

## **Estrategias y aplicaciones innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje de la Historia Económica**

Javier Puche

Universidad de Zaragoza

Pedro M. Pérez Castroviejo

Universidad del País Vasco

**Resumen:** El actual escenario universitario exige un esfuerzo del profesor por renovar sus metodologías y recursos docentes con el fin de garantizar el aprendizaje competencial-activo del alumno desde la innovación didáctica y la eficacia. Para ello el profesor precisará sin duda de una formación continua en estrategias y herramientas innovadoras que le ayuden a desarrollar una actitud abierta al cambio metodológico. Con tal intención se presenta este trabajo, que muestra una buena práctica en la docencia universitaria de la Historia Económica con apoyo de aplicaciones educativas. Se centra en dos vertientes fundamentales del proceso educativo: por un lado, la comunicación académica profesor-alumnos, a través de la aplicación Remind, y, por otro, la evaluación del aprendizaje en tiempo real, a través de la aplicación Socrative. La experiencia revela que la incorporación de las nuevas tecnologías al campo docente contribuye a potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en Historia Económica.

**Palabras clave:** docencia universitaria, Remind, Socrative, Historia Económica

**Códigos JEL:** A22, N01, B1, B2.

## **Strategies and innovative applications to enhance the learning process of Economic History**

**Abstract:** The current university scenario demands an effort by university lecturers to renew their methodologies and teaching tools in order to guarantee the competence and active learning of student from didactic innovation and efficiency. In order to do that, the lecturer will undoubtedly need continuous training in innovative strategies and tools to help developing an attitude open to methodological change. With this intention this paper is presented, that show a good practice in university teaching of the Economic History with support of educational applications. It focuses on two fundamental aspects of the educational process: on the one hand, the academic

communication teacher-students, through the Remind application, and on the other hand, the evaluation of learning in real time, through the Socrative application. The experience shows that the incorporation of new technologies in the teaching field contributes to maximize the learning process of the student in Economic History.

**Keywords:** University Teaching; Remind; Socrative; Economic History

**JEL Codes:** A22, N01, B1, B2.

## **1. Introducción**

Desde la puesta en marcha del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), a comienzos de la década de 2000, las universidades europeas han estimulado, apoyado y potenciado actuaciones de innovación y renovación metodológica en la docencia tradicional (Palomares, 2007; Rodríguez, 2009a; entre otros). No se exagera, por tanto, cuando se afirma que la innovación didáctica es la piedra angular del proceso de adaptación al EEES. La nueva estructuración del proceso de enseñanza-aprendizaje, con una vertiente más práctica, los nuevos formatos de evaluación, como la evaluación continua o los practicum, la acción tutorial, las estrategias de fomento de la motivación de los alumnos y de su autonomía, la formación en competencias, o la incorporación de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) al campo docente son algunas de las áreas que, siempre de manera interdisciplinaria, han contribuido a fortalecer los procesos de renovación pedagógica (Rodríguez, 2008; 2009b; Durán Medina y Durán Valero, 2016; entre otros).

Sin duda, gran parte de este cambio metodológico ha ido acompañado del desarrollo e implantación de las nuevas tecnologías (Allanueva y Alejandro Marco, 2017; entre otros). Aunque desde el campo de la pedagogía se ha debatido en cómo usar debidamente la tecnología para enseñar y cómo puede contribuir a mejorar el aprendizaje de los alumnos, el consenso en el sector educativo en este punto es total. Pedagogía y tecnología no solo pueden considerarse incompatibles, sino que se presentan interconectadas. La tecnología solo puede estar reñida con la pedagogía si se convierte en protagonista en lugar de facilitadora del aprendizaje. Lo importante es que los contenidos se integren en las metodologías emergentes y con la tecnología (Alejandro Marco, 2017; Del Valle Mejías, 2018; entre otros). Para ello el profesor precisará sin duda de una formación continua en estrategias y herramientas innovadoras que le ayuden a desarrollar una actitud abierta al cambio metodológico. El sector también coincide en que el uso de las nuevas tecnologías

aumenta la motivación del alumnado porque permite implicar más a los alumnos en el proceso de aprendizaje y ello, en general, proporciona mejores resultados. Por ello, la interacción que proporcionan las nuevas herramientas -dispositivos móviles, recursos multimedia, aplicaciones educativas...- es un elemento indispensable para que la pasividad del modelo de antaño dé paso al desarrollo de metodologías activas y a la proactividad de los alumnos de hoy.

Ante el reto de modernizar la enseñanza-aprendizaje de la Historia Económica en el escenario universitario actual, esta comunicación presenta una buena práctica en la docencia universitaria del campo de estudio con apoyo de aplicaciones educativas. Se centra en dos vertientes fundamentales del proceso educativo: la comunicación académica profesor-alumnos y la evaluación del aprendizaje. La clase y las tutorías ya no son los únicos lugares donde el profesor puede comunicarse con los estudiantes. El uso del correo electrónico, de las videollamadas (por ejemplo a través de Skype) y de aplicaciones educativas como complemento de las consultas en clase y de las tutorías presenciales empieza a ser una realidad. En este trabajo analizamos el caso de la aplicación Remind, una aplicación gratuita que permite no sólo enviar mensajes cortos, recursos multimedia (imágenes, videos, archivos de texto, enlaces de la red...) y gestionar la tarea de los alumnos fuera del aula de una forma sencilla y práctica, sino también recibir mensajes/consultas por parte de los alumnos en un entorno seguro y de privacidad. Según los expertos, practicar lo aprendido en clase con pruebas cortas (como por ejemplo pruebas tipo test) refuerza el aprendizaje de los estudiantes. El tiempo que los alumnos invierten en releer o revisar sus notas y material de enseñanza para aprender estaría mejor invertido en hacer tests periódicamente. Muchos estudiantes no se dan cuenta de que guardar los materiales de enseñanza y practicar el recuerdo es una estrategia de estudio muy potente (Karpicke y Blunt, 2011). En actualidad, existen muchas aplicaciones educativas que permiten realizar pruebas cortas de evaluación a través de la red (Artal, 2017; Puche, 2018). Este trabajo presenta el caso de la aplicación Socrative, una aplicación gratuita que permite efectuar test y evaluar contenidos a los alumnos a través de dispositivos móviles en tiempo real. A juzgar por las encuestas realizadas por los alumnos, la valoración sobre la incorporación de las aplicaciones educativas Remind y Socrative como herramientas habituales de trabajo para fomentar la comunicación docente, la gestión de tareas y la evaluación de contenidos ha sido positiva. Los resultados sugieren hacer un aprovechamiento adecuado del enorme potencial que estas aplicaciones

tienen para el desarrollo de nuevas formas de comunicación y enseñanza-aprendizaje más eficaces y acordes con la era digital que vivimos.

Estructura de trabajo: además de esta introducción, que ha servido para presentar la práctica docente llevada a cabo con apoyo de TIC, en el segundo apartado se describe el contexto académico de la misma. En el tercer apartado, por su parte, se analiza las características de las aplicaciones educativas utilizadas en la práctica docente. En el cuarto apartado, se describe la metodología seguida para realizar la encuesta de valoración de los alumnos y se analiza los resultados obtenidos. El trabajo finaliza con unas breves conclusiones.

## **2. Contexto académico de la práctica docente**

La práctica docente en Historia Económica con apoyo de aplicaciones educativas se ha desarrollado en el Grado de Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas de Teruel (Universidad de Zaragoza) durante el curso 2017-2018. En concreto, en el segundo cuatrimestre del primer curso, en la asignatura de “*Historia Económica y Economía Mundial*” (6 créditos ECTS). Se trata de una asignatura obligatoria, de formación básica, que tiene como objetivo principal estudiar las líneas básicas de evolución de la economía mundial y sus diferentes regiones a largo plazo, desde el final del período preindustrial hasta la actualidad. La asignatura se pregunta cuáles han sido las grandes tendencias en el desarrollo económico mundial, así como cuáles son las causas y consecuencias de dichas tendencias. Para ello se combina un enfoque cronológico que parte de finales del siglo XVIII en el que se analiza de manera integrada cada uno de los grandes periodos de la historia económica mundial (revoluciones industriales, globalización económicas, crisis económicas...), con un enfoque temático, en el que se examina los cambios producidos en diferentes ámbitos (marco institucional, integración exterior, cambio tecnológico, crecimiento económico, niveles de vida, desigualdades sociales, impacto ambiental...).

Durante el desarrollo de la asignatura se combinaron las clases expositivas con clases prácticas. La parte teórica de la asignatura se desarrolló a través de 30 horas de clases expositivas por parte del profesor (15 semanas; 2 horas por semana; 20 horas correspondían a la parte de “*Historia económica*” y 10 horas correspondían a la parte de “*Economía mundial*”). Estas clases debían completarse con el estudio personal del alumno, basándose en los contenidos analizados en clase con apoyo de recursos

multimedia (historiografía, infografías...). Para el desarrollo de la parte práctica, igualmente, se planificaron 30 horas de clases interactivas (ídem que en la parte teórica), con objeto de facilitar el trabajo práctico en el aula y la participación activa de los estudiantes en el manejo y la discusión de los materiales correspondientes. Como en la parte teórica, el estudio personal del alumno, basado en lo tratado en estas clases con apoyo de recursos multimedia (lectura y análisis de textos seleccionados, análisis de estadísticas históricas, proyección de documentales históricos y cálculos realizados a partir de programas informáticos tipo Excel), también era imprescindible.

Junto al empleo de los recursos multimedia mencionados, la práctica docente se proponía incorporar algunas de las nuevas aplicaciones educativas existentes para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos en Historia Económica. En concreto, se centraba en dos vertientes fundamentales del proceso educativo: por un lado, la mejora de la comunicación docente y la gestión de tareas de los alumnos; y, por otro lado, la incorporación de estrategias de innovación en la evaluación del aprendizaje, como la evaluación en tiempo real. Para alcanzar estos objetivos, la práctica docente ha utilizado los *software* educativos Remind y Socrative, cuyo funcionamiento general se describe en el siguiente apartado.

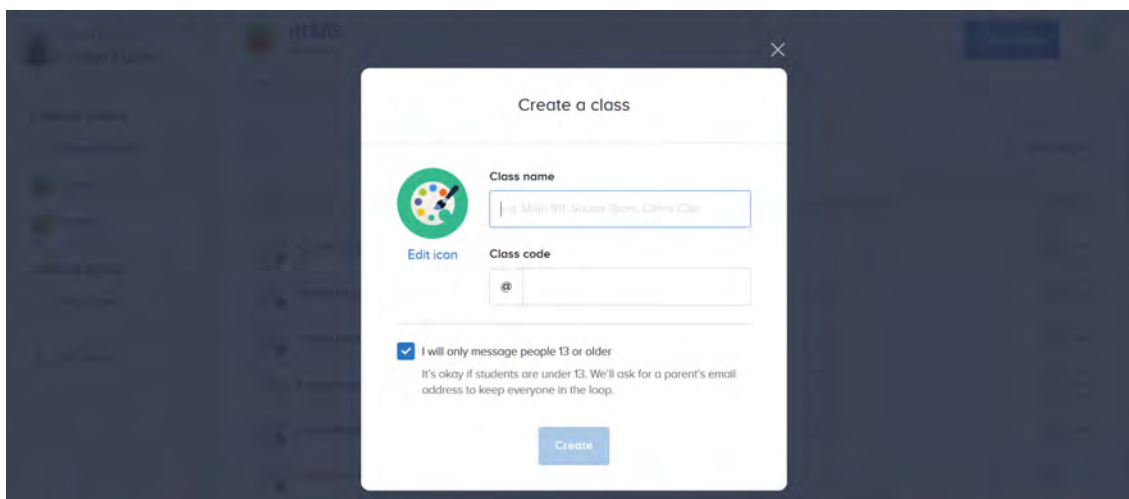
### **3. La enseñanza-aprendizaje de la Historia Económica con apoyo de aplicaciones educativas: una experiencia práctica**

#### *3.1. Remind: una aplicación para mejorar la comunicación docente y la gestión de tareas de los alumnos*

La primera aplicación educativa que se ha utilizado en la práctica docente ha sido la aplicación Remind, una aplicación gratuita que permite enviar mensajes cortos, recursos multimedia y gestionar la tarea de los alumnos fuera del aula de una forma sencilla. Asimismo, posibilita recibir mensajes/consultas por parte de los alumnos. Así, pues, constituye una buena herramienta interactiva destinada a la comunicación docente. El *software* de la aplicación es gratuito permitiendo una rápida implementación. Es compatible con cualquier navegador y puede aplicarse sobre cualquier tipo de dispositivo móvil, bien sea un ordenador portátil, tablet o smartphone (iOS y Android). Los estudiantes pueden descargar fácilmente la aplicación Remind desde sus dispositivos móviles (Apple Store o Google-Play).

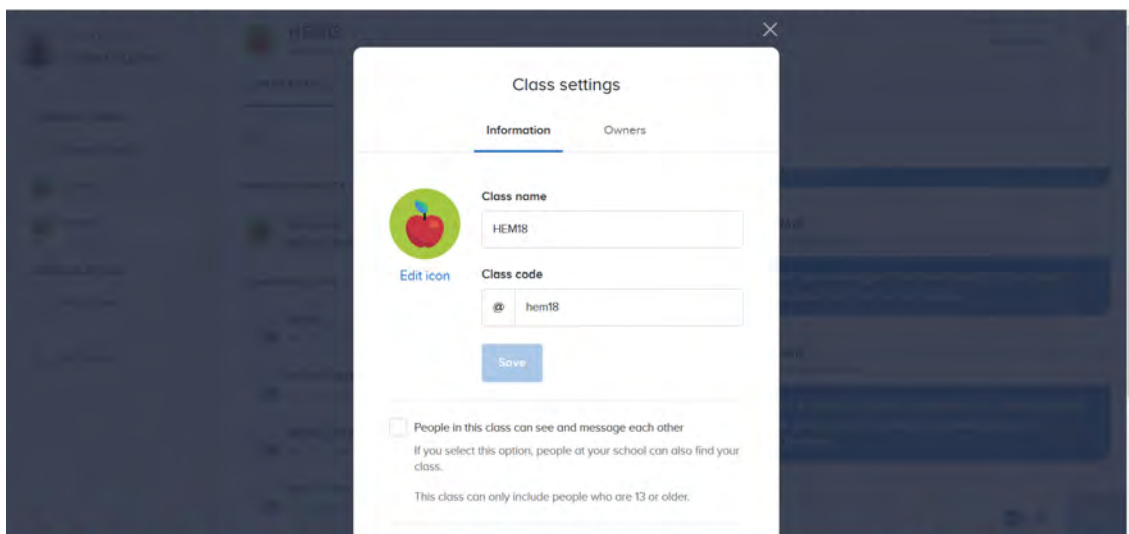
Para entrar en la aplicación, basta con acceder a la dirección web de la plataforma Remind (<https://www.remind.com/>) y elegir la opción iniciar sesión, previo registro en la aplicación. El profesor accede a la aplicación mediante su *email address or phone number/password*. Una vez dentro de la aplicación es necesario crear una o varias clases con los que queremos comunicarnos. Para ello, y como se puede ver en la imagen 1, debemos poner un nombre y código a la clase. Este código ira precedido del símbolo informático (@). De este modo, si el nombre abreviado de la clase es HEM18 (Historia Económica Mundial 18), el código podría ser la misma abreviatura pero en minúsculas, esto es, @hem18 (Imagen 2). Este código es importante porque será la clave que deberán utilizar los alumnos para acceder por primera vez al grupo de clase creado por el docente en la aplicación Remind (Imagen 3). La introducción de este código es lo que explica que los números de móvil de profesores y alumnos se mantengan ocultos, garantizando la privacidad de ambos colectivos. La aplicación Remind, por tanto, conecta los teléfonos móviles de profesores y alumnos mediante el código creado previamente (en nuestro caso @hem18), permitiendo a los docentes y estudiantes enviar mensajes, recordatorios o consultas en un entorno seguro.

### **Imagen 1. Creación de una clase en la aplicación Remind**



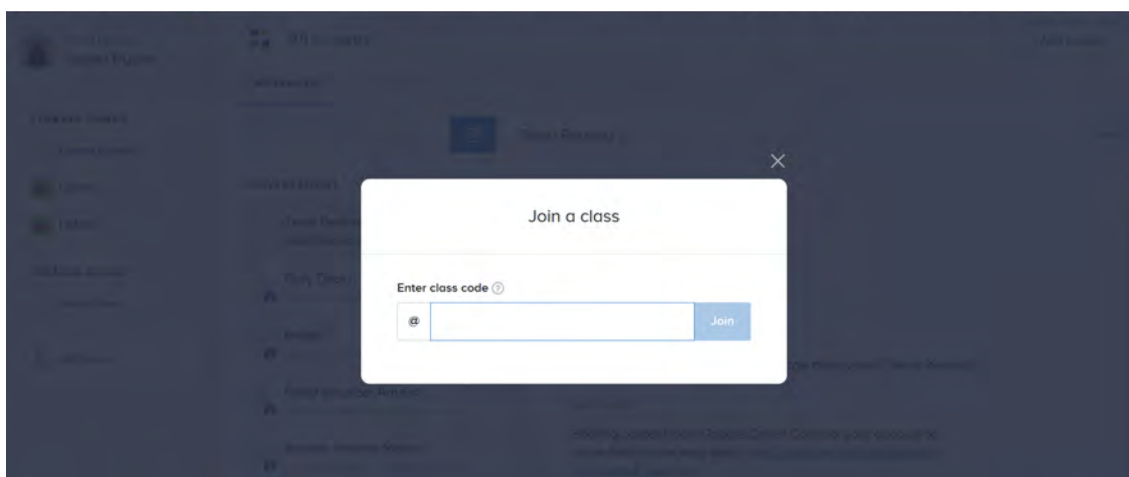
Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

**Imagen 2. Creación del código de clase en la aplicación Remind**



Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

**Imagen 3. Ingreso del código de clase por el alumno en la aplicación Remind**

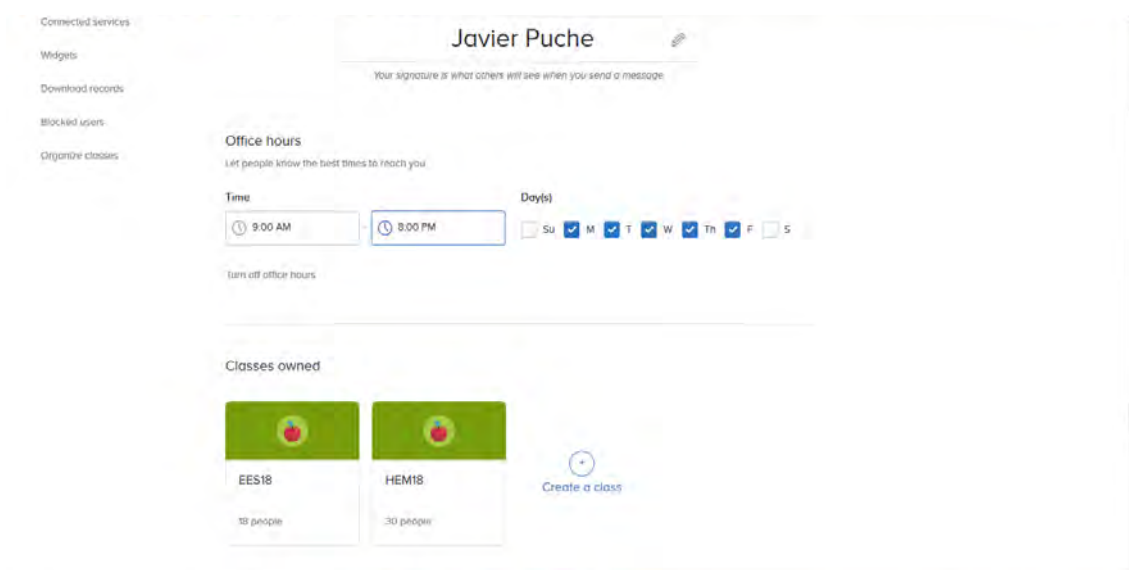


Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

Una vez dentro de la aplicación el profesor puede configurar o editar el horario y los días en los que desea o puede recibir mensajes/consultas por parte de los alumnos (Imagen 4). De este modo, el estudiante conoce cuál es el horario online para comunicarse contigo. Fuera de ese horario, el profesor no recibirá notificaciones de mensajes/consultas de los alumnos, recibéndolos a posteriori dentro del horario y los días permitidos. Tras este paso previo (opcional), el profesor puede enviar mensajes cortos. Para ello, antes, y en caso de tener creados varios grupos de clase, deberá seleccionar la clase a la que quiere enviar el mensaje (Imagen 5). La aplicación, asimismo, ofrece la posibilidad de enviar

mensajes individuales. En ambos casos, los mensajes no pueden superar los 140 caracteres. Pese a ello, la aplicación permite mejorar la comunicación académica profesor-alumnos a través del envío de mensajes cortos o recordatorios, como por ejemplo la fecha de entrega de un trabajo o la fecha de realización de una prueba parcial o examen, así como la gestión de tareas de los alumnos a lo largo de la asignatura. Esto último es posible porque el envío de mensajes cortos puede ir acompañado del envío de recursos multimedia, como imágenes, videos (en nuestro caso documentales históricos), archivos Word o PDF (en nuestro caso historiografía o textos a discutir en clase), Excel (en nuestro caso estadísticas históricas), cuestionarios y enlaces de Google Drive, Classroom o OneDrive (Imagen 6).

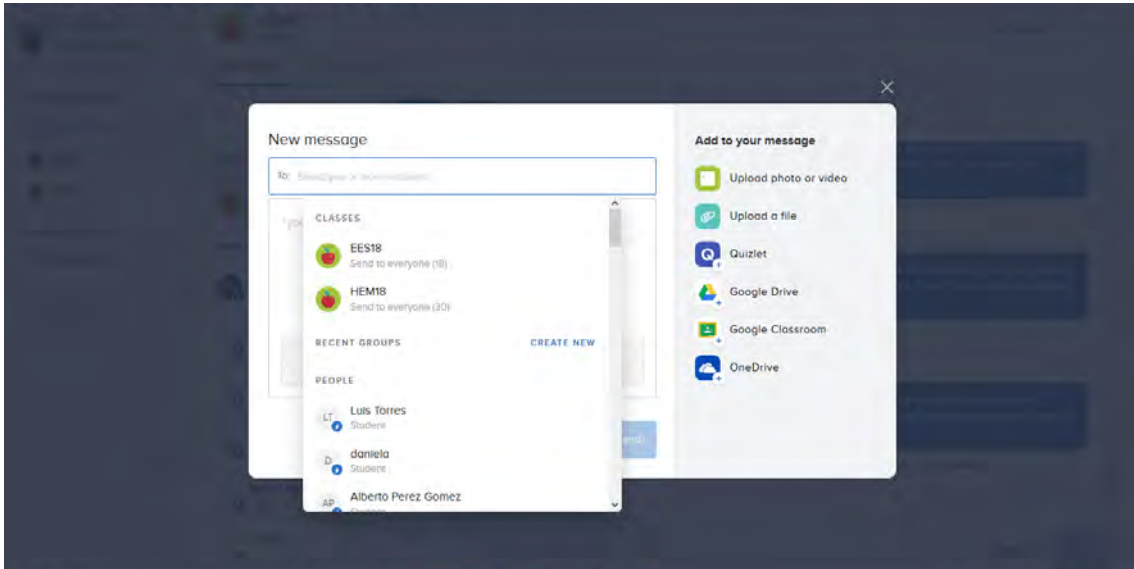
#### **Imagen 4. Configuración del horario y días para recibir mensajes/consultas de los alumnos en la aplicación Remind**



Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

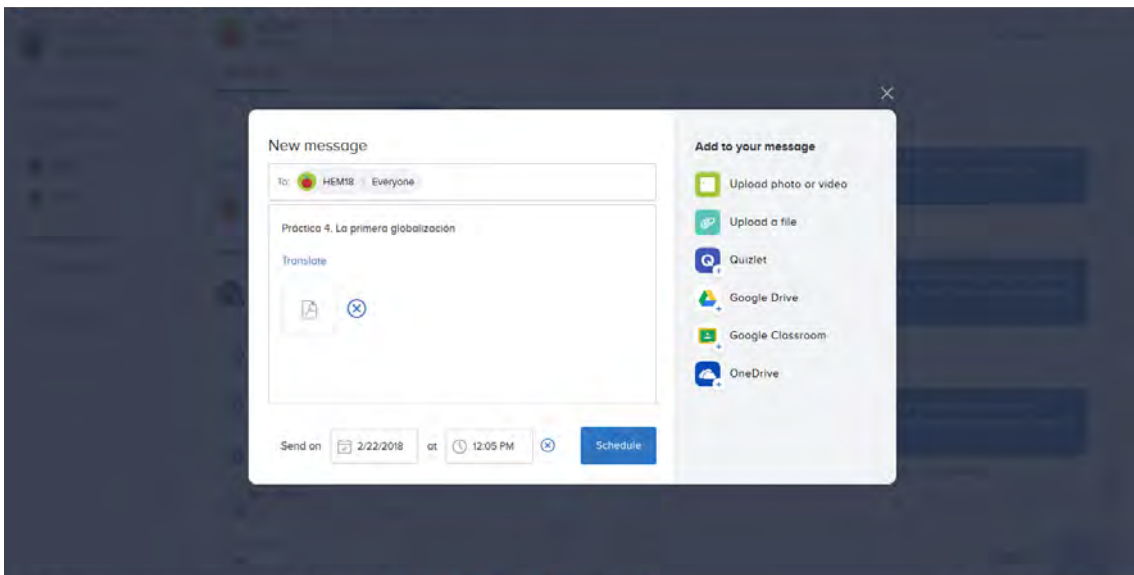


**Imagen 5. Selección de un grupo de clase para el envío de un mensaje en la aplicación Remind**



Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

**Imagen 6. Posibilidad de enviar recursos multimedia en la aplicación Remind**

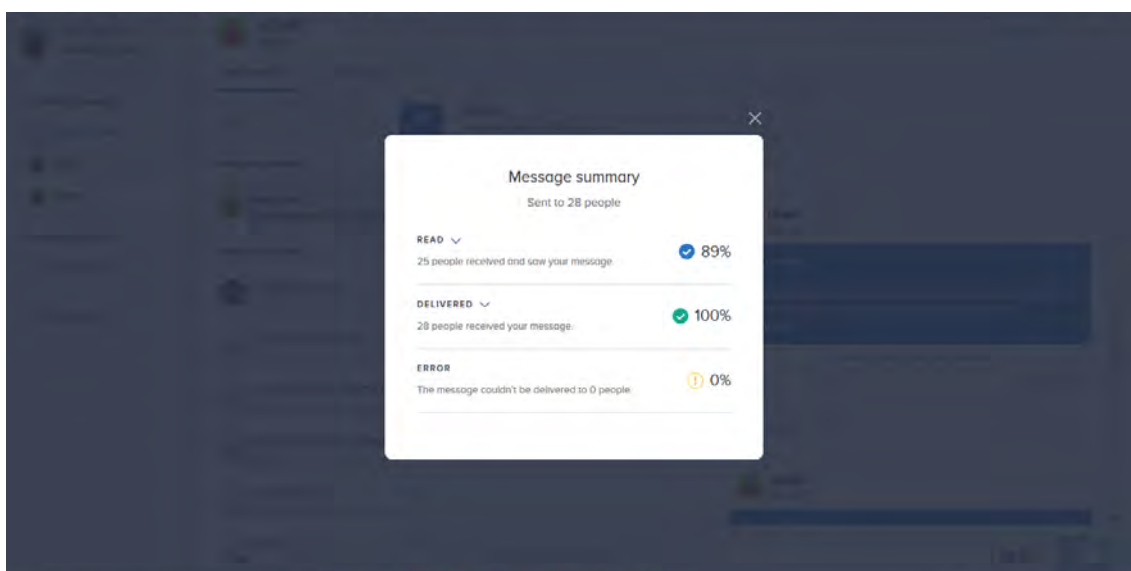


Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

Junto al envío de mensajes cortos y recursos multimedia, la aplicación Remind presenta otras ventajas. Por un lado, y a diferencia de otros sistemas de comunicación online o sitios web, como el correo electrónico, el foro de la plataforma Moodle o los blog, Remind ofrece información estadística sobre el grado de difusión y lectura de los mensajes enviados. Es decir, no solamente informa sobre el número y porcentaje de personas que

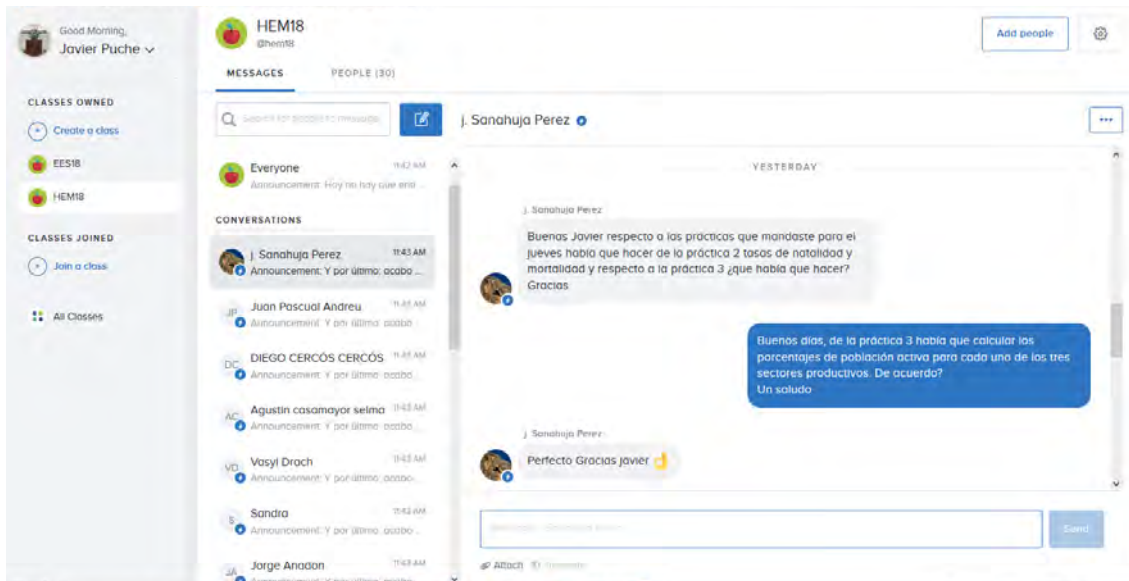
han recibido el mensaje (que habrán sido todas si el mensaje se envió a toda la clase), sino también cuántos lo han leído (Imagen 7). La estadística es importante a efectos de acuse de recibo. Y por otro lado, y como es lógico, la aplicación Remind permite también el envío de mensajes/consultas por parte de los alumnos a los profesores. Esto es una ventaja porque, fuera del aula, y de manera rápida y efectiva, cualquier estudiante puede preguntar o consultar dudas al profesor sobre algún punto de la asignatura analizado en clase. Además, como los mensajes son unidireccionales, esto es, los mensajes enviados por los alumnos solo pueden ser leídos por el profesor, se garantiza nuevamente la privacidad del mensaje, en este caso de la consulta del estudiante (Imagen 8).

**Imagen 7. Datos de control de los mensajes enviados en la aplicación Remind**



Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

Imagen 8. Consulta realizada por los alumnos en la aplicación Remind

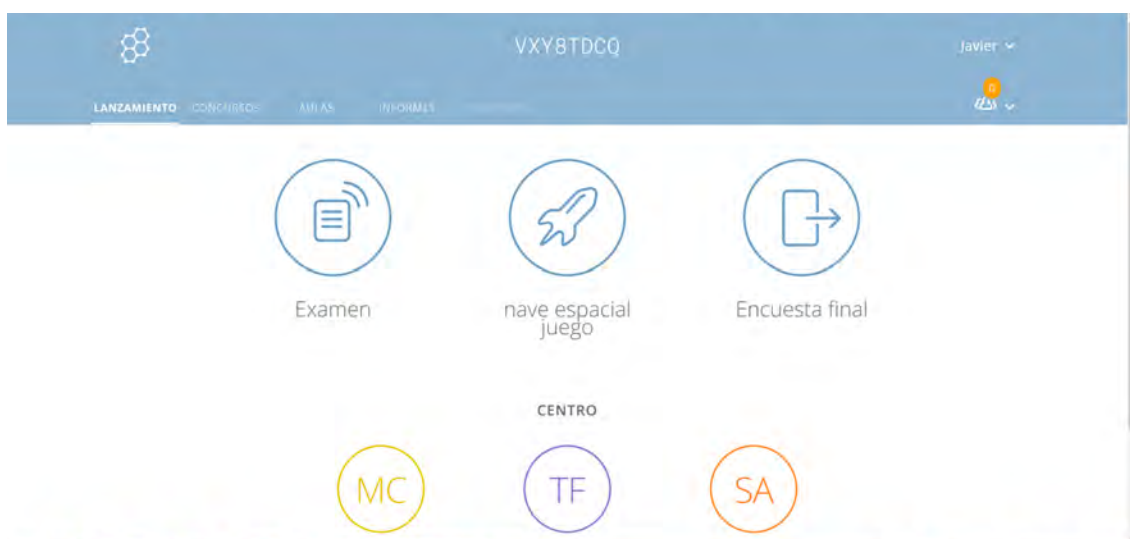


Fuente: <https://www.remind.com/> © 2018 Remind.com

### 3.2. Socrative: una aplicación para evaluar contenidos en tiempo real

La segunda aplicación educativa que se ha utilizado en la práctica docente ha sido la aplicación Socrative, una aplicación gratuita que permite evaluar contenidos a los alumnos a través dispositivos móviles en tiempo real. Para entrar en la aplicación, basta con acceder a la dirección web de la plataforma Socrative (<https://www.socrative.com/>) y elegir la opción *Student login* o *Teacher login*, según dependa del caso. En nuestro caso, el profesor accede a la aplicación mediante su *email address/password*, previo registro en la plataforma. Una vez dentro de la aplicación el profesor accede al escritorio de la plataforma, donde puede realizar varias gestiones (creación de un cuestionario, lanzamiento de un examen individual o por grupos y obtención de diversos informes de evaluación) (Imagen 9). Empecemos por la primera de las actividades mencionadas.

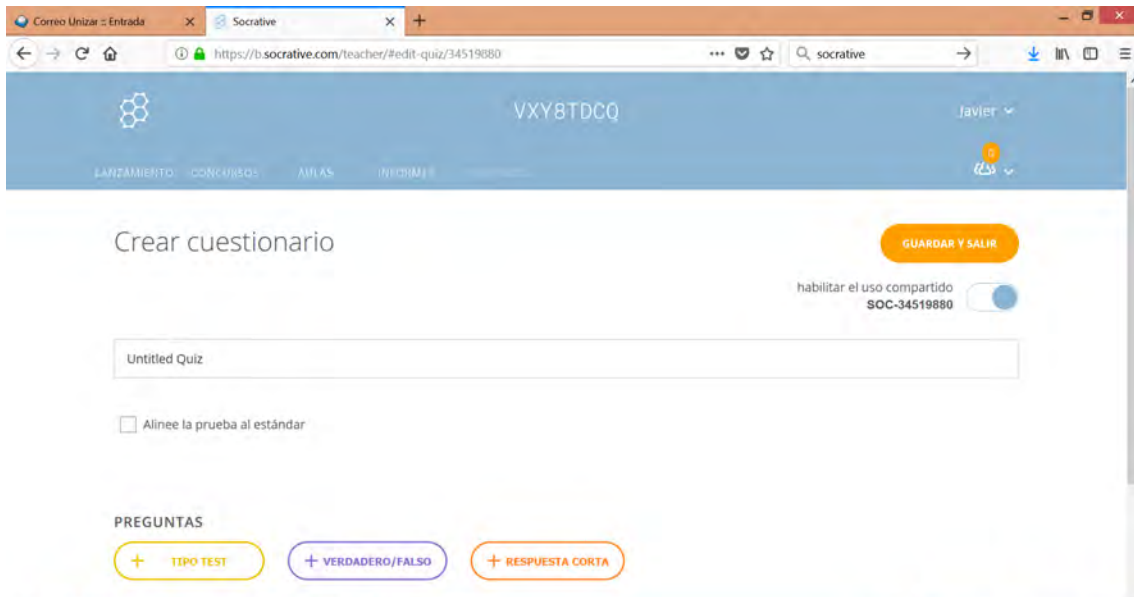
**Imagen 9. Escritorio general de la aplicación Socrative Teacher**



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

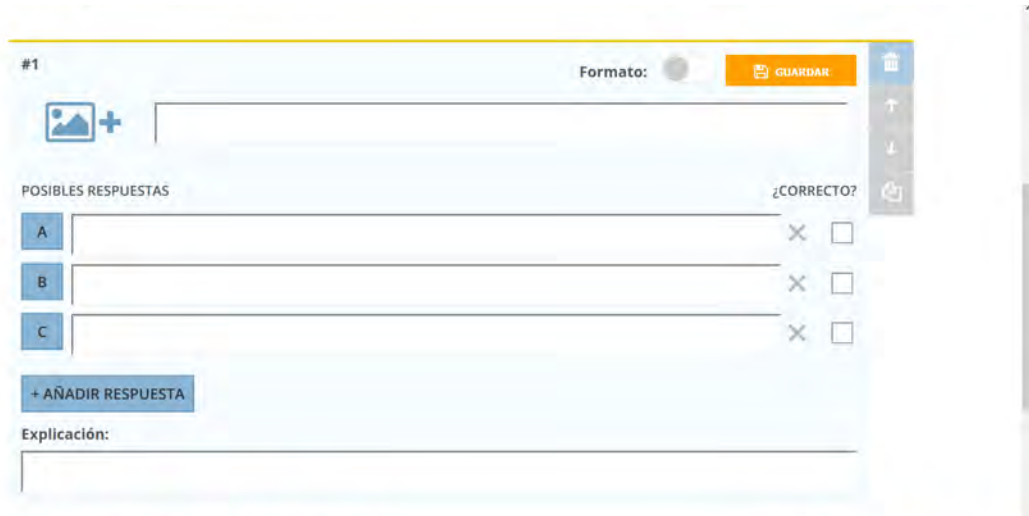
Si pinchamos en la opción “Concursos” y, posteriormente, en la opción + ADD TEST, la aplicación nos permite crear y editar un cuestionario mediante la plantilla de preguntas que ofrece el *software* (Imagen 10). El formato de preguntas es variado y pueden ser de tres tipos: preguntas tipo test en la cual hay que elegir la respuesta correcta entre varias opciones previamente fijadas, preguntas de verdadero/falso y preguntas de respuesta corta. En los tres formatos de preguntas es posible incorporar imágenes, tablas estadísticas y gráficos, y añadir (es opcional) una explicación a modo de comentario de la respuesta correcta (Imágenes 10.1, 10.2 y 10.3). La creación de un cuestionario en la aplicación Socrative es muy sencilla e intuitiva, por lo que su manejo no requiere de un profundo nivel de conocimientos informáticos y técnicos.

### Imagen 10. Creación de un cuestionario y tipo de preguntas en la aplicación Socrative Teacher



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

### Imagen 10.1. Preguntas tipo test



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

### Imagen 10.2. Preguntas verdadero/falso

The screenshot shows the Socrative question editor interface. At the top, it displays "#1" and a "Formato:" dropdown menu. A "GUARDAR" button is visible in the top right corner. Below the header, there is a large text input field for the question. Underneath, the "Respuesta correcta:" section features two buttons: "Verdadero" (highlighted in green) and "Falso" (highlighted in blue). Below this is an "Explicación:" section with another text input field. At the bottom, a "PREGUNTAS" section contains three buttons: "+ TIPO TEST" (yellow), "+ VERDADERO/FALSO" (purple), and "+ RESPUESTA CORTA" (orange).

Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

### Imagen 10.3. Preguntas de respuesta corta

The screenshot shows the Socrative question editor interface for a short-answer question. It features the same top header with "#1", "Formato:", and "GUARDAR" button. Below the question input field, there is a "Respuestas correctas (opcional)" section with a text input field and "+AÑADIR" and "-BORRAR" buttons. Below this is an "Explicación:" section with a text input field. At the bottom, the "PREGUNTAS" section contains three buttons: "+ TIPO TEST" (yellow), "+ VERDADERO/FALSO" (purple), and "+ RESPUESTA CORTA" (orange).

Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

Una vez creado el cuestionario de preguntas en la plataforma, es ya posible dar comienzo a la prueba online. Para ello, regresamos al escritorio y pinchamos en la opción “Lanzamiento”, donde nos aparece una ventana con dos opciones: en la primera, hay que elegir el cuestionario de preguntas que deseamos evaluar; y en la segunda, el método de realización en la cual el estudiante va a interactuar con el cuestionario y la configuración de los ajustes. Existen tres tipos de métodos de realización:

1. Cuestionario guiado por el estudiante: resultados inmediatos. Con este método los estudiantes obtienen *feedback* inmediato después de contestar a cada una de las cuestiones, indicando si la respuesta es correcta o incorrecta. Los alumnos responden a las preguntas en orden y no pueden saltar de pregunta ni cambiar sus respuestas. Como

resultado, los estudiantes reciben de forma instantánea el resultado de sus respuestas. El profesor, por su parte, puede supervisar el progreso de la prueba a través de una tabla de resultados en tiempo real (Imagen 11).

2. Cuestionario guiado por el estudiante: navegación abierta. Con este método los estudiantes pueden responder a las preguntas en cualquier orden y cambiar las respuestas antes de terminar. Por ello, y a diferencia del método anterior, los estudiantes no reciben *feedback* inmediato después de contestar a cada una de las cuestiones. El profesor, en cambio, si puede supervisar el progreso de la prueba a través de una tabla de resultados en tiempo real (Imagen 11).

3. Cuestionario guiado por el profesor: tiempo determinado. Con este método el profesor controla el tiempo destinado a cada pregunta. Es decir, controla el flujo de preguntas y respuestas conforme avanza la prueba. Posteriormente, el docente puede mostrar el resultado final del cuestionario en una tabla de resultados (Imagen 11).

Con independencia del método elegido, la aplicación permite además configurar los siguientes ajustes (es opcional): a) activar o desactivar los nombres de los alumnos en la tabla de resultados; b) activar el orden aleatorio de las preguntas y respuestas (por defecto esta opción aparece desactivada), y c) mostrar la puntuación final en la tabla de resultados (ídem) (Imagen 11). Por último, y para dar comienzo al cuestionario, los estudiantes tendrán que acceder a la plataforma desde sus dispositivos móviles (*Student login*) e introducir el código de clase proporcionado por el profesor (cada cuenta personal posee un código de aula específico -aparece en la parte superior central del escritorio-). Así, una vez incorporado el código de clase, los estudiantes quedan a la espera del comienzo del cuestionario programado (en las pantallas de sus dispositivos móviles aparece el siguiente mensaje: “*Waiting for you teacher to start an activity*”). De este modo, una vez que el profesor activa el cuestionario, la aplicación solicita el nombre y apellidos a los estudiantes y estos pueden ya comenzar a interactuar/responder con el cuestionario de preguntas en tiempo real.

**Imagen 11. Tipo de cuestionario y configuración de la prueba a realizar por los alumnos en la aplicación Socrative Teacher**



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

El acceso al sistema de conexión inalámbrica (wifi), dentro del aula de la Facultad, permitió que la realización de los cuestionarios online fuera cómoda, lo que fomentó la participación activa y la motivación de los estudiantes y su evaluación en tiempo real. Una vez que los estudiantes han contestado el cuestionario, el profesor cierra la actividad y los resultados son inmediatos. Las respuestas de los estudiantes y su puntuación se presentan visualmente por medio de una tabla de resultados (Imagen 12). De esta forma, si el aula dispone de un proyector es posible visualizar los resultados obtenidos, de forma instantánea y en tiempo real. A la conclusión de la prueba, la aplicación permite generar dos tipos de informes de evaluación: por un lado, una hoja de cálculo Excel de toda la clase que incluye las calificaciones y contestaciones de cada estudiante; y por otro lado, un PDF individual por cada alumno donde se incluye el nombre del cuestionario, la fecha en que se desarrolla, las preguntas del cuestionario y su evaluación y la calificación global obtenida (Imagen 13 y 14). Del mismo modo, el *software* permite obtener un archivo PDF específico para saber el porcentaje de aciertos y errores de cada pregunta, y poseer de esta manera información estadística relativa al grado de dificultad de cada cuestión (Imagen 15).



**Imagen 12. Tabla de resultados de un cuestionario realizado por los alumnos en la aplicación Socrative**

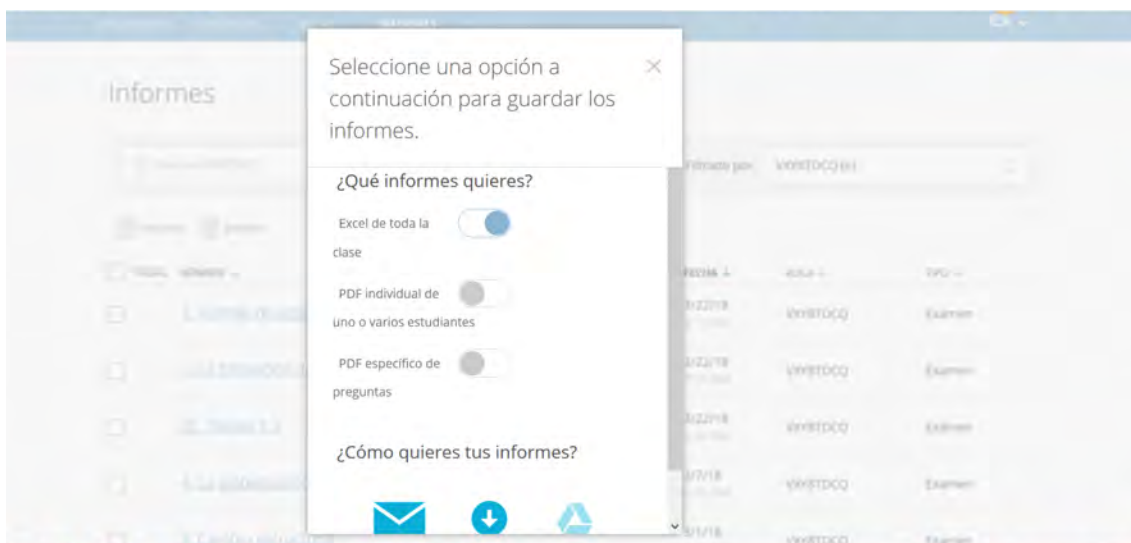
4. La globalización antes de la Primera Guerra Mundial - Wed Mar 07 2018 INFORMES

Mostrar nombres   Mostrar respuestas

Nombre ↑	Puntuación (%)	1	2	3	4	5	6
*****	100%	C	B	C	C	B	A
*****	100%	C	B	C	C	B	A
*****	83%	C	C	C	C	B	A
*****	100%	C	B	C	C	B	A
*****	50%				C	B	A
*****	50%	C	B	C			
*****	83%	C	B	C	A	B	A
*****	83%	C		C	C	B	A
*****	83%	C	B	C	B	B	A
*****	83%	C	C	C	C	B	A
*****	67%	C	C	C	C	A	A

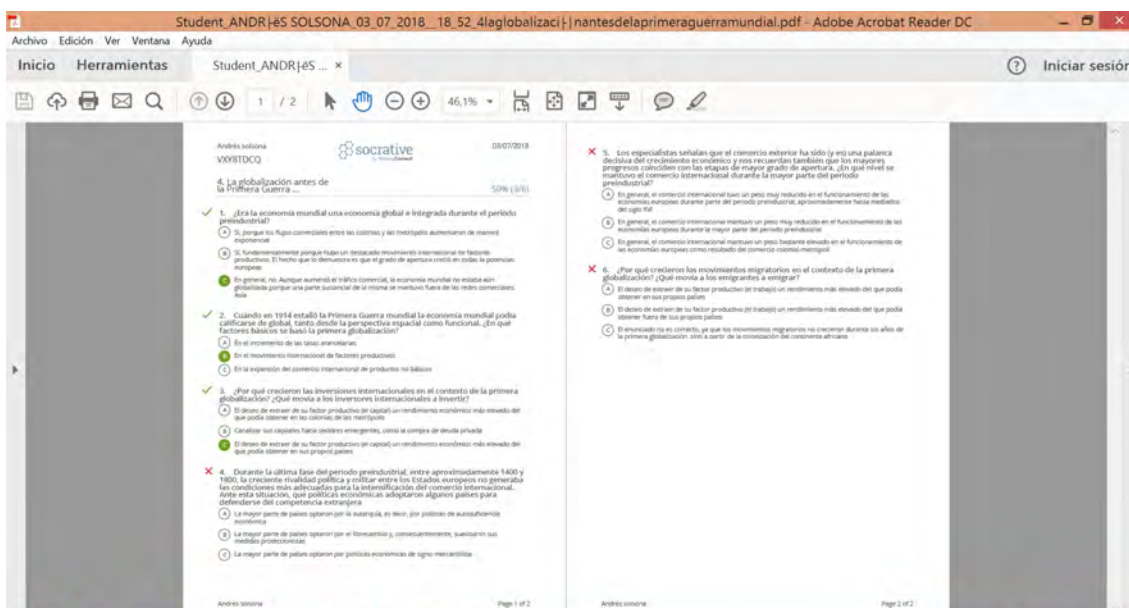
Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

**Imagen 13. Tipos de informes de evaluación proporcionados por la aplicación Socrative Teacher**



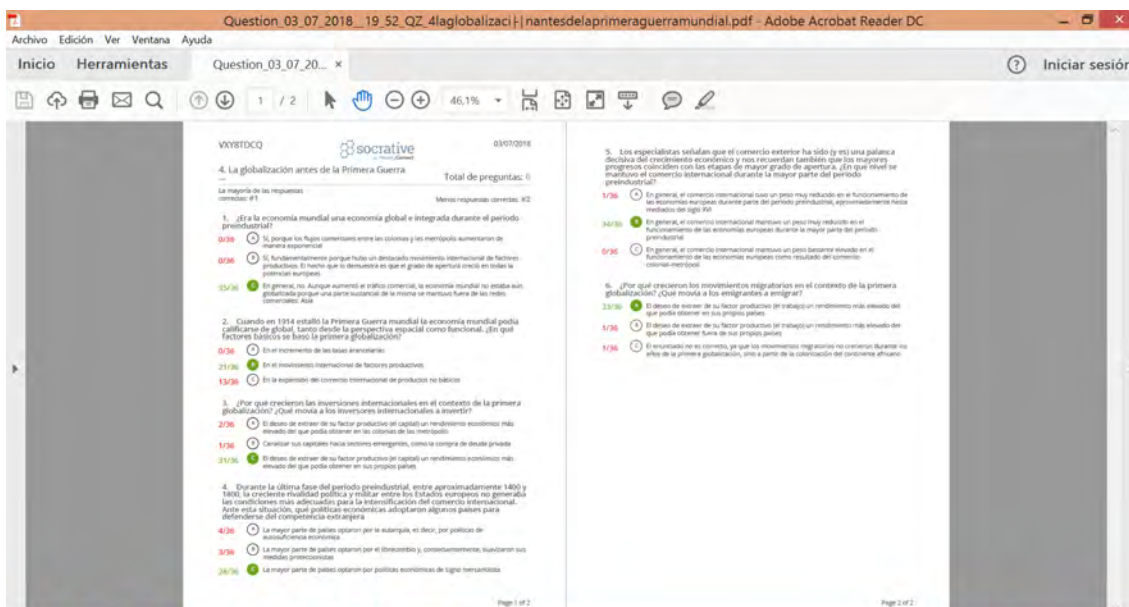
Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

Imagen 14. PDF del cuestionario de un alumno en la aplicación Socrative



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

Imagen 15. Estadística general (porcentaje de aciertos y errores) de un cuestionario en la aplicación Socrative



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

Por último, y con el objetivo de fomentar el aprendizaje en equipo y la competitividad en el aula, la aplicación Socrative permite efectuar también cuestionarios por grupos. Es lo que el *software* denomina como “juego de nave espacial” (Imagen 9). Tras pinchar en esta opción y seleccionar el cuestionario a evaluar, la aplicación obliga a configurar los

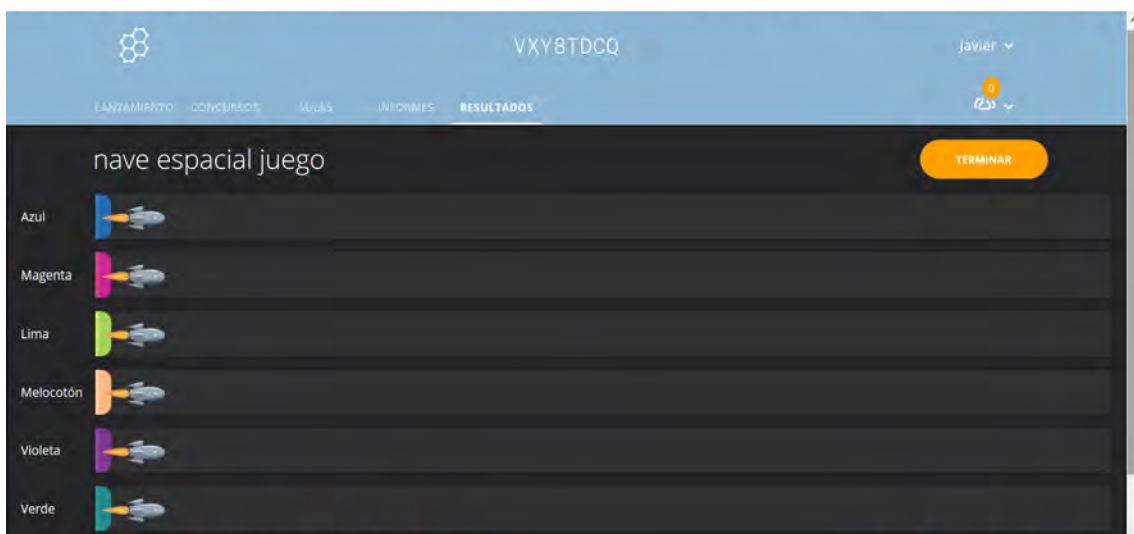
equipos, que puede auto-asignar el profesor o elegirlos los estudiantes (Imagen 16). Asimismo, y como ocurre en los cuestionarios individuales, la aplicación permite configurar los siguientes ajustes (es opcional): a) activar o desactivar los nombres de los alumnos en la tabla de resultados; b) activar el orden aleatorio de las preguntas y respuestas (por defecto esta opción aparece desactivada), y c) mostrar la puntuación final en la tabla de resultados (ídem) (Imagen 16). Una vez elegida la configuración, el cuestionario por equipos puede dar comienzo (Imagen 17).

**Imagen 16. Configuración de un cuestionario a realizar por varios grupos en la aplicación Socrative Teacher**



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

**Imagen 17. Inicio del cuestionario por grupos en la aplicación Socrative Teacher**



Fuente: <https://www.socrative.com/> © 2018 Socrative.com

#### **4. Encuesta de valoración y resultados alcanzados**

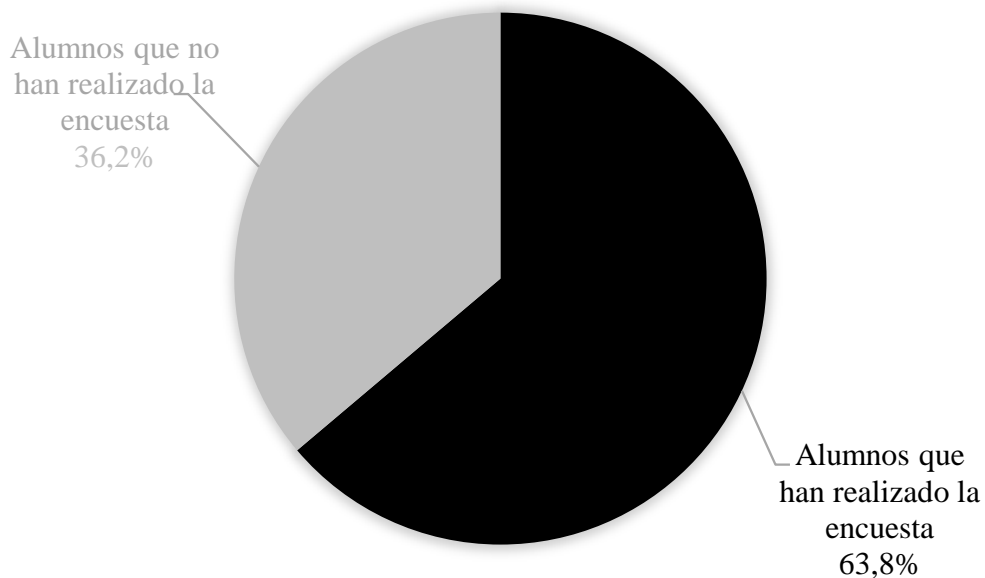
Para medir el grado de satisfacción del uso de las aplicaciones Remind y Socrative en la práctica docente de la Historia Económica, se diseñó una encuesta de valoración a realizar por los alumnos de la asignatura de “Historia económica y economía mundial”. El objetivo, por tanto, era conocer el estado de opinión de los estudiantes con respecto al uso de las aplicaciones educativas como herramienta de aprendizaje. Los resultados del cuestionario se han tratado de forma agregada, de forma que las respuestas fueran confidenciales. La encuesta se estructura en tres bloques: un primer bloque, de información general, en los que se solicitaba datos de identificación del alumno (a través de NIP administrativo), la edad, nombre de la asignatura en la que se había desarrollado la práctica docente con apoyo de aplicaciones educativas (“Análisis de Estados Financieros”, “Historia económica y economía mundial”, “Macroeconomía” y “Economía española”), frecuencia con la que había asistido a clase (poco -menos del 25% de las clases-, de forma irregular -entre el 25% y el 50% de las clases-, con frecuencia -entre el 50% y el 75% de las clases-, y casi siempre -más del 75%-), y utilización realizada de las aplicaciones en el desarrollo de la asignatura (entre 1 y 2 veces, entre 3 y 4 veces, y más de 4 veces); el segundo bloque, por su parte, incluía una batería de preguntas/ítems sobre el manejo de las aplicaciones educativas utilizadas dentro y fuera del aula; y, por último, el tercer bloque incluía algunas preguntas/ítems sobre la satisfacción del estudiante con la innovación tecnológica llevado a cabo.

Antes de pasar a comentar los resultados obtenidos, hay que señalar que tanto para el segundo como para el tercer bloque el cuestionario ha utilizado la escala de Likert. Es una escala psicométrica comúnmente utilizada en los cuestionarios de valoración y la de uso más amplio en encuestas de ciencias sociales. Al responder a una pregunta de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, se especifica el nivel de acuerdo o desacuerdo con un enunciado, ítem o pregunta, que pueden ser afirmativos o negativos sobre el tema que se pretende medir. Cada enunciado lleva asignado una puntuación para que el encuestado (en nuestro caso los alumnos) manifiesten su grado de acuerdo o desacuerdo. En nuestro cuestionario, y siguiendo el formato típico seguido en la escala de Likert, hay 5 niveles de respuestas (1. Totalmente en desacuerdo, 2. En desacuerdo, 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 4. De acuerdo, y 5. Totalmente de acuerdo). Al ser una escala que mide opiniones/actitudes, es importante que pueda aceptar que las personas tiene actitudes favorables, desfavorables o neutras a las cosas y situaciones, lo cual es

perfectamente normal en términos de información. Debido a ello es importante considerar siempre que una escala de actitud puede y debe estar abierta a la posibilidad de aceptar opciones de respuestas neutrales. En suma, la escala de Likert, la que hemos utilizado para el segundo y tercer bloque del cuestionario, es un método de escala psicométrica que mide tanto el grado positivo como neutral y negativo de cada enunciado, ítem o pregunta.

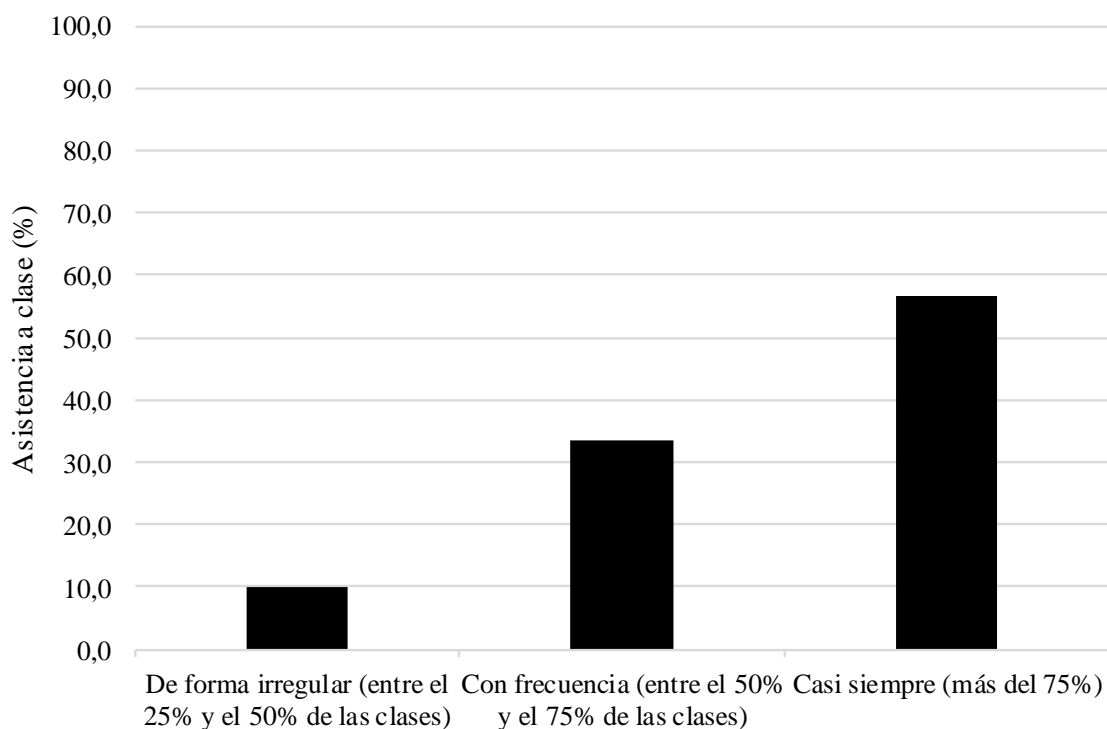
La Figura 1 muestra que del 100% de los alumnos matriculados en la asignatura (47), un 63,8% (30) realizaron la encuesta de valoración. En general, y como revela la Figura 2, la encuesta fue realizada por aquellos estudiantes que con frecuencia o casi siempre asistieron a clase (entre ambos colectivos suman el 90% de los alumnos que realizaron la encuesta de valoración).

**Figura 1. Porcentaje de alumnos que realizaron la encuesta de valoración en la asignatura “Historia económica y economía mundial”**



Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

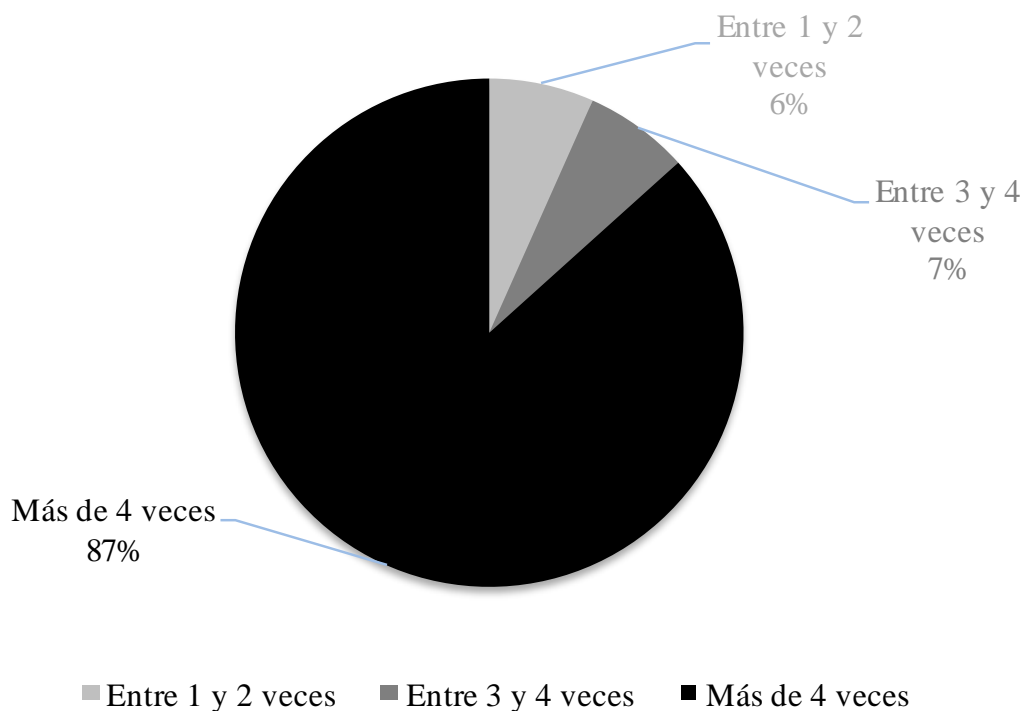
**Figura 2. Porcentaje de asistencia a clase de los alumnos que realizaron la encuesta de valoración**



Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

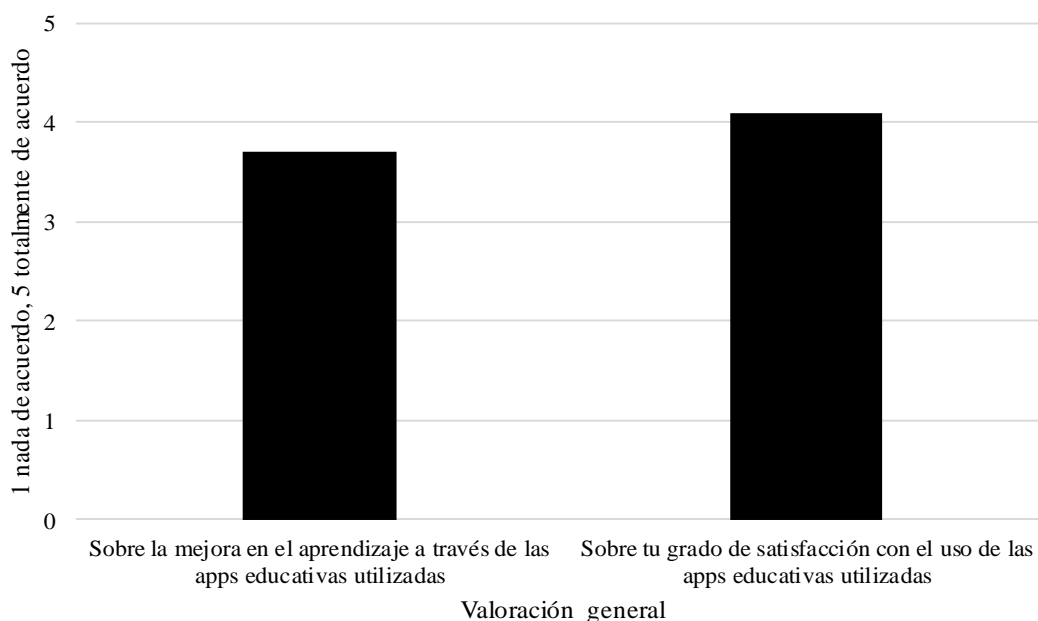
¿Cuáles han sido los resultados obtenidos? ¿Cómo han valorado los alumnos la incorporación y uso de aplicaciones educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia Económica? En general, se puede señalar que los resultados alcanzados han sido positivos en términos de enseñanza-aprendizaje y en el plano de la innovación docente. La Figura 3 revela que la mayoría de los estudiantes encuestados utilizaron las aplicaciones Remind y Socrative. En concreto, más de cuatro veces (un 87%) a lo largo de la asignatura. A nivel de valoración general, y siguiendo la escala de Likert, los alumnos han opinado: a) que las aplicaciones Remind y Socrative han mejorado la comunicación docente profesor-estudiantes y la gestión de sus tareas, y el proceso de aprendizaje de la asignatura (nivel de respuesta de 3.7 sobre 5); y b) que están satisfechos con el uso que se ha hecho de las aplicaciones citadas durante el desarrollo de la materia (nivel de respuesta de 4.1 sobre 5) (Figura 4).

**Figura 3. Número y porcentaje de utilización de las aplicaciones educativas Remind y Socrative**



Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

**Figura 4. Valoración general sobre la mejora del proceso de aprendizaje y grado de satisfacción sobre el uso de las aplicaciones Remind y Socrative**

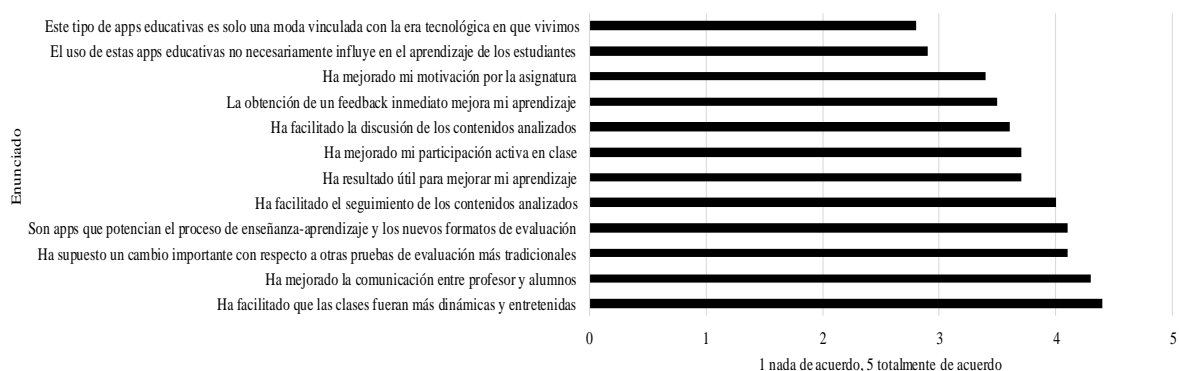


Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

Si analizamos ahora las opiniones obtenidas en el segundo bloque de la encuesta, la dedicada a analizar la valoración de los alumnos sobre la mejora del proceso de aprendizaje a partir de la utilización de las aplicaciones Remind y Socrative, los resultados son los siguientes (de mayor a menor nivel de acuerdo): a) que ha facilitado que las clases fueran más dinámicas y entretenidas (nivel de respuesta de 4.4 sobre 5); b) que Remind ha mejorado la comunicación entre profesor y alumnos (nivel de respuesta de 4.3 sobre 5); c) que Socrative ha supuesto un cambio importante en el proceso de evaluación del aprendizaje con respecto a otras pruebas de evaluación más tradicionales, como la realización de cuestionarios en papel o la entrega de resúmenes/esquemas de lecturas (nivel de respuesta de 4.1 sobre 5); d) que son aplicaciones, especialmente en el caso de Socrative, que han potenciado el proceso de enseñanza-aprendizaje y han incorporado nuevos formatos de evaluación, como la evaluación en tiempo real (nivel de respuesta de 4.1 sobre 5); e) que Socrative ha facilitado el seguimiento de los contenidos analizados en clase (nivel de respuesta de 4 sobre 5); f) que ambas aplicaciones han resultado útiles para mejorar mi aprendizaje (nivel de respuesta de 3.7 sobre 5); g) que Socrative ha mejorado mi participación activa en clase (nivel de respuesta de 3.7 sobre 5); h) que Socrative ha facilitado la discusión de los contenidos analizados en la asignatura (nivel de respuesta de 3.6 sobre 5); i) que las pruebas de Socrative ha permitido obtener un *feedback* inmediato mejorando mi aprendizaje (nivel de respuesta de 3.5 sobre 5); j) la implementación y uso de ambas aplicaciones ha mejorado mi motivación por la asignatura (nivel de respuesta de 3.4 sobre 5); k) con un nivel de respuesta de 2.9 sobre 5, esto es, ni de acuerdo ni en desacuerdo, los estudiantes encuestados opinan que el uso de estas aplicaciones educativas no necesariamente influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes; y l) con un nivel de respuesta de 2.8 sobre 5, es decir, tampoco ni de acuerdo ni en desacuerdo, los alumnos consideran que este tipo de aplicaciones es solo una moda vinculada con la era tecnológica en que vivimos (Figura 5).



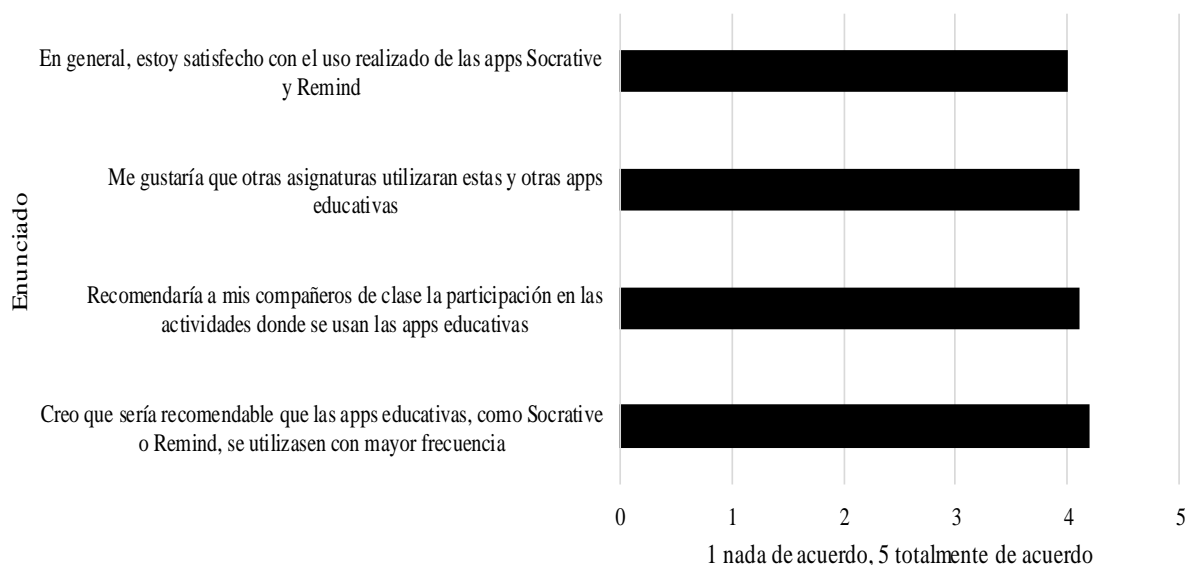
**Figura 5. Valoración de los alumnos sobre la mejora del proceso de aprendizaje a partir de la utilización de las aplicaciones Remind y Socrative**



Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

Finalmente, si consideramos las opiniones obtenidas en el tercer bloque de la encuesta, que mide el grado de satisfacción sobre el uso hecho de las aplicaciones Remind y Socrative, los resultados obtenidos han sido los siguientes (como se ha visto en la Figura 4, el promedio de repuesta en este bloque ha sido de 4.1 sobre 5): a) sería recomendable que las aplicaciones educativas, como Socrative o Remind, entre otras, se utilizasen con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje; b) sería recomendable que la mayoría de los alumnos que asisten a clase participaran en las actividades donde se usan las aplicaciones; c) sería deseable que otras asignaturas utilizaran estas y otras aplicaciones educativas en la práctica docente; y d) en general, la mayoría de los estudiantes encuestados se muestran satisfechos con el uso realizado de las aplicaciones Socrative y Remind dentro y fuera del aula (Figura 6).

**Figura 6. Valoración de los alumnos sobre el grado de satisfacción de las aplicaciones Remind y Socrative**



Fuente: Encuesta de valoración estudiantil de las apps educativas utilizadas en la docencia universitaria de la Historia Económica. Elaboración propia.

## 5. Conclusiones

Es evidente que el creciente avance y uso generalizado de las TIC ha incorporado estas herramientas en todos los sectores de la sociedad. El ámbito docente no puede quedar al margen de esta realidad, por lo que es necesario revisar los procesos de enseñanza-aprendizaje en todos los niveles educativos, incluyendo la docencia universitaria. Una buena estrategia para este propósito se cimienta en la experimentación de prácticas docentes con apoyo en herramientas TIC. Los resultados de estas prácticas, fruto de esa experimentación, deben permitir incorporar las nuevas tecnologías -dispositivos móviles, recursos multimedia, aplicaciones educativas...- tanto en el aula como fuera de ella, favoreciendo un aprendizaje competencial y significativo.

Esta comunicación se enmarca en esta línea de actuación dirigida a fomentar, apoyar y potenciar el uso de las nuevas tecnologías en la docencia universitaria de la Historia Económica, como herramienta de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se ha centrado en dos vertientes fundamentales del proceso educativo: la comunicación académica profesor-alumnos, a través de la aplicación Remind, y la evaluación del aprendizaje en tiempo real, a través de la aplicación Socrative. En concreto, se ha pretendido dar una visión de cómo estas aplicaciones educativas gratuitas, entre otras, pueden ayudar decisivamente a la renovación pedagógica que está incluida en la

adaptación al EEES, siendo utilizadas como medio y no como fin en el diseño de los procesos de comunicación académica, gestión de tareas de los alumnos y evaluación del aprendizaje, y, por extensión, de las buenas prácticas docentes en las Ciencias Sociales.

### **Bibliografía**

- ALEJANDRE MARCO, José Luis (coord.) (2017): *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2016*, Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- ALLUEVA, Ana Isabel y ALEJANDRE MARCO, José Luis (coord.) (2017): *Aportaciones de las tecnologías como eje en el nuevo paradigma educativo*, Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- ARTAL, Jesús Sergio (2017): “Kahoot, Socrative & Quizizz: herramientas gratuitas para fomentar un aprendizaje interactivo y la gamificación en el aula”, en ALEJANDRE MARCO, José Luis (coord.), *Buenas prácticas en la docencia universitaria con apoyo de TIC. Experiencias en 2016*, Prensas de la Universidad de Zaragoza, Zaragoza, pp. 17-27.
- DEL VALLE MEJÍAS, Helena (Coord.) (2018): *Tecnoaulas y nuevos lenguajes educativos*, Editorial Tecnos (Grupo Anaya), Colección: Ediciones Universitarias, Madrid.
- DURÁN MEDINA, José Francisco y DURÁN VALERO, Irene (coord.) (2016): *TIC actualizadas para una nueva docencia universitaria*, Ediciones Universitarias McGraw-Hill, Madrid, Londres, México, Nueva York, Milán y Toronto.
- KARPICKE, J. y BLUNT, J. (2011): “Retrieval Practice Produces More Learning than Elaborative Studying with Concept Mapping”, *Science*, 331, 772-775.
- PALOMARES, A. (2007): *Nuevos retos educativos. El modelo docente en el espacio europeo*, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca.
- PUCHE, Javier (2018): “Aplicaciones innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje en la era digital: la plataforma Kahoot” en DEL VALLE MEJÍAS, Helena (Coord.) (2018), *Tecnoaulas y nuevos lenguajes educativos*, Editorial

Tecnos (Grupo Anaya), Colección: Ediciones Universitarias, Madrid, pp. 339-348.

RODRÍGUEZ, Imelda (ed.) (2008): *El nuevo perfil del profesor universitario en el EEES: claves para la renovación metodológica*, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1, Valladolid.

RODRÍGUEZ, Imelda (ed.) (2009a): *Métodos y herramientas innovadoras para potenciar el proceso de aprendizaje del alumno en el EEES*, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1, Valladolid.

RODRÍGUEZ, Imelda (ed.) (2009b): *Estrategias de innovación en el nuevo proceso de evaluación del aprendizaje*, Universidad Europea Miguel de Cervantes, Colección Scholaris, 1, Valladolid.