artísticas y Deportivas trata de formar a los futuros docentes para que éstos, a su vez, formen a personas con el objetivo de que hagan frente a las nuevas necesidades. Para conseguirlo nos han formado con las siguientes asignaturas:

- *Contexto de la actividad docente* se dividía a su vez en dos partes, Didáctica y Organización Escolar, y Sociología. En la primera de ellas conocimos la estructura del sistema educativo actual, tanto a nivel nacional como del propio centro. En la segunda parte nos acercamos más a las características de la sociedad para entenderla.
- *Interacción y convivencia en el aula* trataba de darnos las claves para orientar y tutorizar a los alumnos conociendo la parte psicológica de los mismos.
- *Procesos de enseñanza-aprendizaje*. Esta asignatura nos mostraba las tipologías existentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje identificando las más útiles dependiendo de la diversidad del aula, las TICs o la motivación.
- *Prevención y resolución de conflictos* nos ayudó a identificar las causas de los conflictos en el aula y nos dio las herramientas necesarias para resolverlos.

- *Diseño curricular de Filosofía, Geografía e Historia y Economía* nos permitió conocer los diferentes tipos de diseños curriculares y, a partir de éstos, analizar aquellos que realmente son valiosos para la educación de los alumnos.
- *Fundamentos de diseño instruccional y metodologías de aprendizaje en las esp. de Filosofía, Geografía e Hª/Eco. y Empresa* nos enseñó las diferentes metodologías que podemos aplicar en el aula dependiendo de los objetivos que queramos conseguir.
- *Contenidos disciplinares de Economía y Administración de Empresas* mostraba los contenidos presentes en cada una de las asignaturas impartidas por el Departamento de Economía en los centros educativos, siguiendo la legislación.
- *Diseño, organización y desarrollo de actividades para el aprendizaje de Economía y la Empresa* nos enseñó muchas herramientas para poder usar en clase, la mayoría incorporaban las TICs y facilitaban la comprensión de los conceptos. A partir de estas herramientas se podían crear actividades muy dinámicas.
- *Evaluación e innovación docente e investigación educativa en Economía y la Empresa* nos facilitó las claves para evaluar tanto la propia programación como nuestra labor docente. Además, nos guio en la elaboración de nuestros proyectos de investigación.
- *Habilidades comunicativas para profesores* daba pautas sobre la comunicación en el aula dándonos consejos que mejorarán nuestras exposiciones.
- *Practicum 1. Integración y participación en el Centro y fundamentos del trabajo en el aula* nos permitió conocer el lado más burocrático de un centro educativo.
- *Prácticum 2: Diseño curricular y actividades de aprendizaje en Economía y Empresa* trataba de acercarnos al alumnado observando la labor docente de nuestra tutora.
- *Prácticum 3: Evaluación e innovación de la docencia e investigación educativa en Economía y Empresa.* En esta actividad impartimos algunas clases que nos permitieron conocer más de primera mano la docencia.

Con todos estos conocimientos se trata de dar respuesta a las necesidades educativas futuras. Dentro de estas necesidades se encuentra el desarrollo de las TICs (Vivancos Marti, 2013), las mismas están tomando un papel muy importante en la sociedad y todo apunta a que cada vez será mayor. Una de las tecnologías que más presente está en el día a día de las personas es el teléfono móvil (Molina García, 2011), entonces, ¿por qué no

usar este dispositivo en la educación?. El presente Trabajo de Fin de Máster tratará de dar respuesta a esta pregunta ya que, sin duda, a través del teléfono móvil se podrá dar respuesta a muchas necesidades educativas, además de desarrollar las TICs. Finalmente, se hará una reflexión sobre la formación del Máster y se analizará si realmente está dando los conocimientos que la educación necesita.

2. PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

2.1.INTRODUCCIÓN

Las TICs están presentes en la educación desde hace más de dos décadas. Sin embargo, si comparamos las TICs de aquella época, sobre los años 90, con las que ahora están en las aulas, vemos que se ha producido una mejora muy débil a la que tendría que haber sido. La tecnología en nuestra sociedad se ha desarrollado sustancialmente y la escuela no se ha adaptado a este cambio.

Una de las introducciones tecnológicas más significativas fue la incorporación de las pizarras digitales en el 2004, esta incorporación se ha producido con carácter progresivo (Mur Alegre, 2013) y, a día de hoy, la mayoría de las aulas cuentan con una pizarra digital. El siguiente acontecimiento que marcó la escuela se produjo tras la entrada en vigor de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOE), la cuál marcaba la importancia de introducir las tecnologías en el ámbito educativo (Ley Orgánica 2/2006). Para cumplir con este objetivo el gobierno impulsó el programa “Escuela 2.0” a nivel nacional, aunque la Comunidad de Madrid y Valencia decidieron no unirse (Martín Hernández, 2011). Este programa consistió en convertir las aulas tradicionales en aulas digitales con conexión a internet, y en dotar a cada alumno de un ordenador portátil (Pérez Sanz, 2011).

Aunque estos cambios, sin duda, supusieron una entrada importante de la tecnología, no han sido suficientes y la educación se sigue quedando rezagada ante todos los desarrollos tecnológicos que se están produciendo en nuestra sociedad. Una de las tecnologías más importantes actualmente es el teléfono móvil, de hecho tiene un carácter universal entre los jóvenes. De este modo, la educación no se debe de quedar atrás ante avances de este tipo. Hablar del teléfono móvil es hablar de actualidad, si queremos que la educación sea moderna y pueda educar para resolver los problemas del futuro, primero tendrá que sumergirse en el presente. Es contradictorio decir que la educación forma a las personas del futuro cuando los métodos que se están utilizando son los tradicionales.

Esto no quiere decir que los métodos tradicionales perjudiquen la educación, sino que no aprovechar las nuevas tecnologías reduce la competitividad de nuestra sociedad ya que las TICs, desarrolladas en base a un diseño pedagógico adecuado, provocan un mayor valor añadido a la educación y debemos aprovecharlo.

2.2.JUSTIFICACIÓN

Las prácticas del Máster las he realizado en el IES Pedro de Luna, centro situado en el centro de Zaragoza. Al prepararme las clases se me ocurrían ideas en las que, en todas ellas, estaban presentes las TICs. Debido a la dificultad de poder acudir a un aula de ordenadores y, también siendo consciente de que las actividades que había pensado eran una herramienta más añadida a la metodología de una clase expositiva, pensé en que los alumnos usaran el teléfono móvil, ya que todas las actividad que había pensado se podían realizar perfectamente a través de este dispositivo. Tras hablar con la profesora de economía, y tener su permiso, apliqué las actividades que había desarrollado.

Todo esto me hizo darme cuenta de que la aplicación de las tecnologías en el aula era posible, más aún cuando todos los alumnos contaban con un Smartphone que les permitía hacer todo lo planificado. Viendo la facilidad de incluir la tecnología en aulas donde todos los alumnos la tienen al alcance, me nació la intriga por indagar más sobre esta herramienta, el M-Learning. Y, tras analizar las investigaciones de muchos autores vi los beneficios y la necesidad de utilizar esta herramienta en el aula. De este modo, el presente trabajo trata de profundizar un poco más en el uso del móvil en clase. Y, finalmente, se realizará un análisis de dos actividades parecidas pero una haciendo uso del móvil, así se podrán contrastar los resultados obtenidos.

2.3.M-LEARNING Y SU USO EN EL AULA

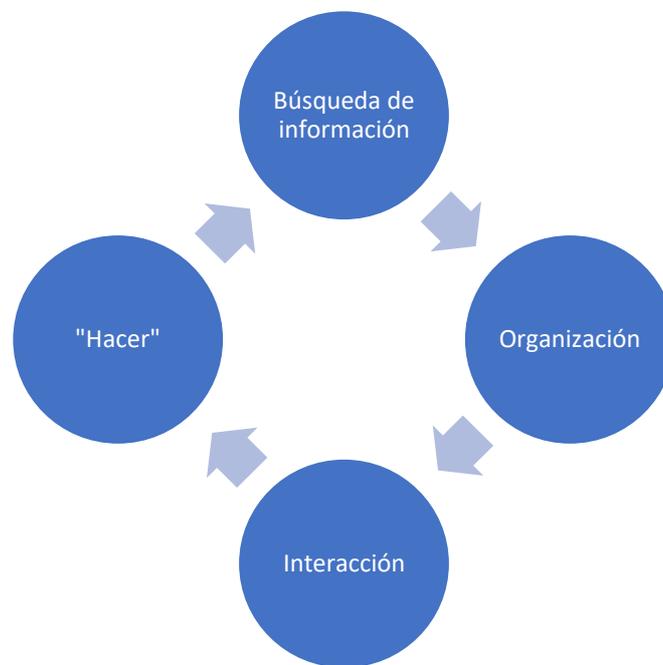
Tal y como afirma el Centro de Innovación y Emprendimiento ISEA S.COOP. (2009)

Podríamos definir el Mobile learning como una nueva forma de educación creada a partir de la conjunción entre el e-learning y la utilización de los smart devices/ dispositivos móviles inteligentes (pda's, Smartphone, Ipods, pocket PCs, teléfonos móviles 3G, consolas, ...), y que se fundamenta en la posibilidad que nos ofrecen estos nuevos dispositivos, de combinar la movilidad geográfica con la virtual, lo cual permite el aprender dentro de un contexto, en el momento en que se necesita y explorando y solicitando la información precisa que se necesita saber (pp. 3-4).

Es decir, unir la educación con la tecnología móvil pudiendo aportar un mayor valor en el aprendizaje de nuestro alumnado.

Los dispositivos móviles actuales permiten tener a nuestro alcance multitud de información, sincronizar blocs de notas, agendas y calendarios con todos nuestros dispositivos permitiéndonos una mayor organización, tener acceso a la redes sociales donde podemos interactuar, y disponer de una gran variedad de aplicaciones para realizar fotografías, vídeos, audios, etc. (Curalia, 2013). Por tanto, el M-learning se resume en 4 conceptos: búsqueda de información, organización, interacción y “hacer”. Todos ellos tienen una alta relación, aunque no todas las actividades propuestas en el aula precisarán del uso de todos ellos para obtener mejores resultados. En el *Gráfico 1. Fases M-learning*, se encuentran los pasos a seguir al hacer uso del móvil en el aula.

Gráfico 1. Fases M-Learning.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Guía Mobile Learning de Curalia, 2013.

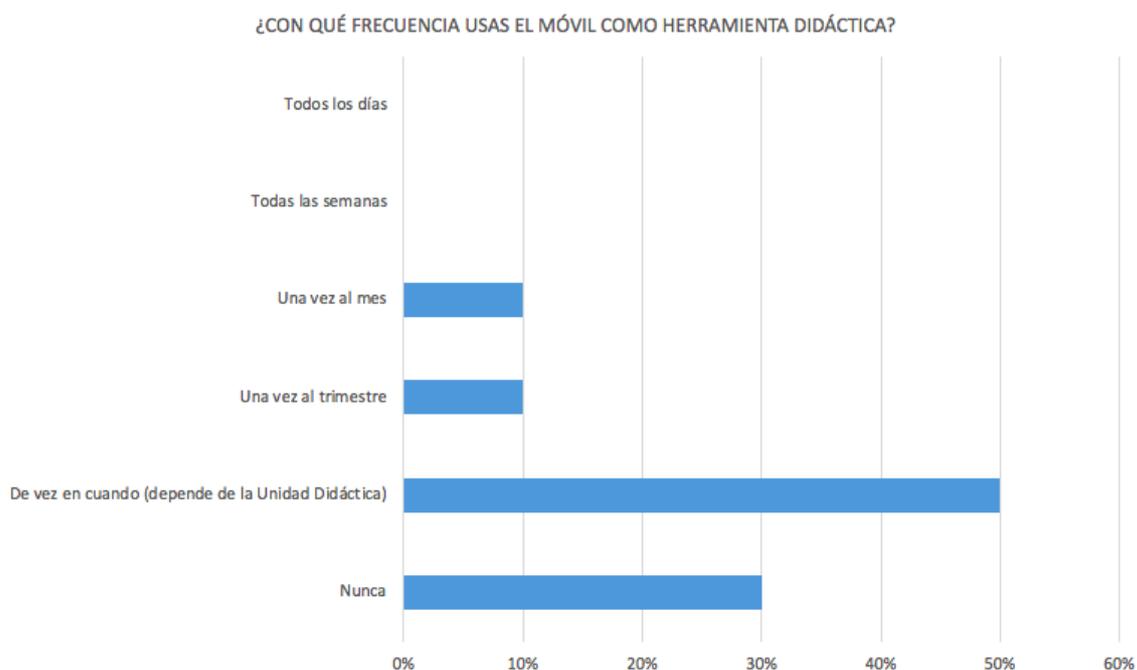
A continuación se muestra un estudio realizado tanto a profesores como a alumnos que permitirán analizar el grado con el que se utiliza actualmente el móvil en el aula y su aplicación futura.

Durante el periodo de prácticas observé que en muy pocas ocasiones los profesores utilizaban el móvil en bachillerato. Hablé con mi tutora de prácticas y me dijo que muchos de ellos no hacían uso de él porque pensaban que distraía a sus alumnos y, además desconocían formas o actividades útiles para poder introducirlo en su metodología. Por ello, decidí realizar una pequeña encuesta a algunos de los profesores de bachillerato del centro, éstos me podrían ofrecer información útil para este proyecto dada su experiencia.

De este modo, se extrajo una muestra de 10 profesores del centro donde estaba haciendo las prácticas, el IES Pedro de Luna. Todos ellos impartían algunas de sus materias en la etapa de bachillerato, etapa objeto de estudio. Y se les realizó una encuesta personal donde se les preguntó acerca de la frecuencia con la que usaban el móvil como herramienta pedagógica en el aula, acerca de si pensaban que era útil, y si lo emplearían más en caso de conocer más aplicaciones o funciones.

Siendo consciente de que la muestra no representa a toda la población objeto de estudio (el profesorado) se extrajeron los siguientes resultados:

Gráfico 2. Encuesta a profesores. ¿Con qué frecuencia usas el móvil con tus alumnos como herramienta didáctica?

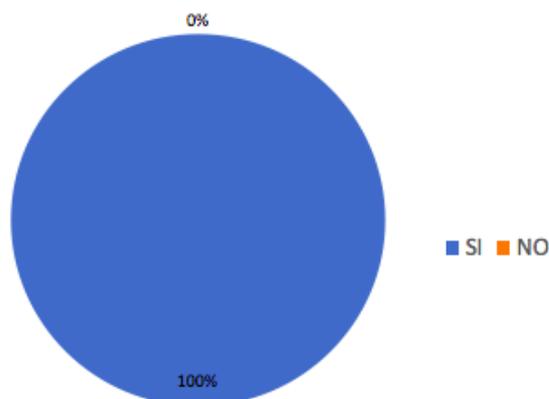


Fuente: Elaboración propia.

En el *Gráfico 2* se observa como el 50% de la muestra (5 profesores) indica usar el móvil “de vez en cuando” dependiendo de la unidad didáctica que tuviera que dar. Llama la atención que el 30% no ha utilizado nunca el teléfono móvil, dos de ellos me indicaron que era porque lo veían perjudicial para el seguimiento de la clase ya que pensaban que sus alumnos se distraerían con facilidad. Observando la gráfica se puede afirmar que el 70% de la muestra si que utiliza el móvil con sus alumnos pese a no hacerlo con mucha frecuencia.

Gráfico 3. Encuesta a profesores. ¿Es eficaz utilizar el móvil con los alumnos?

¿ES EFICAZ UTILIZAR EL MÓVIL CON LOS ALUMNOS?

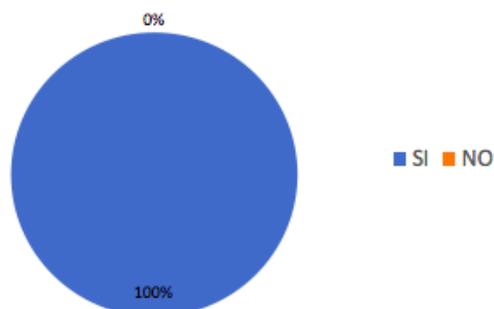


Fuente: Elaboración propia.

Pese a que el 30% de la muestra nunca había utilizado el móvil con sus alumnos, en el *Gráfico 3* se observa como todos ellos pensaban que era eficaz para el aprendizaje, sin embargo las desventajas que les aportan el uso de esta herramienta son superiores a las ventajas que tiene.

Gráfico 4. Encuesta a profesores. Si conocieses más aplicaciones o funciones para usar el móvil con tus alumnos, ¿lo emplearías más?

SI CONOCIESES MÁS APLICACIONES O FUNCIONES PARA USAR EL MÓVIL CON TUS ALUMNOS, ¿LO EMPLEARÍAS MÁS?



Fuente: Elaboración propia.

Esta última pregunta, *Gráfico 4*, ha confirmado la falta de información que tienen los profesores ante las formas de uso de los móviles. Toda la muestra ha indicado que si conociese más aplicaciones o funciones para utilizar el móvil lo emplearía más.

De esta forma, una vez comprobado que todos los profesores de la muestra estarían dispuestos a incrementar el uso del móvil en sus clases como herramienta pedagógica, se espera que el presente proyecto les ayude a encontrar diferentes usos del móvil para poder aplicarlo como herramienta en sus clases. Sobre todo a los profesores que imparten clases de economía ya que se les ofrecerán una serie de actividades que podrán aplicar en el aula.

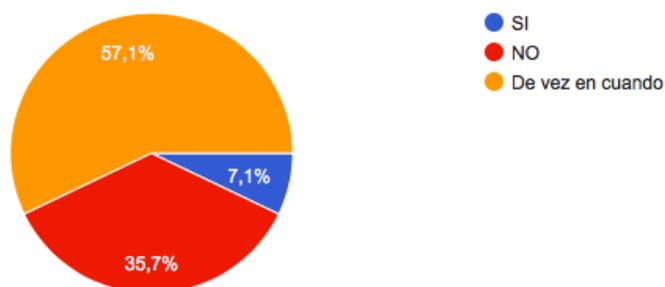
En cuanto a los resultados obtenidos, eran los que esperaba recibir e hizo darme cuenta de que el cambio hacia herramientas tecnológicas debe de empezar por el profesor. Un profesor sin disposición al cambio siempre va a ver la tecnología como una amenaza.

Sin embargo, el aprendizaje no depende solo del profesor, sino que también el alumno ocupa un rol activo caracterizado por el interés y la motivación por aprender. De este modo, decidí preguntar a uno de los grupos de bachillerato al que di clase sobre la percepción que tenían ellos sobre el uso del móvil en el aula. Solo pude realizar la encuesta a los alumnos que se encontraban ese día en clase, 14. Además, fueron pocas cuestiones las que les realice por lo que no puedo profundizar en el análisis, pero si me permite obtener algún dato relevante.

Gráfico 5. Encuesta a alumnos. ¿Suelen los profesores realizar actividades en las que tengáis que utilizar el móvil?

¿Suelen los profesores realizar actividades en las que tengáis que utilizar el móvil?

14 respuestas



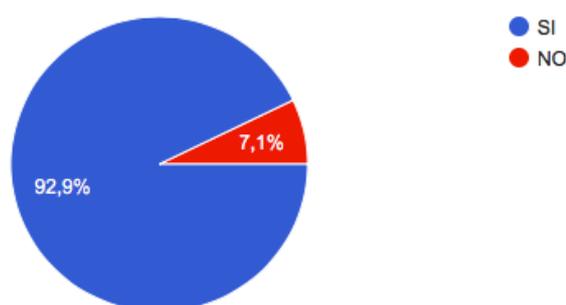
Fuente: Elaboración propia.

En el *Gráfico 5* se muestra como un 57,1% de los alumnos opinaban que sus profesores, de forma general, utilizaban el móvil en clase “de vez en cuando”, dato muy parecido al que mostraban los profesores en la anterior encuesta, donde el 50% afirmaban que también lo usaban “de vez en cuando”. El 35,7% de la muestra de alumnos señala que sus profesores no suelen utilizar el móvil como herramienta pedagógica. En contraposición, el 7,1% si que indica que sus profesores suelen hacer actividades a través del móvil.

Gráfico 6. Encuesta a alumnos. ¿Te gustaría utilizar más el móvil en clase para realizar actividades?

¿Te gustaría utilizar más el móvil en clase para realizar actividades?

14 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Observando el *Gráfico 6*, el 92,9% de la muestra del alumnado señala que sí le gustaría utilizar más el móvil para realizar actividades. Dato muy relevante que seguramente influya en la motivación y el interés que tengan los alumnos al usar esta herramienta.

En términos generales se puede afirmar que el uso del móvil en el aula está siendo muy escaso. Un punto a favor es que el 100% de la muestra de profesores está dispuesto a utilizarlo más si aumentan sus conocimientos sobre esta herramienta, además, el 70% ya ha comenzado a utilizarlo en el aula aunque con muy poca frecuencia.

Una vez analizado la disposición de profesores para aumentar el uso del móvil en sus actividad, y viendo que a la mayoría de los alumnos les gustaría utilizar más el móvil, se puede afirmar que el M-learning es posible dentro del aula, solo hay que acercar el conocimiento sobre herramientas y funciones del móvil hacia el profesorado para así poder conseguir todos los beneficios que aporta esta metodología.

El presente trabajo trata, así, de incorporar las TICs a través de los móviles sin necesidad de tener un ordenador para cada alumno. Es decir, se trata de que los móviles se usen como una herramienta pedagógica más en aquellas actividades donde pueda aportar un mayor valor añadido en la enseñanza de nuestros alumnos.

Este análisis se va a realizar únicamente para la etapa educativa de bachillerato ya que no es obligatoria y los alumnos, que mínimo tienen 16 años, han alcanzado un mayor nivel de madurez que les pueda permitir hacer un mejor uso de este dispositivo. Además, muchos autores afirman que la edad ideal para que los jóvenes tengan su primer móvil se comprende entre los 15-16 años. Uno de ellos es Benjamín Ballesteros (2018), director de programas de la Fundación ANAR (Ayuda a Niños y a Adolescentes en Riesgo), estudios realizados le han llevado a la conclusión de que la edad ideal para tener el primer móvil “sería a partir de los 15 años para evitar, también, que haya más casos de bullying o sexting, ya que la madurez del menor será mayor y tendrá un sistema cognitivo más desarrollado” tal y como se muestra en el artículo publicado por Alejandra González (2018) en el periódico ABC..

A pesar de estar dirigido a este grupo de alumnado, algunas de las herramientas pedagógicas (APPs y páginas webs) que se van a indicar podrán ser utilizadas en cualquier etapa educativa.

2.4.VENTAJAS Y DESAFÍOS DEL USO DEL MÓVIL COMO HERRAMIENTA DIDÁCTICA.

Antes de analizar las aplicaciones y funciones de esta herramienta cabe identificar las ventajas e inconvenientes que supondría para poder aprovecharlas y hacerles frente, respectivamente. Además, se analizará cada una de ellas y, en el caso de los inconvenientes, se encontrarán posibles soluciones.

VENTAJAS DE USAR EL MÓVIL EN EL AULA

- Según datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística, el 94,8% de los jóvenes de 15 años dispone de un teléfono móvil (Instituto Nacional de Estadística, 2018). En caso de bachillerato hay que tener en cuenta que se trata de alumnos de más de 16 años por los que el **porcentaje de jóvenes de más de 16 años que dispone de móvil** será aún mayor. El INE no especifica esta cuantía pero si indica que prácticamente todos los jóvenes de entre 16 y 24 años han hecho

uso de la Red en los últimos 3 meses (98,5%). De este modo, es una herramienta de la que disponen la mayoría de jóvenes.

- Los **alumnos ya están familiarizados** con el móvil, es una herramienta que está presente en su día a día, como se ha comentado en la ventaja anterior, el 98,5% de los jóvenes han hecho uso de la Red en los últimos 3 meses y seguro que un gran porcentaje se ha realizado desde el teléfono móvil. Este hecho, facilita la explicación de muchas aplicaciones y funciones.
- Cuanto más se incrementa la edad menos población cuenta con dispositivos móviles. Por ello, el **número de profesores que disponga de móvil** será menor que en el caso de los alumnos. Sin embargo, las cifras siguen siendo altas, aunque el INE no muestra el porcentaje de personas mayores de 16 años que dispone de móvil, si que indica, como en el caso anterior, el porcentaje de población que ha hecho uso de la Red en los últimos 3 meses, en el caso de la población mayor de 55 años, el 76,1% ha hecho uso de la Red en ese periodo, aunque se desconoce desde que dispositivo se ha conectado, se presupone que un alto porcentaje lo habrá hecho desde el móvil. Sin embargo, el uso de ordenadores y móviles es bastante similar.
- Poder hacer uso del móvil supone un **ahorro económico en TICs**. Muchas de las funciones que ofrecen los ordenadores y tablets de los centros se podrían hacer a través de los móviles de los propios alumnos. De este modo, se evita asumir el coste de la compra de los dispositivos, así como la obsolescencia de los mismos.
- **El acceso a WiFi en los centros** es muy favorable ya que el 98,2% de los centros públicos de Educación Secundaria y Formación Profesional cuentan con acceso a WiFi en caso de Aragón. Mientras que a nivel nacional el 92,3% cuenta con acceso (Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2018).
- **Desarrolla, principalmente, la competencia digital** que establece la LOMCE, pero también permite desarrollar todas las competencias dependiendo de la actividad que se realice.
- **Desarrollar la competencia de aprender a aprender**, son ellos mismos los que van descubriendo su propio aprendizaje y, al utilizar un dispositivo tan presente en su vida diaria, aumenta el compromiso de los alumnos hacia su aprendizaje.

Por tanto, el dispositivo móvil permite el aprender-haciendo, ellos mismos tienen al alcance una inmensa variedad de información y de noticias que despiertan un gran interés entre ellos. Con toda la información adquirida aprenderán a hacer selecciones o síntesis.

- **Aumenta el interés y la motivación de los alumnos** ante la realización de actividades más interactivas. Asimismo se añade el factor de utilizar una herramienta tan presente en su día a día que, como ya se ha visto en la encuesta realizada al alumnado, les gustaría utilizar más en el aula.
- **Permite ahorrar tiempo.** Por ejemplo, en la encuesta realizada, un profesor de música me explicó como gracias al móvil podía dar una clase de piano en la que todos los alumnos contasen con su propio teclado en el móvil. Obviamente, no era una clase profesional pero les permitía aprender el uso básico del instrumento, algo que hubiese llevado mucho tiempo si para una clase de 25 alumnos únicamente se contase con un teclado. Además, muchas de las aplicaciones utilizadas corrigen directamente la actividad realizada por el alumno, proporcionándole un feedback personalizado y ofreciendo información al profesor sobre el desarrollo del alumno.
- **Fomentan la creatividad** ya que tienen más opciones para experimentar de una forma lúdica. Por ejemplo, permite crear contenidos como fotografías, vídeos o imágenes.

DESAFÍOS A LOS QUE HAY HACER FRENTE PARA USAR EL MÓVIL EN EL AULA COMO MEDIO EDUCATIVO Y POSIBLES SOLUCIONES.

- **Falta de formación** sobre el uso del móvil **por parte del profesorado.** Como se ha observado en la encuesta realizada, el 100% de los profesores utilizaría más el teléfono móvil si conociese más aplicaciones o funciones, de todos ellos el 30% nunca utilizaba esta herramienta en sus clases. Por ello, es necesario dar formación al profesorado sobre el M-learning y sus usos en el aula. Esto está fuertemente ligado con el papel del profesor en el siglo XXI que se ha comentado anteriormente, un docente debe de ser flexible ante el cambio y para ello, se tiene que formar continuamente.

- **Distracción en el aula.** En muchas ocasiones esta creencia hace que en muchos centros educativos se prohíba el uso de teléfonos móviles. Asimismo, en la encuesta realizada, algunos de los profesores me señalaban su reticencia al uso de los móviles por las distracciones que podrían causar en su alumnado. Para solucionar estas posibles distracciones es importante marcar unos límites y fomentar el buen uso del dispositivo a través de charlas, por ejemplo. Cabe resaltar que si la actividad realizada a través del móvil despierta el interés de los alumnos, las distracciones de éstos se verán reducidas.
- Pese a que la mayoría de jóvenes mayores de 16 años dispone de teléfono móvil, tal y como se ha comentado en el anterior apartado. No se debe olvidar que puede haber **alumnado que no cuente con este dispositivo**. Ante esta situación aparecen dos soluciones. En primer lugar, si las actividades que se realicen en clase se pueden hacer en parejas se hará de esta forma haciendo uso de únicamente un móvil por cada dos alumnos. En segundo lugar, los centros que decidan darle un peso muy importante al M-learning podrían implantar un sistema de prestación de móviles en el centro educativo. Por ejemplo, establecer cada curso educativo una semana en la que las familias puedan donar de forma voluntaria los teléfonos móviles a los que ya no les den uso. Así, al principio de curso se podrán prestar móviles a todos los alumnos que carecen de este dispositivo. El mecanismo es similar al préstamo de libros con la diferencia de que los dispositivos móviles que se presten deberán de permanecer en el centro educativo, excepto en aquellas situaciones en las que se les de permiso.
- **Algunos alumnos solo tienen conocimientos básicos** acerca de su móvil. Si hacemos uso de aplicaciones o funciones que requieren un poco más de nivel tecnológico, puede que se tenga que dedicar un tiempo a explicar el funcionamiento del mismo. Es recomendable que, si vas a usar frecuentemente una misma aplicación, no te importe dedicar un mayor tiempo a su explicación ya que así, podrás sacarle un mayor partido. Esta **falta de conocimientos** también se puede dar **en el profesorado**. Por tanto, el centro podría establecer cursos destinados tanto a profesores y alumnos que ayudasen a incrementar las competencias digitales, especialmente a través del móvil.
- **No todos** los alumnos **tienen los mismos sistemas operativos**, puede haber alumnos que tengan móviles con sistema Android y otros iOS, en cuanto al uso

de páginas web no habría problema pero si podemos encontrar barreras a la hora de usar APPs, ya que puede ser que algunas solo se puedan utilizar en uno de los sistemas operativos. Los profesores deberán tener en cuenta este hecho a la hora de crear sus aplicaciones. Por ejemplo, preguntando a principio de curso a sus alumnos para así, ir enfocando sus actividades.

2.5.HERRAMIENTAS METODOLÓGICAS

La aplicación del M-learning como actividad complementaria se puede realizar a través del uso de aplicaciones móviles (APPs) o mediante el uso de páginas webs a las que se puede acceder a través del móvil.

En el libro digital “Mobile learning: nuevas realidades en el aula” escrito por Raúl Santiago, Susana Trabalado, Mercedes Kamijo y Álvaro Fernández (2015), se encuentran numerosas aplicaciones para utilizar en el aula Siguiendo la misma clasificación que hacen los autores, se han incluido, también, algunas aplicaciones que podrán utilizar especialmente los alumnos (Google Play, 2019), todas ellas con acceso gratuito:

- Para **crear listas**, por ejemplo tareas que tienen asignadas los alumnos: Tareas: Lista de tareas, ToDo: Lista Pendientes, Wunderlist, Astrid o Google Task.
- Para **tomar notas**: Evernote, Colornote, Plaintext o Google Keep.
- Para **tomar notas a mano o hacer dibujos o croquis**: Papyrus, Bamboo Paper, Simple Draw, Squid o Noteshelf.
- Para **crear contenidos** como textos, mapas conceptuales, póster, vídeos o fotos: Moshow, Canva, Powtoon, Socrative, Thinglink, Blog, Popplet o VivaVideo.
- Para **crear presentaciones**: Creador de Presentaciones, Scoompa Video, Neard Pod, Keynote, Socrative o Video Scribe.
- Para **utilizar redes sociales** (comunidades de aprendizaje): Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn o Pinterest.
- Para la **realización de fotografías** (captura de fotos, complemento de la realidad aumentada): Cámara HD, Snapseed, Picsart, Pixir Express, Colorsplash, Instagram, Camara + o Photogrid.
- Para **hacer grabaciones de audio o programas de radio** (audio, programas de radio, música): Anchor, Soundcloud o Spreaker.

- Para **hacer grabaciones de vídeo** (montajes, podcasts): Magisto, Vimeo, Bambuser, Video Maker Movie Editor, PowerDirector o FilmoraGo.
- Para **actividades sobre economía** (Google Play, 2019):
 - La bolsa Ibex 35, Permite crear una cartera de acciones, vender y comprar de forma ficticia.
 - Economist World in Figures, compara los indicadores económicos entre los países.
 - Presupuesto Rápido. Gestor de Gastos, planifica tu economía personal y familiar. Crea presupuestos, gráficas, calendarios...
 - Acciones Forex Simulador invertir. Usando la gamificación se trata de cambiar divisas y acciones.
 - Wix, permite crear una página web de un negocio ficticio,
 - Ad Maker, Digital Marketing Advertisement Maker facilita la elaboración de carteles publicitarios que se pueden crear para una idea de negocio.

Además, con el móvil también se puede acceder a páginas web. Una manera rápida de acceder a ellas podría ser mostrando a los alumnos un código QR, solo tendrían que escanearlo con su cámara y ya estarían dentro de la web. Algunas páginas webs útiles serían las siguientes:

- Kahoot, permite hacer cuestionarios evaluables mientras los alumnos se divierten compitiendo. El profesor crea las preguntas a realizar y, en clase, abre la web e inicia el cuestionario. En la pantalla saldrá un número que deberán de introducir los alumnos en la página web de Kahoot. Una vez introducido, y tras poner el nombre, se iniciará el cuestionario, tras cada pregunta se verá el número de personas que han acertado y que han fallado. También, saldrá un ranking para ver quién va teniendo más puntos acorde con el tiempo que tarda en contestar y las respuestas correctas.
- Socrative, es parecido a Kahoot pero hay más tipos de preguntas. Permite hacer cuestiones evaluables de pregunta simple, verdadero/falso y tipo test. Se crean las preguntas y una vez en clase, los alumnos tendrán que introducir el código proporcionado en la página web de Socrative.
- Tricider es muy útil para hacer lluvias de ideas o incluso debates, el profesor podrá establecer un título o un tema de discusión y, a partir de ahí los alumnos podrán

ir añadiendo sus comentarios. Esta discusión se puede dejar “abierta” durante un tiempo determinado. Para que los alumnos puedan añadir comentarios hay que “invitarlos” a través de un link que se puede colgar en redes sociales o enviarlo a través del e-mail. Todos los alumnos, además de poder escribir sus ideas, podrán comentar las de sus compañeros e incluso votarlas para elegir la idea más original o la más creativa.

- Menti es una página web destinada principalmente a crear lluvias de ideas. El profesor incorpora un tema de discusión o una pregunta y genera un código. A través de ese código los alumnos pueden entrar en la discusión y hacer una lluvia de ideas. Menti ofrece los resultados tras cada aportación y, con el uso de un cañón o en el ordenador, se pueden ir viendo las aportaciones del alumnado de forma muy visual.
- Padlet permite crear contenido y almacenarlo en la propia plataforma. Da muchas opciones multimedia ya que se pueden incluir vídeos, imágenes, páginas webs, entre otros. Es muy sencillo de utilizar y permite personalizar, en cierta medida, el muro creado, pudiéndole poner color, letras, fondos, etc. Se puede compartir el Padlet con los alumnos a través del link de la web o de un código QR que la propia plataforma ofrece. El muro quedará abierto hasta que el profesor lo cierre o bloquee las respuestas.
- Mindomo permite hacer mapas conceptuales que se pueden enviar a los alumnos a través de un link. Éstos pueden verlo en una de las actividades de clase o incluso siguiendo la metodología del Flipped Classroom. Además, también pueden crear ellos mismos sus propios mapas conceptuales.
- Genially permite crear presentaciones muy interactivas que se pueden enviar al alumnado a través de email o compartiendo el link en redes sociales. Estas presentaciones permiten al alumnado entrar en cada imagen o cada vídeo que se habilite.
- Trivinet es un trivial colaborativo. Los alumnos van respondiendo a las preguntas y éstos también pueden incluir preguntas.

La mayoría de las aplicaciones mostradas y las páginas webs son compatibles con la metodología de Flipped Classroom. Muchos profesores ya usan con sus alumnos sus “Aulas virtuales”, como Google Classroom, pudiendo compartir así, multitud de materiales, links, información, calificaciones, etc., que, sin duda, facilitan el aprendizaje.

2.6. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

Una vez analizadas las características del M-Learning y conociendo sus beneficios, quise comprobar que realmente sí que aportaba mayor valor al aprendizaje de los jóvenes. Para ello, durante el periodo de prácticas llevé a cabo dos actividades similares, una haciendo uso de fichas impresas y la otra a través del teléfono móvil. Cada una de ellas se realizó a un grupo distinto de 1º de bachillerato, ambos contaban con la misma profesora y los conocimientos previos evaluados a lo largo de la asignatura eran los mismos. Antes de entrar en profundidad en cada una de las actividades, se va a comentar el contexto que tienen en común:

Centro educativo: I.E.S. Pedro de Luna.

Asignatura: Economía 1º Bachillerato.

Unidad Didáctica 9. La intervención del Estado en la economía (Cabrera Bautista, 2015), perteneciente al Bloque 7. Desequilibrios económicos y el papel del estado en la Economía, que señala el BOA (Orden ECD/494/2016, 2016):

Objetivos de la Actividad:

- Extraer información de noticias, identificando las políticas económicas a las que se hace referencia.
- Comprender los tipos de políticas económicas.
- Justificar cada una de las políticas económicas.
- Valorar la temporalización de obtención de resultados (corto, medio o largo plazo), pudiendo establecer si se trata de una medida estructural.

Objetivos según el BOA (Orden ECD/494/2016, 2016):

- Obj.EC.9. Abordar de forma autónoma y razonada problemas económicos del entorno utilizando los procedimientos de indagación de las ciencias sociales y diversas fuentes y medios de información, en especial las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Criterios de evaluación según el BOA (Orden ECD/494/2016, 2016):

- Crit.EC.7.2. Explicar e ilustrar con ejemplos significativos las finalidades y funciones del Estado en los sistemas de economía de mercado e identificar los principales instrumentos que utiliza, valorando las ventajas e inconvenientes de su papel en la actividad económica.

Competencias clave según el BOA (Orden ECD/494/2016, 2016):

- Competencia de aprender a aprender.
- Competencias sociales y cívicas.
- Competencia sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

Estándares de Aprendizaje según el BOA (Orden ECD/494/2016, 2016):

- Est.EC.7.2.2. Comprende y explica las distintas funciones del Estado: fiscales, estabilizadoras, redistributivas, reguladoras y proveedoras de bienes y servicios públicos. Distingue y compara los distintos niveles de intervención de los modelos anglosajones vs. nórdicos.

2.6.1. ACTIVIDAD 1: ¿QUÉ POLÍTICA APARECE EN LA NOTICIA? (SIN M-LEARNING)

Grupo y número de alumnos: 1º Bachillerato 2. 24 alumnos.

Temporalización: 30 minutos

Resumen actividad: Los alumnos se pondrán por grupos de 3-4 personas y se les repartirán impresos cuatro titulares de prensa económica a cada grupo (*ANEXO 1: TITULARES PRENSA ECONÓMICA*). A partir de estos titulares, y pudiendo usar el móvil para buscar más acerca de la noticia, deberán determinar de qué política coyuntural se trata, y si podría ser considerada una medida estructural. Se les dejará 10 minutos para tomar una decisión y, pasado el tiempo, saldrán a “exponer” a la clase sus noticias diciendo la elección tomada. Para facilitar el seguimiento de la actividad, a través de una plantilla en Power Point, se ordenarán los titulares de cada noticia según la política económica a la que se refieran. De este modo, la plantilla de Power Point estará dividida en cuatro columnas.

Recursos didácticos: Antes de comenzar la actividad se explicarán todas las políticas económicas, los objetivos y las repercusiones de éstas.

Materiales necesarios:

- Una tabla-resumen que se entregará al inicio de la sesión para que les sirva de ayuda. (*ANEXO 2: ESQUEMA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA*).
- Diferentes titulares de prensa económica impresos. (*ANEXO 1: TITULARES PRENSA ECONÓMICA*).

Tareas y procesos a realizar por el alumno: En esta actividad el alumno ocupa un papel activo. Tendrá que reflexionar acerca de los titulares que se repartan a su equipo y por tanto, debatir todos juntos sobre la política económica que identifican y la duración de sus resultados. Finalmente, deberán exponer a la clase su decisión y, cuando no estén exponiendo, comentar sus opiniones acerca de las decisiones tomadas por otros grupos.

Desarrollo de la actividad:

- Preparación de la actividad: Se desarrollara en grupos de 4 miembros formados por ellos mismos. Por tanto, se formaran 6 equipos.
- Reglas para su ejecución: Participar en la actividad de forma cooperativa y siempre desde el respeto.
- Roles de los participantes: Los alumnos ocupan un rol activo mientras que el profesor es guía del aprendizaje.
- Procedimientos para la conclusión: La conclusión de todas las noticias se hará en las exposiciones que hagan los equipos. Se trata de que se saque una reflexión, no solo por el equipo que expone sino también por todos los compañeros.
- Seguimiento de la actividad: Se observará que los equipos están participando de forma activa en la actividad y se les preguntará si tienen dudas para poder guiarles.
- Análisis de los resultados y cumplimiento de los objetivos propuestos: Asegurarse que en las exposiciones todos los alumnos comprenden la política económica a la que se hace referencia.

2.6.2. ACTIVIDAD 2: ¿QUÉ POLÍTICA APARECE EN LA NOTICIA? (CON M-LEARNING)

Grupo y número de alumnos: 1º Bachillerato 1. 22 alumnos.

Temporalización: 15 minutos.

Resumen actividad: A través de la plataforma Kahoot se va a hacer un cuestionario de 15 preguntas. A través de la pizarra digital se mostrarán las preguntas y tendrán que identificar el tipo de política económica a la que hace referencia el titular mostrado en cada una de ellas (*ANEXO 3: CUESTIONARIO KAHOOT*). Tras cada pregunta se irán resolviendo las dudas pertinentes y se volverán a explicar los conceptos necesarios.

Recursos didácticos: Antes de comenzar la actividad se habrán explicado todas las políticas económicas, los objetivos y las repercusiones de éstas.

Materiales necesarios:

- Una tabla-resumen que se entregará al inicio de la sesión para que les sirva de ayuda. (*ANEXO 2: ESQUEMA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA*).
- Un ordenador que manejará el profesor.
- Conexión a internet.
- Móviles que traerán los alumnos.
- Cañón o pizarra digital para proyectar el Kahoot.

Tareas y procesos a realizar por el alumno: Los alumnos de forma individual o por grupos (en caso de que algún alumno no tenga teléfono móvil) tendrán que entrar en la página web de Kahoot y escribir el código que se les muestre en la pantalla digital, incluyendo su nombre. Cuando empiece el Kahoot tendrán que pensar la política coyuntural a la que hace referencia cada uno de los titulares mostrados. En caso de que hayan fallado, dirán el motivo de su elección.

Desarrollo de la actividad:

- Preparación de la actividad. Los alumnos harán la actividad de forma individual o, en caso de que algún alumno no tenga teléfono móvil, se incluirá alguna pareja.
- Reglas para su ejecución. Las reglas serán preguntar todas las dudas que tengan y hacer un uso responsable del teléfono móvil.
- Roles de los participantes. Los alumnos ocupan un rol activo, contestan a las preguntas según lo aprendido y preguntan en caso de que tengan dudas. El profesor en este caso apoya a los alumnos, es el que se asegura de que todos los alumnos han comprendido las políticas analizadas
- Procedimientos para la conclusión. La conclusión de cada noticia se produce cuando salen los resultados en la pantalla. Kahoot nos permite permanecer todo el tiempo que queramos en la pantalla de resultados, así podremos comentar la noticia e intentar aclarar los conceptos.
- Seguimiento de la actividad. Los resultados que van obteniendo los alumnos nos permiten conocer si la actividad les está siendo de ayuda, ya que a medida que

avancen las preguntas se espera que los conceptos estén más claros y los resultados mejoren.

- Análisis de los resultados y cumplimiento de los objetivos propuestos. Más que los resultados finales que muestra Kahoot, nos vamos a fijar en la puntuación obtenida en las últimas preguntas, éstas nos informarán de la comprensión que han alcanzado los alumnos. El objetivo final es que, al menos, las 6 últimas noticias las acierten todos los alumnos.

2.7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los resultados obtenidos al realizar ambas actividades fueron los siguientes:

2.7.1. TEMPORALIZACIÓN

- **Tiempo de preparación de la actividad por parte de la profesora:**

Ambas actividades incorporan las mismas noticias y la búsqueda de éstas es costosa, en concreto, fueron 3 horas ya que, no sólo había que buscar el titular sino también leerse la noticia.

- En la Actividad 1 (sin móvil), se tuvo que crear un documento Word que recogiese todos los titulares con los autores y la prensa que lo publicaba. Esto tuvo una duración de aproximadamente 30 minutos.
- En la Actividad 2 (con móvil), se creó el cuestionario en Kahoot y fue más costoso ya que había que crear cada pregunta con sus 4 opciones, marcar el tiempo, etc. Todo ello, tuvo una duración de unos 45 minutos.

De este modo, la preparación de la Actividad 2 (con móvil) costó 15 minutos más de tiempo.

Gráfico 7. Tiempo de preparación de las actividades (minutos).

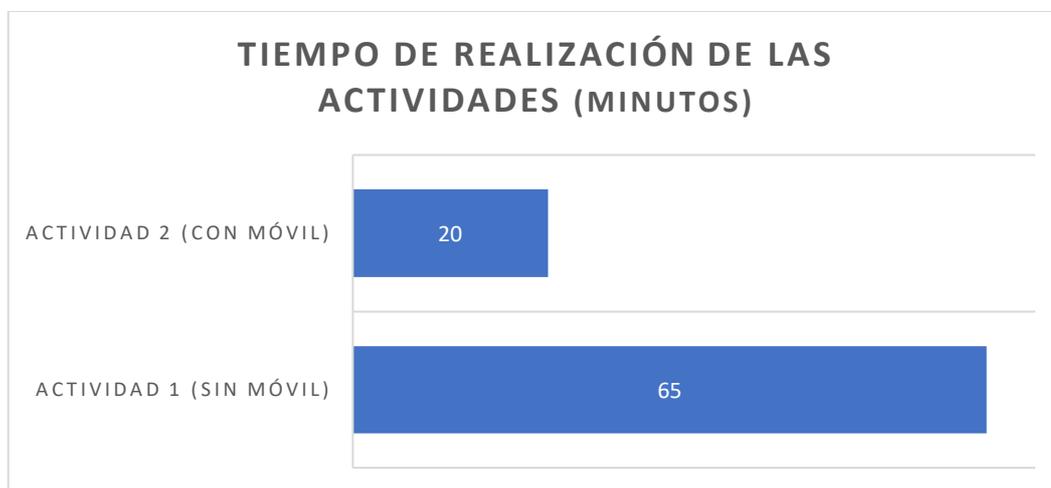


Fuente: Elaboración propia

- Tiempo de realización de la actividad. La diferencia en esta variable es muy grande:
 - La Actividad 1 (sin móvil) tuvo una duración de 1 sesión (50 minutos) y parte de otra (15 minutos). La actividad se realizó al acabar de explicar la teoría, por lo que se inició cuando quedaba un cuarto de hora para acabar la clase. Se pusieron por grupos de 3-4 personas y se les repartió impresos 3-4 titulares. El resto de tiempo lo dedicaron a pensar el tipo de política económica. La siguiente sesión se dedicó exclusivamente a la realización de la actividad. Supuso mucho tiempo ya que tenían que salir todos los grupos, decir a que política se refería cada titular y exponer sus motivos. A parte de esto, muchos grupos no tenían clara la política económica y se paraba a explicarla más detalladamente.
 - La Actividad 2 (con móvil) únicamente tuvo una duración de 20 minutos. De hecho, duró más de lo esperado ya que en dos ocasiones se fue la conexión a internet. Por ello, al acabar de explicar la teoría pude realizar la actividad en esa misma sesión y aclarar los conceptos de cada noticia. La mayor diferencia de tiempo, bajo mi punto de vista, se debe a que con Kahoot no entramos tanto en profundidad con cada

noticia, ya que a medida que pasaban las preguntas lo iban comprendiendo mucho mejor y no hacía falta pararse a explicarlo.

Gráfico 8. Tiempo de realización de las actividades (minutos).



Fuente: Elaboración propia

2.7.2.COMPRENSIÓN DE LOS CONTENIDOS

- En la Actividad 1 (sin móvil) era más difícil analizar el grado de comprensión alcanzado por los alumnos por dos razones. La primera es que trabajaban de forma colaborativa por lo que no se podía saber a ciencia cierta el alumno que no había entendido la noticia, aunque si que procuraba preguntar a cada uno de forma individual y se veía si lo entendía o no. La segunda razón es que a medida que avanzaba la actividad, los resultados mejoraban, aunque de forma minuciosa, y no se sabía si era porque habían estado atentos a la actividad desde el principio y, gracias al transcurso de la misma lo habían logrado comprender o porque ya lo comprendían desde un principio. En general, el progreso realizado a lo largo de la actividad ha sido muy bajo, más bajo de lo que se esperaba. Cada vez que salía un grupo a exponer su noticia parecía que se había olvidado de todo lo que acabábamos de explicar. Bajo mi punto de vista pienso que fue por que prestaba únicamente atención al grupo que exponía y los demás compañeros dejaban de atender o eran más proclives a despistarse.
- En la Actividad 2 (con móvil) en cambio aportaba un dato más significativo ya que tenía en cuenta el conocimiento de cada alumno individualmente. Además, la plataforma permitía ver el progreso de cada uno de ellos. Se notó un cambio

sustancial de las primeras a las últimas preguntas. Mientras que las primeras preguntas las fallaba un 75% del alumnado, las últimas 4 preguntas las acertaron todos ellos, además eran capaces de justificar cada una de las respuestas señaladas.

2.7.3. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta evaluación no era significativa a nivel de calificación en la nota del alumno, pero si que hice una evaluación de la propia actividad para poder concluir la utilidad de la misma.

- La Actividad 1 (sin móvil) solo se permitía evaluar a cada grupo por la asignación de cada titular, es decir, si un grupo solo tenía 3-4 titulares solo se podía evaluar el conocimiento de las políticas económicas para ese grupo de titulares. Además, la evaluación de los últimos alumnos que exponían, no era equiparable a la de los primeros, por las razones comentadas anteriormente en la comprensión de los contenidos. No estamos teniendo en cuenta los beneficios de la actividad para los alumnos que exponen inicialmente, no vemos su progreso. Además, la motivación que tenían los alumnos al hacer esta actividad era muy baja, lo único por lo que mostraban más interés era por hacerla en grupos.
- La Actividad 2 (con móvil) permitía evaluar a cada alumno de forma individual viendo la comprensión que había alcanzado finalmente en las últimas preguntas. La motivación del alumnado en esta actividad ha sido muy alta. Como tras cada pregunta salía “el ganador”(el que tenía más puntos por haber contestado la opción correcta y antes que los demás), todos los alumnos mostraban mucho interés en señalar la opción correcta.

2.8. CONCLUSIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Una vez realizadas las dos actividades, una con móvil y otra sin móvil, he podido comprobar de primera mano como al utilizar el móvil los resultados han sido muy satisfactorios. Éstos dependieron claramente de la motivación del alumnado, mostrando un mayor interés por entender los contenidos para así no fallar las preguntas y poder quedar en una buena posición en el ranking que hace Kahoot. Asimismo, uno de los grandes inconvenientes que mostraba esta herramienta era la distracción del alumnado,

tras hacer la aplicación metodológica puedo afirmar que hubo mayor distracción en la actividad que no se utilizó el móvil.

Cabe resaltar que, aunque los objetivos de ambas actividades fueran los mismos, es posible que con otra actividad realizada sin móvil los alumnos llegarán a una mayor comprensión. Son muchos factores los que influyen en el éxito de una actividad, el uso del móvil sería uno de ellos pero no el único. Respecto a los objetivos que yo quería cumplir con la actividad a través de titulares de política económica, puedo afirmar que el uso del móvil ha ayudado a un ahorro considerable de tiempo, y la motivación del alumnado ha sido muy significativa para su aprendizaje, consiguiendo una mayor comprensión de los contenidos.

Se demuestra así que el M-Learning es posible en el aula, los beneficios que proporciona compensan con creces sus inconvenientes y no solo eso, sino que aporta un mayor valor en el aprendizaje de los alumnos. Además, según la encuesta realizada al profesorado, todos ellos estarían dispuestos a utilizar esta herramienta si la conocieran más y tuviesen al alcance más información. Por ello, aproximar el M-Learning a los docentes seguro que ayuda a la introducción de esta herramienta en la educación.

3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS DE FUTURO

En este apartado se va a tratar de hacer una reflexión crítica y subjetiva sobre el propio máster en relación a las necesidades educativas futuras.

Una vez finalizado el máster, mi percepción es positiva, especialmente ante las asignaturas del segundo cuatrimestre. Nos ha dado las herramientas necesarias para comenzar nuestra labor como docentes. Haciendo un reflexión más detallada, he realizado el siguiente análisis DAFO,

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">•Contenidos que se solapan entre asignaturas.•Algunas asignaturas están obsoletas y muestran contenidos con poca utilidad en el aula.•Dificultad para encontrar profesores en los centros educativos que permitan tener a un alumno en prácticas.•Escasos periodos de prácticas.	<ul style="list-style-type: none">•La sociedad cambia a grandes velocidades y el máster se tiene que adaptar a ello.•Los másteres privados tienen fama de ser más fáciles de aprobar y de incorporan elementos más novedosos.
Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• Entre los distintos máster, éste pertenece a la Universidad pública y por tanto, la matrícula tiene un precio inferior a otros.• Muchos de los profesores del máster trabajan, a su vez, en centros de secundaria acercándonos la realidad educativa.• Al contar con un gran número de alumnos cada año puede ofertar una mayor variedad de asignaturas optativas.	<ul style="list-style-type: none">•La realización de este máster es la única vía para poder acceder a la educación secundaria.•El máster se imparte en el edificio de Educación. De este modo, puede aprovechar las sinergias entre los distintos grados y másteres ofertados, así como sus instalaciones como biblioteca o aulas de informática.

En relación con el M-Learning, se puede afirmar que el Máster de profesorado no ha hecho hincapié en él. Bajo mi punto de vista, esta herramienta tendría que tener un mayor protagonismo en el máster, al menos se debería nombrar y dar a conocer sus usos y ventajas. Por ello, considero que este Máster no está formando a los futuros docentes hacia el uso de los móviles en el aula, a pesar del alto valor que aporta a la educación.

Este es un ejemplo más de que la educación no se está adaptando a todos los cambios que están transformando la sociedad, o por lo menos no a la velocidad que debería. Para dar respuesta a todos estos cambios se requiere de profesores flexibles, conscientes de que cada año tienen alumnos con diferentes inquietudes y distintas proyecciones futuras. Para dar respuesta a esta flexibilidad es necesario formar a los docentes consiguiendo así profesores competentes capaces de dar respuesta a las necesidades del futuro.

Las TICs, sin duda, es una de las herramientas que más se intenta introducir en la educación. Sin embargo, sigue habiendo reticencias al uso del M-Learning en el aula. Hay que empezar a aceptar la realidad, el teléfono móvil es una herramienta indispensable en el día a día de muchas personas y su uso en la enseñanza, tal y como se ha comprobado, crea un mayor valor.

Una gran señal es que los profesores encuestados en el proyecto de investigación incorporarían el uso de los teléfonos móviles en el aula si tuvieran una mayor formación sobre esta herramienta. Por tanto, se puede afirmar que los profesores tienen iniciativa en aprender nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje por lo que sí que son conscientes de la flexibilidad que deben de tener ante las nuevas necesidades futuras.

Para cubrir esas necesidades futuras es importante que nosotros, los docentes, nos sigamos formando, sobre todo en el uso de las TICs, los nuevos procesos de enseñanza-aprendizaje y la educación a distancia. Temas que bajo mi punto de vista representan la sociedad actual y futura.

4. BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera Bautista, A. (2015). *SD Alumno. Economía. 1 Bachillerato. Savia*. SM.
- Curalia. (2013). *Guía Mobile Learning*. Curalia, Portal de Fundación Telefónica.
- Fernández, A., Kamijo, M., Santiago, R., Trbaldo, S. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Barcelona: Grupo Oceano.
- Gonzalez, A. (2018, 30 de enero). La edad ideal para tener el primer móvil es a partir de los 15 años, *ABC*. Recuperado de https://www.abc.es/familia/educacion/abci-educacion-edad-ideal-para-tener-primer-movil-partir-15-anos-201801302042_noticia.html
- Google Play. (2019). Obtenido de <https://play.google.com/>
- Instituto Nacional de Estadística (2018). Notas de prensa: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Obtenido de <https://www.ine.es>
- 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
- Ley Orgánica 2/2006. (2006, 3 de mayo). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. España.
- Martín Hernández, S. (2011). Escuela 2.0: Panorama Actual de la situación del Programa. *Observatorio SCOPEO*. Recuperado de: http://scopeo.usal.es/wp-content/uploads/2012/10/Ponencia_escuela2.0.pdf
- Molina García, M. (2011). Capítulo 10. El teléfono móvil: de los inicios a la actualidad. En Contreras-Espinosa, R.S. y García Medina, I. (eds), *M-Todos. Tendencias y Oportunidades de la Movilidad Digital* (pág. 97-106). España: Universitat de Vic, Facultat d'Empresa i Comunicació.
- Mur Alegre, F. (2013). El uso de las TICs en la enseñanza de la Economía. *eXtoikos*(10), 55-58.
- Orden ECD/494/2016. (2016, 26 de mayo). *Orden ECD/494/2016, de 26 de mayo, por la que se aprueba el currículo del Bachillerato y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón*. Aragón, España.
- Pérez Sanz, A. (2011, marzo). Escuela 2.0. Educación para el mundo digital. *Revista de Estudios de Juventud*(92), 63-83.

Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2018). *Gobierno de España*. Obtenido de <http://estadisticas.mecd.gob.es/>

Tourón, J. (2009). Prólogo. *Mobile Learning, análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning* (pp. 2-3).

Vivancos Marti, J. (2013, junio). El futuro de la educación y las TIC. *Padres y Maestros (Universidad Pontificia Comillas)*(351), 22-25.

5. ANEXO

ANEXO 1: TITULARES PRENSA ECONÓMICA

Monago promete una rebaja de impuestos de 70 millones de euros

 eldiario.es

02/04/2019 - 19:49h



 elEconomista.es

El BCE baja el coeficiente de caja para los bancos 1 punto hasta el 1 por ciento

EFE
8/12/2011 - 21:46

 EL PAÍS

Trump impone un arancel especial sobre paneles solares y lavadoras

Aunque la medida afecta fundamentalmente a China, México ya ha anunciado que utilizará "todos los recursos legales" a su alcance para que EE UU "cumpla con sus obligaciones internacionales"



SANDRO POZZI | IGNACIO FARIZA
Nueva York / México - 23 ENE 2018 - 08:58 CET

 Expansión

El Congreso convalida la subida salarial de los funcionarios, que se tramitará de urgencia

SERVIMEDIA 22 ENE 2019 - 17:51



 LIBRE MERCADO

Pedro Sánchez llega 'dopado' a las elecciones: sube el gasto público tres veces más que la UE

El deterioro de los objetivos fiscales ha sido mucho mayor en cuanto el poder ha caído en manos del PSOE.

Diego Sánchez de la Cruz 2019-03-27

0  Compartir 5.7k  Flipboard  Tuitear

Europa pone en marcha la máquina de la deuda contra la desaceleración

Las autoridades han aprendido de los errores de la última crisis y no quieren volver a tropezar en la misma piedra. El BCE quiere impulsar el crédito, y los gobiernos, aumentar el déficit

CincoDías

Eliminar barreras al comercio global para alimentar el crecimiento

3 ABR 2019 - 07:12 CEST

La Voz de Galicia

LA VOZ
REDACCIÓN 01/03/2019 17:32 H

El Gobierno regula el precio del alquiler y limitará la subida de precios al IPC

HERALDO

Las obras para convertir Monrepós en autovía encaran la recta final tras 12 años y 430 millones

Fomento última los trabajos en los tres tramos pendientes para abrirlos en primavera. Los 20 km hasta Sabiñánigo y la variante de Jaca no tienen aún fecha de inicio de obras

ACTUALIZADA 2/1/2019 A LAS 05:00
RUBÉN DARIÓ NÚÑEZ



LA RAZÓN

07 de marzo de 2019. 19:27h

El BCE retrasa la subida de los tipos de interés hasta finales de 2019

Pospone la primera subida desde 2011 por el debilitamiento económico.

Expansión

Londres pondrá aranceles a Zara, Seat, Porcelanosa y al jamón si hay Brexit sin acuerdo

ROBERTO CASADO 13 MAR. 2019 - 11:45



El BOE publica la subida del salario mínimo a 900 euros mensuales y la subida de sueldo de hasta el 2,75% para los funcionarios

EXPANSIÓN.COM 27 DIC. 2018 - 11:09



LA VANGUARDIA

LEONOR MAYOR
ORTEGA, MADRID
30/03/2019 00:07
Actualizado a
30/03/2019 10:29

Vox propone reducir los impuestos al mínimo

- La formación de ultraderecha plantea una rebaja "radical" del IRPF, la reducción de Sociedades y del IVA y la supresión de Patrimonio, Sucesiones y Donaciones

Pablo Allendesalazar

el Periódico

Madrid - Sábado, 30/03/2019 | Actualizado el 31/03/2019 a las 00:40 CET

El BCE estudia provocar un alza del euribor para aliviar a la banca

EL VALOR DE SER LIBRES Y FIABLES
vozpópuli

PUBLICADO 03.04.2019 - 05:15

El Gobierno británico quiere librar a la huerta española de un 'brexit' duro

El Ejecutivo de Theresa May pretende que sus importaciones de frutas y verduras continúen sin tener aranceles, incluso si se produce una salida sin acuerdo

europa press

Actualizado 23/08/2018 16:41:52 CET

Venezuela fija los precios de 25 alimentos básicos en medio de su hiperinflación

el Periódico de Aragón

EFE
18/03/2019

Las obras del carril bici de Santa Isabel comenzarán este lunes

murciaeconomía
Periódico Económico Digital de la Región de Murcia

Lunes, 28 de Enero de 2019

El dinero en circulación en la zona euro crece un 4,1% en diciembre

La tasa de crecimiento media del M3 en los tres últimos meses hasta diciembre fue del 3,9%

La exportación de aceitunas extremeñas baja un 17% lastrada por el arancel de EEUU

Hasta noviembre, los envíos de aceituna negra española a Estados Unidos bajaron en 24 millones. Las ventas al mercado americano se desploman un 37,5% respecto a 2017 y un 52% sobre 2016

ANEXO 2: ESQUEMA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA

LAS FUNCIONES DEL ESTADO: LA POLÍTICA ECONÓMICA (Unidad 9. Página 167)

Objetivos de las políticas económicas: crecimiento económico sostenible, pleno empleo y estabilidad de precios.

POLÍTICAS COYUNTURALES (resultados a corto plazo)			
	Instrumentos	Política expansiva	Política restrictiva
Política Fiscal (Página 210)	Gasto público	↑	↓
	Impuestos	↓	↑
Política Monetaria (Página 231)	Tipo de interés	↓	↑
	Cantidad de dinero en circulación	↑	↓
	Coeficiente de caja	↓	↑
Política exterior	Política comercial		
	Restricción a las importaciones Fomento de las exportaciones		
Política de rentas	Fijación del tipo de cambio		
	Regulación de precios		
	Congelación de los salarios a los funcionarios Recomendar a empresas y sindicatos que revisen los salarios de los trabajadores por debajo de la subida de precios		

MEDIDAS ESTRUCTURALES (resultados a medio y largo plazo)
Modernización de sectores económicos clave o impulsar el desarrollo de regiones deprimidas
Planificación indicativa → marcando los objetivos y las prioridades para el futuro, y señalan el camino y las medidas a tomar
Política de nacionalizaciones (comprar empresas o nacionalizarlas) o de privatizaciones (deshacerse de empresas públicas)

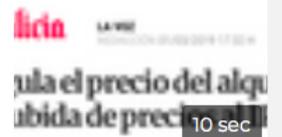
ANEXO 3: CUESTIONARIO KAHOOT

Cuestiones

Q1: Trump impone un arancel especial sobre paneles solares y lavadoras



Q2: El gobierno regula el precio del alquiler y limitará la subida de precios al IPC



Q3: El gobierno británico quiere librar a la huerta española de un "Brexit" duro



Q4: Monago promete una rebaja de impuestos de 70 millones de euros



Q5: Eliminar barreras al comercio global para alimentar el crecimiento



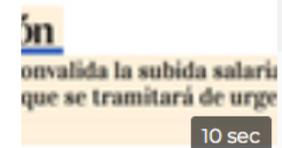
Q6: Venezuela fija los precios de 25 alimentos básicos en medio de su hiperinflación



Q7: El BCE retrasa la subida de los tipos de interés hasta finales de 2019



Q8: El congreso convalida la subida salarial de los funcionarios, que se tramitará de urgencia

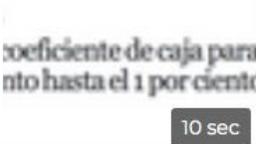


Q9: Londres pondrá aranceles a Zara, Seat, Porcelanosa y al jamón si hay Brexit sin acuerdo



Q10: Las obras para convertir Monrepós en autovía encaran la recta final tras 12 años y 430 millones



<p>Q11: Vox propone reducir los impuestos al mínimo</p>	
<p>Q12: Pedro Sánchez llega "dopado" a las elecciones: sube el gasto público tres veces más que la UE</p>	
<p>Q13: El BCE baja el coeficiente de caja para los bancos hasta el 1 por ciento</p>	
<p>Q14: El dinero en circulación en la zona euro crece un 4,1% en diciembre</p>	
<p>Q15: Las obras del carril bici de Santa Isabel comenzarán este lunes</p>	

Respuestas comunes a todas las cuestiones

-  Política fiscal
-  Política monetaria
-  Política exterior
-  Política de rentas