APLICACIONES MÓVILES PARA TODOS. QUÉ NOS OFRECEN Y CÓMO INTRODUCIRLAS

Pedro Jesús Molina Muñoz
Universidad de Chipre

Polina Chatzi
Ministerio de Educación y Cultura de Chipre

RESUMEN

El presente trabajo presenta los resultados obtenidos durante la realización de un taller práctico presencial que tuvo lugar en las VI Jornadas de Formación para Profesores de Español como Lengua Extranjera en Chipre. Durante la realización del mismo, se planteó a los participantes una serie de preguntas a la vez que el taller iba tomando forma e iba llevándose a cabo. El objetivo principal era conducir a los asistentes hacia el uso de los llamados *clickers*, o sistemas de respuesta de audiencia[1] (ARS, *audience response system*), y el uso de los dispositivos PRS (*Personal Response Systems*, por sus siglas en inglés). Las herramientas o aplicaciones con las que se trabajó durante el taller fueron *Nearpod* y *Socrative*, principalmente, y *ClassDojo* (que no entra dentro de las categorías anteriormente mencionadas). Más adelante se verá la relación de estas tres herramientas entre sí. Por otro lado, un objetivo secundario de este taller era que los profesores o docentes participantes pudieran experimentar por sí mismos las bondades o limitaciones de estas herramientas y verlas como las verían sus propios alumnos, pudiendo así experimentar de manera directa cómo usar las aplicaciones y qué se ha de tener en cuenta previamente a la hora de preparar una actividad con ellas.

PALABRAS CLAVE

Clickers, ARS, PRS, Nearpod, Socrative, ClassDojo, gamificación, apps.

[1] Entrada muy completa al respecto en: http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_inal%C3%A1mbrico_de_respuesta

OBJETIVOS

En el presente trabajo estableceremos unas líneas a seguir, a fin de facilitar el seguimiento del mismo, así como exponer de manera más clara los distintos puntos de la actual investigación llevada a cabo. Por tanto, los pasos a seguir serán:

1) Conceptos previos.
2) Presentación de las herramientas propuestas durante el taller.
3) Estado de la cuestión sobre el uso de los *clickers.*
4) Bases para la creación de actividades.
5) Análisis de datos y conclusiones.

A partir de los datos, que se presentarán en el cuerpo del trabajo, pretendemos dar cumplimiento a los siguientes objetivos: a) efectividad y aceptación de las herramientas presentadas, desde la perspectiva de los profesores asistentes; y b) limitaciones de dichas herramientas.

CONCEPTOS PREVIOS

M-learning: Siguiendo la propuesta de O'Malley, Vavoula, Glew, Taylor, Sharples y Lefrere (2003: 6), entendemos por *m-learning*: "*Any sort of learning that happens when the learner is not at a fixed, predetermined location, or learning that happens when the learner takes advantage of learning opportunities offered by mobile technologies".*

De este modo pretendemos llamar la atención sobre el potencial que la tecnología móvil puede ofrecer en las aulas, rompiendo con las barreras establecidas por la ubicuidad. Tal y como afirma Winters (2007), las principales características del aprendizaje móvil emergente son las siguientes:

- Permite la construcción del conocimiento por parte de aprendientes en diferentes contextos.
- Permite a los aprendientes trabajar en el entendimiento mutuo.
- La tecnología móvil habitualmente cambia el patrón de las actividades de aprendizaje/trabajo.
- El contexto de desarrollo del aprendizaje móvil va más allá del espacio y el tiempo.

Gamification: Gamificación (*gamification* en el ámbito anglosajón) es el empleo de mecánicas de juego en entornos y aplicaciones no lúdicas con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a todos los juegos. Se trata de una nueva y poderosa estrategia para influir y motivar a grupos de personas[2].

[2] Extraído de: http://www.gamificacion.com/que-es-la-gamificacion

Aplicación o *App*: Se trata de una herramienta descargable con la que se realizan diferentes funciones predeterminadas. Estas herramientas pueden descargarse tanto en móviles, ordenadores o tabletas. Por medio de la correspondiente y necesaria tecnología pueden ponerse en funcionamiento y almacenarse en distintos dispositivos.

Clicker: Se trata de una herramienta que por medio de un sistema inalámbrico de respuesta permite almacenar las respuestas dadas por la audiencia a una serie de preguntas de diversa índole lanzadas por el orador. El software del clicker recoge e integra las respuestas con los programas de software más comunes y utilizados: word, pdf, etc. y permiten exportar la información en archivos que se pueden manipular fácilmente.

***Audience Response System (ARS)*:** Sistema inalámbrico de respuesta que por medio de un control remoto o herramienta similar permite generar contacto inmediato entre la audiencia y el orador a través de la realización de preguntas cuyas respuestas son enviadas por medio de un clicker. Registra y transmite las respuestas del público hacia una estación receptora portátil conectada al ordenador del orador y permite la obtención de una serie de datos computados y estructurados.

Personal Response Systems (PRS): Se diferencia del anterior en el hecho de que permite un reporte de las respuestas individualizadas de cada uno de los participantes, permitiendo la generación tanto de informes como de gráficos individualizados. Son los sistemas más utilizados en educación. A nuestro modo de ver, serían parte o una especialización de los anteriores.

HERRAMIENTAS

A continuación se exponen las herramientas que se presentaron durante el desarrollo del taller práctico: aplicabilidad y funciones básicas. Dichas herramientas fueron: a) Nearpod, b) Socrative y c) ClassDojo.

a) ***Nearpod***[3] es una útil y potente herramienta educativa que permite crear y compartir presentaciones multimedia a través de diferentes dispositivos. Permite al profesor crear tanto contenidos fijos como modificables: presentaciones, actividades interactivas, cuestionarios, encuestas, etc... *Nearpod* combina en una única herramienta online varias funciones: compartir contenido educativo con los alumnos, manejar el ritmo de la clase, colaboración y evaluación en tiempo real.

[3] http://www.nearpod.com/

Esta aplicación, desde la perspectiva del docente, permite subir una presentación en *powerpoint* preparada con anterioridad o su creación desde la misma plataforma de la aplicación. Esta presentación puede contener tanto texto como imágenes o videos y se le pueden añadir distintas actividades que la herramienta ofrece: preguntas simples, cuestionarios, encuestas, etc... El material preparado se puede compartir directamente con los estudiantes en tiempo real permitiendo al profesor gestionar tanto el propio material y el ritmo de la clase, como la interacción con todos los alumnos a la vez.

Nearpod está disponible para los dispositivos móviles, tanto para teléfonos inteligentes como para tabletas, y funciona con los sistemas operativos *Android* e *iOS*. La aplicación tiene dos versiones para los dispositivos: la del alumno y la del profesor. La descarga de ambas versiones es gratuita y existen varias modalidades de cuentas, tanto la gratuita como las de pago (*silver, gold, school, district*). Estas segundas ofrecen más posibilidades y menos limitaciones.

Una vez preparado el material de clase, el profesor puede proporcionar a los alumnos un código de acceso que el programa genera de manera automática. Los estudiantes pueden acceder al material a través de la aplicación del alumno. El profesor tendrá una lista de todos los dispositivos de los estudiantes y le llega información inmediata sobre sus respuestas en tiempo real. Además, el sistema permite compartir también la pantalla con las respuestas aportadas. Al terminar la clase, el profesor puede descargar los resultados de los alumnos en un reporte en formato pdf.

b) ***Socrative***[4] es una herramienta dinámica que permite la interacción con los alumnos en tiempo real. La herramienta se puede utilizar tanto a través del ordenador como de los dispositivos móviles. Es otra alternativa de interacción en el aula, o fuera de ella, de acceso a actividades ya preparadas por el profesor a través de múltiples plataformas. Al igual que la anterior está disponible una versión para el profesor y otra para los alumnos, que podrán acceder al material que se les presenta por medio de un código genérico de aula que genera la aplicación del profesor. También, está disponible tanto para *Android* como para *iOS*.

En lo que se refiere al funcionamiento del sistema, éste resulta fácil e intuitivo. Permite la creación de *quizzes* de distinta modalidad, actividades de preguntas directas que requieren una respuesta corta, pruebas de tipo opción múltiple de evaluación de contenidos o de respuestas tipo *verdadero o falso*, etc. La aplicación permite también la preparación de concursos de

[4] http://www.socrative.com/

preguntas. Los alumnos no sólo pueden trabajar de forma individual, sino que además se pueden formar grupos fomentando la competición entre los mismos, clases, hasta incluso se puede implantar a nivel de centro.

c) ***ClassDojo***[5] es una plataforma que permite la construcción de un reporte del rendimiento académico, la participación y la asistencia en clase. Una plataforma que ofrece retroalimentación en tiempo real a través de un dispositivo móvil o el ordenador, permitiendo la generación de reportes tanto individuales como colectivos (a nivel de clase) sobre el rendimiento y el comportamiento de los alumnos. Al igual que las anteriores, dispone de una versión para el profesor y otra para el alumno, con funciones diferenciadas, y está disponible para *Android* e *iOS*.

ClassDojo es una herramienta interesante para incluir en las clases, más aún cuando estamos ante grupos de niños o adolescentes, puesto que la plataforma permite también la interacción instantánea entre profesores, alumnos y padres. La herramienta se inserta, de lleno, en el concepto de gamificación al incluir una serie de premios o trofeos modificables. Cada uno de los miembros de la clase, tanto el profesor como los alumnos, dispone de una cuenta personal con un *avatar* personalizable. En esta cuenta el alumno irá coleccionando una serie de puntos, trofeos e insignias que el profesor irá otorgando por asistencia, participación, ayuda a los compañeros, trabajo constante, etc. Estos premios o trofeos existen tanto en su versión positiva como en su versión negativa (en color rojo). De este modo se va creando el informe o reporte que los padres de los alumnos pueden ir siguiendo, pues la herramienta permite enviarlo al correo electrónico. Asimismo, el alumno va siendo consciente de su avance y evolución diarios.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Como veremos a continuación, son varias las propuestas que abogan por el uso de los *clickers*, tanto dentro como fuera del aula, ya sea en ordenadores o por medio de dispositivos móviles, *smartphones* o tabletas. Riesco y Díaz (2005) apuestan por su uso directo en clase para conducir la lección y presentar los contenidos nuevos. Para ello establecen, a lo largo de la presentación, una serie de preguntas a las que los alumnos han de ir dando respuesta, obteniendo una mayor atención por parte del alumnado. No obstante, este estudio, como también afirman Guerrero, Lera, Jaume-i-Capó y Juiz (2013), plantea una serie de resultados subjetivos, al no contar con la

[5] https://www.classdojo.com/es-ES

evaluación por parte de los alumnos participantes en cuanto al uso de estas herramientas en el aula. Aun así, por nuestra parte, sí creemos en su efectividad al perseguir la focalización de la atención del alumno en un elemento visual y gráfico, así como su interacción y participación directa en el aula.

Guerrero, Lera, Jaume-i-Capó y Juiz (*ibidem*), por otra parte, proponen un experimento con la herramienta *Socrative* con la que lanzan una serie de preguntas a los alumnos participantes persiguiendo un incremento de la atención y la participación de los mismos. Los resultados son positivos en cuanto a la participación y en cuanto a la valoración tanto de la actividad como de la herramienta por parte de los alumnos.

De manera más genérica, en cuanto al uso de estas herramientas, Velázquez, Nava, Herrera y Gutiérrez (2014), afirman que la experiencia al usar *Nearpod* en clase tuvo un impacto favorable en el interés de los alumnos. Sin embargo, mencionan también que se hace necesario monitorear la perduración de este interés después de varias sesiones. A este respecto, el estudio de Karaman (2011) examina la efectividad de los *clickers* en el éxito académico y las percepciones de los alumnos a corto y largo plazo. Sus resultados muestran que su uso tiene un impacto positivo en el aprendizaje las primeras cuatro semanas de la implantación. Sin embargo, en términos de retención, no hubo en este estudio ninguna diferencia significativa del sistema tradicional durante las siguientes cuatro semanas.

También Jonathan, Lili, Media, Abubakar y Montadzah (2014) estudian la potencialidad de los *ARS* en la educación secundaria recopilando resultados de escuelas tanto públicas como privadas. Concluyen el estudio afirmando que estos sistemas permiten a los alumnos una participación activa, hablar e interactuar con el profesor y los compañeros para alcanzar una reacción útil. Esta investigación refuerza la idea de que cuanto más interacción, discusión y compromiso hay por parte de los estudiantes en clase, tanto más altos serán los resultados en el rendimiento de los mismos y que los *ARS* influyen positivamente en la participación y el compromiso de los alumnos. Por lo tanto, podría inferirse que los *clickers* presentan un efecto de novedad a los estudiantes cuando se implantan por primera vez produciendo mayor atención y concentración; curiosidad que disminuye una vez conocido y experimentado el sistema.

Finalmente, en cuanto al rol del profesor, Velázquez Sagahón (2013), tras probar una clase estandarizada en *Nearpod* en diferentes grupos universitarios y con diferentes docentes, afirma que éste adquiere un rol más de tutor que de catedrático, lo que permite lograr una práctica docente diferente, buscando una mayor reflexión del estudiante y fomentando el encuentro de opiniones entre los miembros del grupo.

Otro concepto a tener en cuenta y, quizá, uno de los principales, dentro del cual se integraría también el presente taller, es el de "gamificación", o *gamification* (término original en inglés), que supone "el empleo de mecánicas de juego en entornos y aplicaciones no lúdicas con el fin de potenciar la motivación, la concentración, el esfuerzo, la fidelización y otros valores positivos comunes a todos los juegos. Se trata de una nueva y poderosa estrategia para influir y motivar a grupos de personas"[6]. Como afirma Vargas-Machuca Rosano (2013), "la gamificación busca transformar una clase, una marca de un producto, un trabajo o cualquier otro ámbito de la vida en algo tan excitante y tan placentero como es el acto de jugar a tu juego favorito". Y es éste uno de los puntos donde se integran las diferentes propuestas y herramientas que se presentan, pues buscan introducir y desarrollar el elemento lúdico en el que toda la clase o grupo participa. Así, todos los participantes toman parte en el juego y todos obtienen recompensa, *feedback* y respuesta a su trabajo y participación. El interés se incrementa y el filtro afectivo se relaja, favoreciendo un aprendizaje de mayor calado y efectivo. De este modo, las tres herramientas presentadas comparten características comunes en base a la interacción y participación de todos los miembros de la clase y al elemento lúdico que las tres aplicaciones introducen, así como en base a la posibilidad que ofrecen al profesor de obtener unos reportes individualizados donde valorar los logros y el avance de los alumnos.

BASES PARA LA CREACIÓN DE ACTIVIDADES LÚDICAS

Si bien las diferentes herramientas citadas fomentan la integración y creación de diferentes dinámicas de juego, también es cierto que no basta, simplemente, con crear una serie de preguntas o actividades y "lanzarlas" a los alumnos. Para la creación de una correcta dinámica de juego y para que la gamificación ejerza todo su efecto positivo, hemos de tener en cuenta unas premisas básicas en el desarrollo de la actividad lúdica. De este modo, a la hora de crear las preguntas hemos de tener en cuenta que: (a) se trate de un número limitado; (b) las actividades sean variadas y no repetitivas (variando el tipo de preguntas y respuestas posibles); (c) la actividad sea completa y cerrada (es decir, que complete una unidad); (d) las dinámicas sean variadas (individual, grupal, profesor - alumno, alumno - alumno, etc…); y (e) no se debe abusar de este tipo de actividades pues suelen inducir al aburrimiento o a la pérdida de interés por parte de los alumnos.

[6] http://www.gamificacion.com/que-es-la-gamificacion

En cuanto a las mecánicas de juego, para poder incluir nuestra actividad dentro del concepto de gamificación, siguiendo a Vargas-Machuca Rosano (2013), son: (a) los puntos; (b) las insignias; (c) las recompensas; y (d) la competición. Estas son las bases generales o los pilares básicos de la gamificación, cuyo objetivo, hemos de recordar, no es el juego en sí, sino dar a la realidad objeto de estudio la apariencia de un juego, a fin de que la motivación se vea incrementada.

De este modo, establecemos, de cara al alumno, unos objetivos a corto y medio plazo que ir consiguiendo, de manera que los objetivos y recompensas no se vean recolectados al final del semestre o del curso académico, sino que tengan un reflejo más inmediato. Por otro lado, permiten tanto al alumno como al profesor un mejor seguimiento de su avance y de los logros conseguidos tanto en aptitud como en actitud.

ANÁLISIS DE LOS DATOS OBTENIDOS

A continuación se presentan los resultados de la investigación llevada a cabo durante el desarrollo del taller práctico, y cuyo análisis se realizará a continuación. Para la realización de dicha investigación se utilizó la herramienta *Nearpod*, que permite lanzar una serie de preguntas de diversa índole a los asistentes y almacenar sus respuestas para un posterior análisis. Esta herramienta, como se ha visto en el cuerpo del presente artículo, era uno de los objetos de presentación en el taller práctico que se estaba llevando a cabo.

El número de asistentes fue de 20 personas (16 mujeres y 4 hombres), en su mayoría profesores de ELE (19 profesores de ELE y 1 profesor de alemán). Los asistentes son profesores en diferentes ámbitos, desde la enseñanza secundaria hasta el ámbito universitario, y también academias y escuelas privadas o Institutos Cervantes o instituciones públicas regladas. Entre los profesores, se encontraban tanto nativos (11) como no nativos (9).

En lo que sigue, se presentan los datos obtenidos a través de las preguntas realizadas a los profesores asistentes al comienzo de la realización del taller y de la presentación de las herramientas. Se trataba de ocho preguntas (cinco cerradas y tres abiertas) con las que se pretendía establecer una base de la que partir y obtener información por parte de los asistentes sobre el uso de los dispositivos móviles en clase, su conocimiento de aplicaciones móviles para el aula y su actitud ante tales herramientas (figura 1).

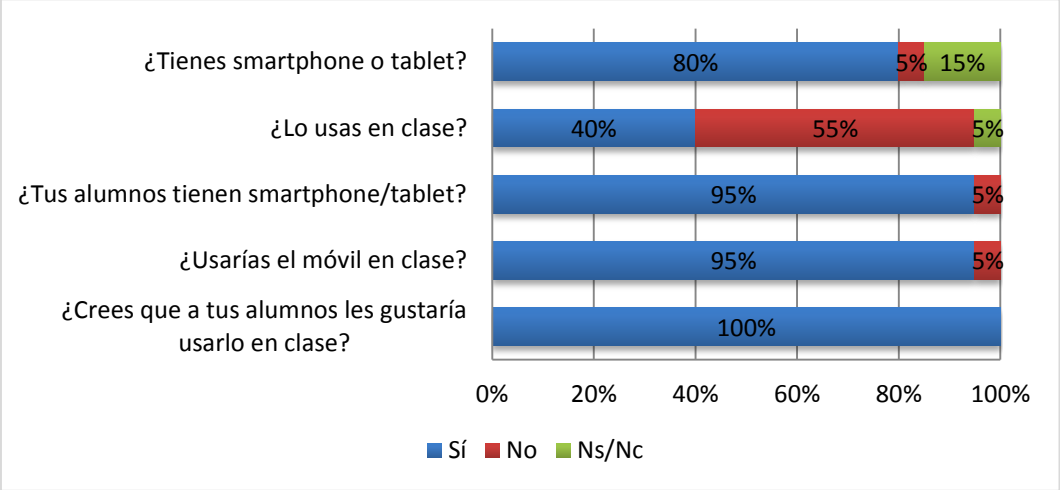


Figura 1: Respuestas a las preguntas previas.

Como puede observarse en la figura 1, la mayoría de los profesores asistentes al taller afirma disponer de un dispositivo móvil (80%) y usaría el móvil en clase (95%); no obstante, sólo un 40% lo utiliza actualmente. En esta sección del cuestionario, se proporcionaba también una pregunta de carácter abierto, *¿Para qué usas los dispositivos móviles?,* con la intención de conocer cuáles son las tendencias actuales en las aulas, teniendo en cuenta que el 55% afirma que no utiliza el móvil en clase por diversos motivos. Los usos mencionados son los siguientes: *sacar/enviar/mostrar fotos, grabar conversaciones, enviar Snapchat, consultar el diccionario, acceder a Facebook (para el grupo de estudiantes), ver la hora, búsquedas en la red, juegos educativos, aplicaciones móviles, flash code, trabajar la comprensión auditiva, aplicaciones para trabajar con producción e interacción escritas, buscar palabras (traductor).*

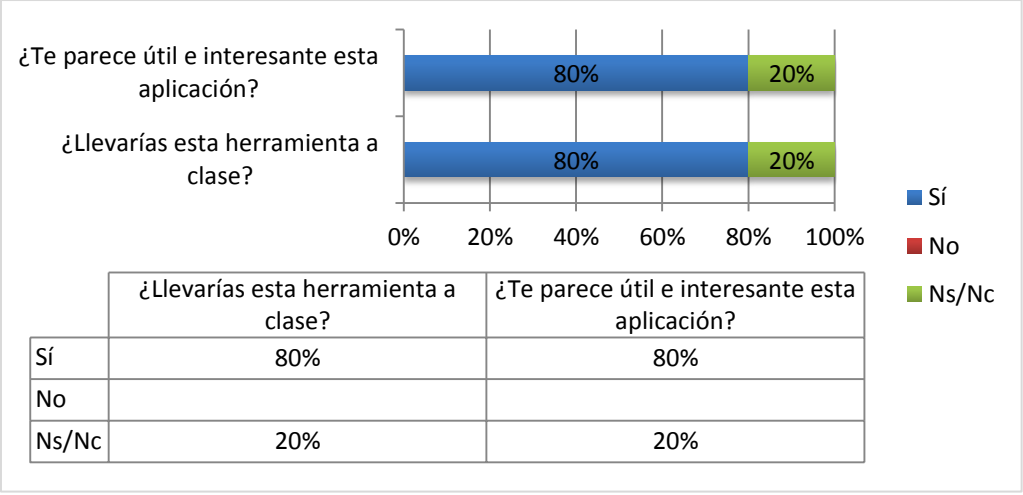
Por otro lado, resulta llamativo el hecho de que los profesores afirman que el 95% de los alumnos tiene smartphone o tablet y también su creencia de que al 100% de ellos le gustaría usarlo en clase. Así, para poder ver las tendencias en el uso del teléfono móvil en clase por parte de los alumnos estaba destinada otra pregunta de carácter abierto, *¿Para qué usan tus alumnos el móvil?,* a la cual los profesores respondieron: *para consultar el diccionario, mandar mensajes (whatsapp, chatear), acceso al grupo de Facebook de la clase, búsquedas en la red, llamadas, mostrar/sacar fotos (de la pizarra y de ellos mismos), ver la hora, Snapchat, jugar, escuchar música, acceder a distintas aplicaciones, para todo lo que lo usan fuera de clase….*

A los profesores asistentes al taller se les preguntó también si *conocen alguna aplicación móvil para la clase.* Mientras un 60% de ellos respondió de forma negativa, y el 10% no aportó respuesta alguna, el 30% restante aportó las siguientes aplicaciones como respuesta: *Snapchat,*

Códigos QR, Learn Spanish, Blubbr, Kahoot, todas las de Google, Schoology, aplicaciones para compartir documentos en tiempo real, generar juegos de palabras, concursos de preguntas...

A la vista de estos resultados parece llamativo el hecho de que aunque el 80% de profesores dispone de un dispositivo móvil y tiene una actitud positiva ante su uso (95%), sólo un 40% lo usa en clase y sólo el 30% conoce aplicaciones móviles. Se ha de tener en cuenta también que muchos de los profesores participantes imparten docencia en la enseñanza secundaria, donde el uso del móvil e Internet se encuentra muy restringido por motivos de seguridad. En otros casos, dejando de lado los teléfonos de última generación o *smartphones*, es cierto que el acceso a medios técnicos o Internet no siempre es sencillo en las diversas instituciones de trabajo. No obstante, a pesar de los citados inconvenientes, resulta curioso que siendo el teléfono móvil una herramienta de la cual la mayoría dispone, su uso esté aún tan limitado en cuanto al conocimiento de sus múltiples posibilidades, tanto dentro como fuera del aula.

Tras la presentación de las herramientas (*Nearpod*, *Socrative* y *ClassDojo*), los asistentes tuvieron oportunidad de trabajar con ellas, crear ellos mismos una pequeña actividad y compartirla con los demás asistentes, a fin de conocer las plataformas desde ambas perspectivas, la del alumno y la del profesor. A continuación, se procedió a realizarles otra tanda de preguntas: tres de carácter cerrado (figuras 2 y 3) y una de carácter abierto. Las dos primeras preguntas: "¿Te parece útil esta aplicación?" y "¿Llevarías esta herramienta a clase?", de carácter cerrado (figura 2), obtuvieron un 80% de respuestas afirmativas. Por tanto, cabría afirmar la disposición positiva de los docentes hacia esta nueva mecánica que promueve un nuevo acercamiento a los alumnos y a la docencia que imparten en sus clases. No obstante, a este respecto, como veremos más adelante, aportaron algunas objeciones que también cabe tener en cuenta.



	¿Llevarías esta herramienta a clase?	¿Te parece útil e interesante esta aplicación?
Sí	80%	80%
No		
Ns/Nc	20%	20%

Figura 2: Respuestas a las preguntas posteriores I.

La tercera de las preguntas de carácter cerrado que se realizó a los asistentes fue acerca de qué creían que podrían trabajar con las herramientas presentadas. En la figura 3, puede observarse como el 90% apuesta por los contenidos culturales, y el 80% opta por los contenidos gramaticales y por la comprensión lectora. Es, en estos puntos, donde radica la fuerza de las aplicaciones presentadas, en la presentación de contenidos y la captación de la atención del asistente mediante la interacción con los contenidos presentados. En contraste, la comprensión auditiva o la expresión escrita son menos susceptibles de ser trabajadas con estas herramientas según la opinión de los asistentes, que optaron por ellas solo en un 55% y 45%, respectivamente. Queda casi fuera de consideración la interacción oral, con un 25% de afirmaciones.



Figura 3: Respuesta a las preguntas posteriores II.

Finalmente, se planteó a los asistentes una última pregunta en la que debían expresar un aspecto positivo y un aspecto negativo que encontraban en el uso de estas herramientas (figura 4). Entre los aspectos positivos que los asistentes destacan, los más mencionados son el hecho de que mantiene la atención de los alumnos, la posibilidad de actividades que se pueden lanzar con las aplicaciones y que se trata de herramientas de fácil acceso y manejo por parte de los alumnos más jóvenes.

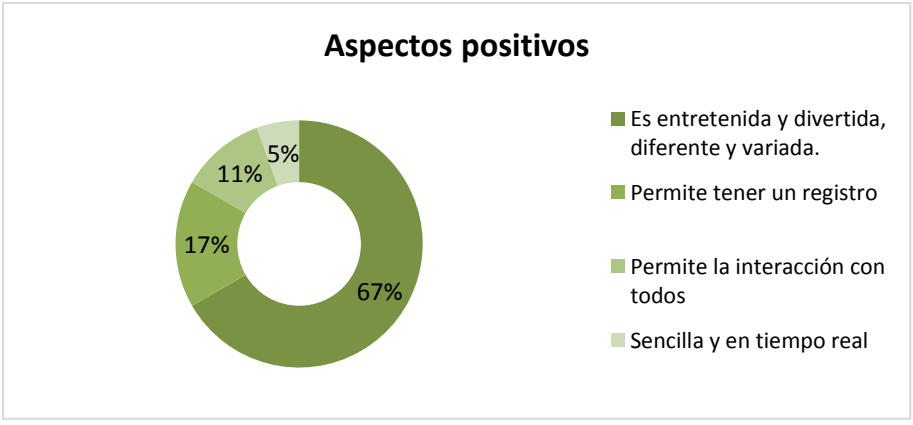


Figura 4: Respuestas a las preguntas posteriores III.

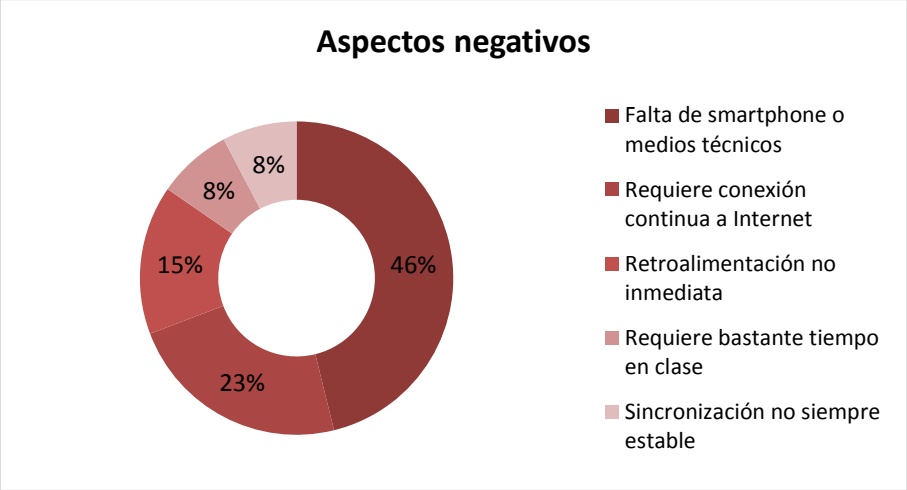


Figura 4: Respuestas a las preguntas posteriores III.

No obstante, por otro lado, entre los aspectos negativos, cabe destacar el hecho de que, en muchos casos, en las escuelas de secundaria, no se permite el uso de teléfonos móviles, lo que obliga al uso de otros dispositivos móviles que no suelen ser de fácil acceso; o el hecho de que se hace necesaria una conexión continua a Internet. Interesante, también, resulta el hecho de que muchos de los asistentes piensan que se puede perder mucho tiempo en clase y consideran negativo el hecho de que el *feedback* que se ofrece al alumno no es inmediato en algunas de las aplicaciones (p. ej. *Nearpod*).

CONCLUSIONES

A la luz de los datos expuestos en el cuerpo del presente trabajo, pueden establecerse una serie de conclusiones finales. Con estas conclusiones pretendemos dar respuesta a los objetivos marcados al comienzo del presente artículo: a) efectividad y aceptación de las herramientas presentadas, desde la perspectiva de los profesores asistentes; y b) limitaciones de dichas herramientas.

Actualmente puede observarse como el uso de los dispositivos móviles, tanto *smartphones* como tabletas, poco a poco va tomando su espacio dentro del aula. Muestra de ellos son los diversos talleres, aplicaciones y actividades que tienen lugar en muy diversos contextos educativos; o el hecho de que la mayoría de los profesores y la mayoría de los alumnos dispongamos de móviles de última generación o tabletas. A pesar de esta inclusión pujante y creciente, se observa también cómo, en ocasiones, su uso e integración se encuentran limitados por ciertos aspectos, como el contexto de trabajo o la edad de los estudiantes, y no por el hecho de desconocer su funcionamiento o de que no estén al alcance de la mayoría de nuestros estudiantes. No obstante, a partir de los datos obtenidos y analizados, sí puede apreciarse como ésta última es una de las

principales preocupaciones de los docentes: exigir o utilizar una herramienta que, por diversos motivos, no puede estar al alcance de todos. La solución, si bien se presenta evidente, el apoyo por parte de las instituciones al uso de este tipo de herramientas y tecnología, dista mucho aún de encontrar una solución plausible y que convenza a todas las partes implicadas.

Por otro lado, nos encontramos también con el tema de la formación de los docentes en estos nuevos campos de la docencia. Aunque se plantean y se plantearán nuevas cuestiones acerca de la efectividad o no de estas tecnologías, así como de la conveniencia o no en su uso, o la necesidad o no por parte del docente, en cuanto a su formación profesional; cierto es que, al igual que en el caso anterior, se debería contar con una formación eficiente y significativa por parte de las instituciones educativas implicadas, así como una mayor valoración y oferta de este tipo de formación. A pesar de todo ello, poco a poco se aprecia cómo los profesores parecen reconocer el papel que juega la inclusión de las nuevas tecnologías en su práctica docente y muestran una disposición al cambio, ya que son conscientes de que se trata de herramientas que forman parte del día a día y de la realidad formativa e informativa de sus alumnos.

En cuanto al empleo de las nuevas herramientas presentadas a los participantes en el taller práctico, se observa cómo este tipo de aplicaciones tienen una buena aceptación por parte de los docentes, si bien son evidentes algunas limitaciones o problemas en su uso: disponibilidad de dispositivos, acceso a Internet, tiempo empleado en clase, etc. Para los profesores asistentes, su principal atractivo radica en el hecho de que permiten una presentación controlada que capta la atención de los alumnos y permite la interacción de todos a la vez. El hecho de que estas herramientas presenten múltiples posibilidades de inclusión de materiales (fotografía, texto, audio y vídeo), así como diferentes tipologías de preguntas (abiertas, semiabiertas, etc.), hace de ellas un potente elemento con el que trabajar. No obstante, como se mencionaba anteriormente, su uso debe hacerse de manera controlada y limitada, pues, como afirman estudios anteriores (referencia a autores), su impacto se reduce con el empleo continuado de las mismas al perderse su carácter novedoso.

Asimismo, han sido muy bien valoradas por los asistentes sus posibilidades a la hora de trabajar diferentes destrezas en la clase de lenguas extranjeras, unas en mayor medida que otras, según la opinión de los participantes. Entre estas destrezas, destacan la comprensión lectora y la comprensión auditiva, en cuanto a la presentación tanto de contenidos culturales como gramaticales o lingüísticos. También, otras destrezas más activas, como la expresión escrita o la interacción oral, encuentran nuevos campos de trabajo con estas herramientas. Finalmente, otro elemento bien valorado por los asistentes al taller, es el hecho de que estas herramientas permitan

tener un registro de la actividad del alumno y crear una serie de reportes que nos permitan, a los docentes, tener constancia de la actuación y evolución del mismo.

A modo de conclusión, queremos hacer notar que la inclusión de este tipo de herramientas en el aula si bien reporta una novedad y un carácter lúdico en nuestras clases, no son más que un nuevo soporte a una buena práctica docente y una metodología, que se presupone, eficiente. Todo ello tiene que partir del docente, que ha de ser quien guíe la clase a buen ritmo y de manera satisfactoria para todas las partes implicadas. No obstante, teniendo lo anterior en cuenta, resulta también de vital importancia la atención y el apoyo que presten las diversas instituciones para el éxito de estas prácticas docentes y la introducción y empleo de las nuevas tecnologías. No basta sólo con exigirlo y recomendarlo; el apoyo técnico, logístico y formativo ha de ser la base desde la que partir si se pretende que el nuevo paradigma metodológico en la educación siga unos estándares de calidad y vaya al paso con los tiempos en los que se desarrolla.

BIBLIOGRAFÍA

O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J.P., Taylor, J., Sharples, M. & Lefrere, P. (2003). *MobiLearn: WP- Guidelines for Learning/Teaching/Tutoring in a Mobile Environment*. Disponible en: http://www.mobilearn.org/download/results/guidelines.pdf [15/09/2014]

Winters, N. (2007). What is mobile learning?, en Sharples (Ed.) Big Issues in Mobile learning. Report of the workshop by the kaleidoscope network of excellence mobile learning initiative, 7-11.

Riesco, M., Díaz, M. (2005). Sistema docente de realimentación inmediata en clases prácticas. *Actas de las XI Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática. JENUI 2005*, Villaviciosa de Odón, Madrid, España. Disponible en: http://di002.edv.uniovi.es/~albizu/articulos/jenui05.pdf [15/09/2014]

Guerrero, C., Lera, I., Jaume-i-Capó, A., & Juiz, C. (2013). Experiencias de utilización de aplicaciones móviles para la mejora de la participación del alumnado. En M. Marqués Andrés, J. M. Badía Contelles & S. Barrachina Mir (Eds.) *Actas de las XIX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática JENUI 2013*, Castellón de la Plana, España. Disponible en: http://bioinfo.uib.es/~joemiro/aenui/procJenui/Jen2013/p34.gue_expe.pdf [15/09/2014]

Velázquez, F., Nava, N., Herrera, D., Martínez, J., & Gutiérrez, C. (2014). Innovación Educativa, ¿Para qué?. *en Cuerpos Académicos, 64*. Disponible en: http://ecorfan.org/handbooks/Educacion%20T-III/Educacion%20Handbook%20T_III.pdf#page=77 [15/09/2014]

Karaman, S. (2011). Effects of audience response systems on student achievement and long-term retention. *Social Behavior and Personality: an international journal*, *39*(10), 1431-1439.

Jonathan, M., Lili, A., Media, A., Abubakar, A., & Montadzah, A. (2014). An empirical investigation on the factors that influence the use of Audience Response System. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 62(1).

Velázquez Sagahón, F. J. (2013). Smartphones en el aula: Experiencias en la incorporación de nuevas tecnologías en la práctica docente. CISCI. Orlando, Florida. Disponible en: http://www.iiis.org/CDs2013/CD2013SCI/CISCI_2013/PapersPdf/CA476ME.pdf [15/09/2014]

Vargas-Machuca Rosano, R. (2013). La gamificación al servicio de nuevos modelos de comunicación surgidos de la cibercultura. Proyecto de Fin de Máster. Sevilla: Universidad de Sevilla. Disponible en: http://fama2.us.es/fco/tmaster/tmaster56.pdf [15/09/2014]