

# Socrative en el aula de Educación Primaria: propuesta didáctica para trabajar los seres vivos

Manuel Mora Márquez<sup>1</sup>, Vicente Arroyo Palma<sup>1</sup>, Ángel Leal Fernández<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Córdoba, España

[q82momam@uco.es](mailto:q82momam@uco.es), [vicentearroyo9@gmail.com](mailto:vicentearroyo9@gmail.com), [leferan10@gmail.com](mailto:leferan10@gmail.com)

Recibido: 15/02/2017 | Corregido: 23/3/2018 | Aceptado: 09/04/2018

## Resumen

El presente trabajo tratará de una innovación educativa, destinado al segundo ciclo de Educación Primaria, que versa en la aplicación de un recurso TIC (Tecnología de la información y la comunicación) basado en la gamificación, como es Socrative, para la impartición de la Unidad Didáctica de "Los seres vivos". El uso de esta aplicación permite al docente trabajar desde el modelo pedagógico llamado *flipped classroom*, que combina el trabajo fuera de aula con el trabajo real en la misma, optimizando el tiempo del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde un enfoque más dinámico y motivador. En la parte teórica del artículo se tratarán aspectos que relacionen cómo han influido las nuevas tecnologías en Educación, así como las ventajas de su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A). De esta forma, se tratará el enfoque de la escuela 2.0 y las características y bondades del uso de las nuevas tecnologías en el aula, para acabar comentando qué es la aplicación Socrative, su funcionamiento y qué réditos pueden sacarse de su uso en el aula.

Asimismo, en este proyecto de innovación educativa se han planteado una serie de sesiones de trabajo donde el alumnado utilizará la herramienta Socrative y adquirirá o reforzará conceptos relacionados con los seres vivos, unidad didáctica elegida para virtualizarla

en esta plataforma. El uso de esta herramienta TIC repercute en dos ámbitos el proceso de enseñanza desarrollado en el aula; por un lado, permite al alumnado adquirir un aprendizaje más significativo, trabajando en un entorno juego; por otro, permite al docente evaluar de forma instantánea al alumnado y obtener gráficas donde ver las debilidades, en los conceptos trabajados, de cada alumno o alumna en particular, mejorando el proceso de E-A.

**Palabras clave:** Alfabetización digital; Recursos TIC; Aula invertida; Socrative.

## Abstract

The present work will deal with an educational innovation, aimed at the second cycle of Primary Education, which deals with the application of an ICT resource (Information and communication technology) based on gamification, such as Socrative, for the delivery of the Unit Didactics of "Living beings". The use of this application allows the teacher to work from the pedagogical model called flipped classroom, which combines work outside the classroom with real work in it, optimizing the time of the teaching-learning process, from a more dynamic and motivating approach. The theoretical part of the article will deal with aspects that relate how new technologies have influenced Education, as well as the advantages of their use in the teaching-learning process (T-L). In this way, the approach of school 2.0 and the characteristics and benefits of the use of new technologies in the classroom will be discussed, to finish commenting on what the Socrative application is, how it works and what revenues can be derived from its use in the classroom.

Also, in this project of educational innovation have been raised a series of work sessions where students

---

**Cita sugerida:** M. Mora Márquez, V. Arroyo Palma, Á. Leal Fernández, "Socrative en el aula de Educación Primaria: propuesta didáctica para trabajar los seres vivos," *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, Nº 21, pp. 24-31, 2018.

DOI: 10.24215/18509959.21.e03



will use the Socrative tool and acquire or reinforce concepts related to living beings, didactic unit chosen to virtualize it on this platform. The use of this ICT tool has repercussions in two areas: the teaching process developed in the classroom; On the one hand, it allows students to acquire a more meaningful learning, working in a game environment; on the other hand, it allows the teacher to instantly assess the students and obtain graphs to see the weaknesses, in the concepts worked on, of each student in particular, improving the T-L process.

**Keywords:** Digital literacy; ICT resources; Flipped classroom; Socrative.

## 1. Introducción

La educación, tal y como se entiende en la actualidad, pasa por conectar, a todos los niveles, con la sociedad y con el alumnado, en los distintos ciclos educativos que abordará durante su formación. Esta conexión se basa en la llamada alfabetización digital, concepto que tiene su base en la conexión a la Red y en la *“capacidad de acceder y utilizar recursos de ordenadores interconectados”* [1]. El estar más conectados permitirá que *“estudiantes y profesores realicen las actividades formativas y de interacción comunicativa independientemente del espacio y el tiempo en el cada uno se sitúe”* [2]. Esta revolución pasará por adquirir y potenciar competencias digitales, lo que implica una transformación de la escuela mediante el uso de recursos TIC. En este desafío, los agentes educativos deben tener como meta formar *“ciudadanos preparados para vivir y trabajar en la sociedad de la información y del conocimiento”* [3].

### 1.1. Escuela 2.0

Es indudable que la educación ha cambiado gracias a la tecnología, que ofrece nuevas herramientas para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. En este sentido, *“al igual que ocurre con la sociedad entera, o con el sistema productivo, esta evolución tecnológica afecta a los sistemas de enseñanza, no sólo en los medios didácticos, sino en todos los elementos del proceso educativo”* [4].

Podemos observar que cualquier cambio que se produce en nuestro entorno, tiene una gran repercusión en el sistema educativo. Resulta difícil no encontrar un centro que no disponga de algún material u aparato tecnológico.

Desde hace unas décadas, ha sido importante preparar al alumnado para esta sociedad digitalizada. Prueba de ello, es el creciente uso del aula de informática aplicada a las diferentes áreas. Muchos centros, por no decir todos, cuentan con el Proyecto TIC, considerándolos así la denominada Escuela 2.0.

El Programa Escuela 2.0 es el último proyecto de incorporación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación, es decir, las TIC en los centros de enseñanza, con el objetivo de poner en marcha aulas digitales, que estuvieran dotadas de infraestructura tecnológica, y si pudiera ser, con acceso a internet. Este programa centró sus actuaciones, en un primer lugar, al tercer ciclo de Educación Primaria, poniéndose en marcha en el curso académico 2009-2010 en todos los centros sostenidos con fondos públicos. Actualmente, se contemplan actuaciones en los primeros cursos de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Para llevar a cabo dichas actuaciones, se tienen en cuenta unos objetivos o ejes, que aparecen en la web del Ministerio de Educación del Gobierno Español (INTEF) (<http://www.ite.educacion.es/escuela-20>), y que pueden resumirse de la siguiente forma:

- Aulas digitales. Los centros deben de estar dotados de recursos TIC para todos los alumnos y alumnas. Para ello son necesarios: ordenadores portátiles tanto para alumnado como profesorado y aulas digitales.
- Garantizar la conectividad a Internet y su disponibilidad dentro del aula para todas las computadoras.
- Promover la formación del profesorado en aspectos tecnológicos, metodológicos y sociales en su uso en como docente.
- Generar y facilitar el acceso a materiales digitales educativos para el profesorado, alumnado y sus correspondientes familias.
- Implicar a alumnos y alumnas y a las familias en la adquisición y uso de este tipo de recursos.

En cuanto a la formación del profesorado, en muchos casos y debido al panorama tecnológico actual en el que los niños y niñas desde edades tempranas disponen y hacen uso de aparatos digitales, los docentes se quedan atrás en lo referido a los conocimientos sobre estas nuevas tecnologías, siendo imprescindible la continua formación en el uso de las nuevas tecnologías en el entorno aula.

### 1.2. Tecnologías de la información y la comunicación

Con este nombre y/o más concretamente su acrónimo, TIC, queda englobados *“tres medios básicos, la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones...que giran de manera interactiva e interconexiónadas, lo que le permite conseguir nuevas realidades comunicativas”* [5]. Estos medios han permitido ser punto clave del desarrollo posterior de la Tecnología Educativa, ya que *“la utilización de los medios audiovisuales con una finalidad formativa, constituyen el primer campo específico de la Tecnología Educativa”* [6].

De esta forma, puede considerarse las TIC “herramientas, soportes y canales que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información de una forma variada” [7].

Esto permite satisfacer las necesidades de una sociedad cada vez más globalizada y/o conectada, pero su uso no significa que cualquier persona mejore sus conocimientos y aprendizajes, ya que no se trata de una fórmula mágica, sino que se trata de una estrategia didáctica.

Su empleo sirve para la búsqueda de información, elaboración de informes, consulta de dudas o incluso contactar e interactuar con otras personas. Nos permite trabajar de manera individual y a la vez desarrollar procesos de aprendizaje colaborativo. En definitiva, teniendo en cuenta lo anterior, el docente debe integrar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, no trabajar con estas al margen.

Las TIC se deben integrar con el fin de que la sociedad de la información se traduzca en la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, lo que es conocido como las TAC (Tecnología del Aprendizaje y del Conocimiento).

Un docente TAC, utiliza las TIC en sus distintas categorías para fomentar el aprendizaje de los conocimientos, lleva las TIC al aula para formar la escuela 2.0, la cual nos obliga a hacer un cambio de metodología orientada al aprender a aprender de manera colaborativa y a la creación del conocimiento.

Para entender las bonanzas del uso de las TIC, debemos atender a sus características, algunas de las cuales son la interactividad e interconexión, la instantaneidad, la digitalización, la innovación o la diversidad de herramientas[6].

En cuanto a sus funciones, la figura 1 alude al uso de estos recursos TIC dentro del ámbito educativo y centrándose en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. [8]



Figura 1. El uso de los recursos TIC en la escuela. Adaptado de [8]

Con todo lo expuesto, las TIC nos pueden proporcionar una serie de ventajas [9]. La mayoría de estas guardan relación con las propias características de las TIC y entre ellas podríamos destacar las siguientes:

- Información variada.- Con las TIC tenemos la posibilidad de acceder a todo tipo de información, sea cual sea el tema, permitiendo al alumnado acceder a ella y que por sí mismo valore y de credibilidad a esta.
- Flexibilidad instruccional.- Dependiendo de las necesidades de cada alumno, el ritmo y aprendizaje será diferente.
- Complementariedad de códigos.- La gran cantidad de aplicaciones multimedia va a permitir a nuestros alumnos y alumnas un aprendizaje más provechoso.
- Aumento de motivación.- El uso de herramientas multimedia provoca en el alumnado un mayor interés, aumentando así su motivación.
- Actividades colaborativas.- Las TIC no sólo se trabajan de manera individual, sino que permiten trabajar de forma colaborativa, no sólo a nivel de aula o centro, sino en colaboración con otros centros o instituciones por medio de internet.
- Potenciar la innovación educativa.- Los docentes que utilizan Nuevas Tecnologías en el aula, tienden a formarse en otras estrategias metodológicas que son más adecuadas en la actualidad.

### 1.3. La aplicación Socrative

La aplicación SOCRATIVE es una herramienta poderosa a utilizar en el aula, ya que nos permite realizar test y evaluar al alumnado de una forma amena, rápida y sencilla, todo ello desde el entorno del juego. Para ello, “*el profesor tiene algunas preguntas en Socrative, los estudiantes responden mediante el Smartphone. De esta manera, el maestro sabe lo que los estudiantes aprendieron y puede promover la cooperación y el aprendizaje significativo*” [10]. En resumen, se trata de una aplicación que nos permite desarrollar cuestionarios de manera sencilla ya elaborados o bien diseñados a tiempo real, lo que nos favorecerá unas clases más dinámicas.

Antes de profundizar en la presente plataforma, hay que destacar que se compone de dos aplicaciones (*Socrative Teacher* y *Socrative Student*). En primer lugar, cada docente que quiera utilizar esta herramienta deberá registrarse, de manera gratuita, en la web de Socrative ([www.socrative.com](http://www.socrative.com)). Para ello, será necesario facilitar una dirección de correo electrónico, eligiendo usuario y clave, además de establecer un nombre para nuestra clase.

Una vez que ya disponemos de nuestro perfil, accedemos al panel principal de Socrative (Figura 2). Como podemos observar, esta aplicación se compone fundamentalmente de tres ventanas en la parte superior (Examen, nave espacial juego y encuesta final) y tres ventanas en diferentes colores situadas en la parte superior, que corresponden a preguntas rápidas del tipo respuesta corta, verdadero/falso o tipo test.



Figura 2. Panel principal de la aplicación Socrative

Los cuestionarios los puede elaborar el docente, o bien importarlos de otros previamente realizados (siempre y cuando nos faciliten el código de estos). Las cuestiones pueden ser bien de tipo test, de verdadero o falso, o de respuesta corta. Una gran ventaja del uso de esta app es que los cuestionarios se podrán responder desde cualquier dispositivo con acceso a internet, ya sean móviles, tablets, ordenadores o smartphones.

El docente podrá llevar a tiempo real un seguimiento de los resultados. Una vez finalizado el cuestionario, al profesor le dan tres opciones (Figura 3). La pestaña “Obtener Informes” nos permitirá obtener: o bien un informe Excel de toda la clase, un PDF de uno o varios estudiantes, o un PDF específico de todas las preguntas del cuestionario realizado con el porcentaje de aciertos y errores en cada interrogante. En el caso de que seleccionemos todas las opciones, se creará un fichero comprimido incluyendo los archivos mencionados anteriormente. Este fichero se podrá descargar directamente, enviar por correo o guardarlo en Google Drive.

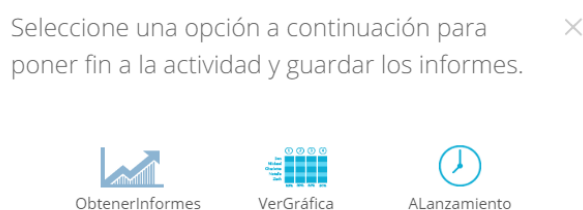


Figura 3. Métodos de gestión de los informes generados en los cuestionarios trabajados en el aula

En el caso de que seleccionemos “Ver Gráfica”, observaremos una tabla en la que se muestren todos los resultados obtenidos. Por último, si queremos regresar a la pantalla de inicio sólo tenemos que hacer clic en “ALanzamiento”.

Las carreras espaciales son pruebas en las que cohetes, osos, abejas, bicicletas, naves espaciales, unicornios (Socrative ofrece esta variedad a elección) avanzan mediante se acierten las cuestiones planteadas (Figura 4). Esta actividad se puede realizar de forma individual o por equipos. En el caso de que sea por equipos, el docente estimará oportuno si cada estudiante responde desde su dispositivo o contesta compartiendo un mismo dispositivo con su grupo. Con esta actividad, se fomenta el trabajo cooperativo además de resultar muy dinámica y divertida para el alumnado.



Figura 4. Pantalla de trabajo del cuestionario “carrera espacial”

La Encuesta Final es un cuestionario que lo constituyen tres preguntas en las que el alumnado hace una valoración sobre el aprendizaje desarrollado, en el cual responde a las siguientes cuestiones:

1- ¿Qué tal has entendido el material de hoy?

- a) Muy bien
- b) Bastante bien
- c) No demasiado bien
- d) En absoluto

2- ¿Qué has aprendido en la clase de hoy? (Respuesta libre)

3- Responde a la pregunta del profesor (Pregunta libre por parte del docente)

En esta opción, además de que podemos conocer los resultados a tiempo real, cuando el docente dé por concluido el cuestionario le aparecerá un informe sobre el mismo. Estas encuestas pueden ser muy útiles para que el docente sea consciente del grado de aceptación por parte de sus alumnos y alumnas de los contenidos trabajados. Con las respuestas individuales que cada estudiante ha proporcionado, el profesor podrá reforzar e insistir en aquellos conceptos que no hayan quedado muy claros.

A la hora de que los estudiantes realicen un cuestionario, el docente iniciará sesión en *Socrative Teacher*, y los alumnos accederán a su sesión a través de *Socrative Student* insertando el nombre de la Clase. El profesor podrá elegir si el alumnado realiza el test identificándose o lo lleva a cabo de forma anónima. Por último, los test se pueden modelar de la siguiente forma: “Guiado por el estudiante: Resultados inmediatos” en la que los alumnos y alumnas responden a las cuestiones en el orden que ellos quieran, además de conocer el resultado de su respuesta, “Guiado por el estudiante: Navegación del estudiante”, prácticamente como la primera pero sin conocer sus resultados, y “Guiado por el profesor”, en la que es el docente el que controla el ritmo de las preguntas. Dentro de esta opción, se puede elegir que las cuestiones se planteen de forma aleatoria, procurando así que no se puedan copiar.

El uso de esta plataforma, en particular, permite al docente la evaluación instantánea de los resultados, a partir de los test creados, lo que beneficiará en gran manera el proceso de E-A desarrollado en el aula. Asimismo, el entorno de la plataforma, sobre todo en el modo carrera espacial, basado en el entorno juego, con las bondades mostradas anteriormente, permite al alumnado avanzar de una forma natural en el aprendizaje de conceptos mientras desarrollada una actividad planteada desde un enfoque lúdico. Si bien no es la única plataforma para realizar test en el entorno juego (ejemplos de otras plataformas serían Kahoot o Quizziz), Socrative tiene un entorno “más serio”, sin dejar de ser metodología de gamificación en el aula, y que permite el feedback de cada alumno, además de aportar información extra en cada pregunta de los test a realizar. Además, el docente puede recoger las respuestas tanto en formato pdf como Excel para su posterior evaluación o generar el PDF del cuestionario a realizar y pasarlo de forma tradicional (en caso de no tener acceso a internet y/o fallo en el acceso a la red a la hora de realizar los test) [11].

## 2. Propuesta de innovación

En base a todo lo descrito anteriormente, como propuesta de innovación se ha virtualizado una unidad didáctica para la asignatura Conocimiento del Medio, más concretamente la Unidad Didáctica (U.D) de “*Los Seres Vivos. Los animales*”. Esta propuesta de innovación está diseñada para el alumnado del tercer curso de Educación Primaria, donde, además de este objetivo principal de incorporar la aplicación Socrative en la dinámica de clase, se tienen como objetivos específicos promover la participación en la clase integrando la tecnología en el aula, evaluar a los alumnos y alumnas de forma automática conociendo las respuestas al instante y conocer las opiniones de este alumnado mediante la realización de cuestionarios. Para llevar a cabo esta propuesta, se necesitará que este alumnado tenga acceso a algún dispositivo electrónico con acceso a Internet, siendo

preferible, por la edad del alumnado, que este dispositivo pueda controlarse por parte del docente, siendo las mejores opciones ordenadores con la activación parental o tablets con la aplicación Socrative Student instalada en la misma.

En paralelo al uso de la aplicación Socrative, se implementarán sesiones donde se trabajaran aspectos conceptuales, como son los que se desglosan en la Tabla 1. Estos contenidos serán evaluados de forma continua a través de los cuestionarios creados, donde el docente podrá ver, de forma inmediata, el feedback del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollado en la propuesta.

### 2.1. Planificación de tareas

Toda la U.D se desarrollará durante doce sesiones (con una duración de 45 minutos/sesión) y en las horas dedicadas a Ciencias de la Naturaleza, exceptuando una salida para visualizar un ecosistema próximo, que tendrá una duración de dos horas y media.

Para llevar a cabo esta propuesta, se mantendrá como base metodológica el uso de la aplicación digital Socrative, fundamentalmente, con la realización de cuestionarios, y para conocer al finalizar cada clase los contenidos a reforzar en sesiones futuras. Asimismo, se conjugará pequeñas explicaciones de la materia con el trabajo de búsqueda de información, potenciando el trabajo colaborativo en pequeño grupo. Además de los objetivos propuestos anteriormente para la utilización de Socrative en el aula, en la tabla 1 mostramos los objetivos didácticos referidos al Área de Conocimiento del Medio, indicando también los contenidos que desarrollaremos en dicha Propuesta.

Tabla 1. Objetivos didácticos y contenidos de la propuesta de innovación

Objetivos didácticos
Conocer los tipos de seres vivos que habitan en nuestro planeta.
Diferenciar ser vivo de ser inerte.
Conocer las funciones vitales que llevan a cabo los seres vivos.
Saber reconocer un animal.
Saber y reconocer los diferentes hábitats donde viven los animales
Saber clasificar a los animales según su alimentación, reproducción y su aparato locomotor y los tipos de cada uno.
Conocer y diferenciar las características y los tipos de animales vertebrados
Conocer y diferenciar las características y los tipos de animales invertebrados



Conocer los beneficios que nos aportan los animales y las formas de aprovecharlos.
<b>Contenidos</b>
Tipos de seres vivos
Funciones vitales de los seres vivos
Características de los animales
Características de los ecosistemas en los que viven los animales.
Animales herbívoros, carnívoros y omnívoros
Animales ovíparos y vivíparos
Animales vertebrados e invertebrados
Beneficios que nos aportan los animales
Formas de aprovechar los animales

Además, esta propuesta entroncaba con contenidos transversales como el respeto al medio ambiente, la valoración como patrimonio propio del entorno natural cercano al alumnado y el análisis y valoración de las contribuciones del ser humano y su incidencia sobre el medio natural.

Una vista rápida de las sesiones planificadas se muestra en la tabla 2. En las sesiones planteadas se tuvo en cuenta la impartición de un contenido específico, seguido por la búsqueda, en pequeño grupo, de información en la web, conjugando para ello el uso de dispositivos móviles. De esta forma, estas sesiones pretenden fomentar el trabajo cooperativo, el aprendizaje significativo y un aumento de la motivación del alumnado por conocer la materia a impartir. Asimismo, el momento de evaluación a partir de la aplicación permite conectar con este alumnado a través de la metodología del juego.

Tabla 2. Sesiones de trabajo de la propuesta de innovación educativa

Sesión	Contenido
1	Sesión inicial de trabajo con la aplicación Socrative. Cuestionario inicial
2	Visionado video biodiversidad de los seres vivos. Cuestionario de preguntas rápidas relacionadas con los contenidos del video.
3	Actividad creativa (dibujo) de las funciones básicas de los seres vivos. Cuestionario de repaso
4	Pequeña lección sobre las características de los seres vivos. Cuestionario de repaso
5	Debate en clase sobre diferentes hábitats. Cuestionario de repaso
6	Fabricación de mural con los cinco reinos

	de los seres vivos. Cuestionario evaluativo de las primeras cinco sesiones
7	Pequeña lección sobre los animales invertebrados. Cuestionario de repaso
8	Pequeña lección sobre los animales vertebrados. Cuestionario de repaso
9	Asamblea – lluvia de ideas sobre la relación de los humanos con los animales. Cuestionario de repaso
10	Salida al entorno – parque. Actividad de toma de fotografías y anotaciones en cuaderno de campo. Puesta en valor del contenido transversal de la U.D
11	Repaso de la U.D en el modo de “Carrera Espacial”
12	Examen de la materia

En la metodología puesta en juego para realizar la propuesta se conjugaron el uso de la aplicación evaluativa, mediante la realización de cuestionarios de creciente nivel de cognición, que servían para calibrar el proceso de enseñanza-aprendizaje, además de valorar los conceptos a reforzar en sesiones futuras. En este sentido, el uso de la aplicación permitirá al docente evaluar de forma inmediata y tener un control de cómo se desarrolla el aprendizaje en el aula, focalizando sobre las debilidades de contenido en cada alumno y alumna. Asimismo, la propuesta permite desarrollar la habilidad en el alumnado de búsqueda de información y contrastación de la misma usando varias fuentes, así como el manejo de otras tecnologías para la realización de murales o el cuaderno de campo.

Los cuestionarios fueron realizados exprofeso a partir de la materia a tratar en cada lección. En estos cuestionarios, se tuvieron en cuenta que los iniciales, desde la sesión 1 hasta la 5, fueron cuestionarios de tipo formativos, que si bien podrían darnos una visión del grado de aprendizaje de cada alumno y alumna, estaban orientados sobre todo al refuerzo de los conceptos trabajados en el aula. A partir de la sesión 5, los cuestionarios fueron del tipo evaluativo, donde cuestionario de la sesión 6 sirve para evaluar los contenidos mostrados en las cinco primeras sesiones, el cuestionario 11, trabajando en el modo carrera espacial, permite establecer el nivel de conocimientos del alumnado antes de afrontar el examen de la materia, realizado en la sesión 12. Todos estos cuestionarios pueden encontrarse en las siguientes direcciones (Tabla 3)

Tabla 3. Cuestionarios creados en Socrative para evaluar la propuesta sobre la UD Los Seres Vivos

Cuestionario	Dirección
1	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJJeERWTW5vU2JlBUU">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJJeERWTW5vU2JlBUU</a>
2	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJdEYyY29iSHNWNHc">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJdEYyY29iSHNWNHc</a>
3	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNnFvWFpRajlKUUE">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNnFvWFpRajlKUUE</a>
4	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJWjV0ZW1wemg1Rzg">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJWjV0ZW1wemg1Rzg</a>
5	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJYVhKeVdHV1BScTQ">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJYVhKeVdHV1BScTQ</a>
6	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJUEFIaTJYd181RIU">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJUEFIaTJYd181RIU</a>
7	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNOpGaHdjVnR6a2c">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNOpGaHdjVnR6a2c</a>
8	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJX2FHnk1aTFh4UUU">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJX2FHnk1aTFh4UUU</a>
9	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNWVymkd1XzdMTm8">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJNWVymkd1XzdMTm8</a>
10	<a href="https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJWWtYZDdoZE1sVFE">https://drive.google.com/open?id=0B0Vfq6MhSMJWWtYZDdoZE1sVFE</a>

y un ejemplo de los mismos se muestra en la figura 5 (referente a la sesión 5)

**socrative**  
by MasteryConnect

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del cuestionario: 5- ¿Dónde viven los animales?

1. ¿Qué es la fauna?

A El conjunto de plantas que hay en la selva.

B Es el conjunto de especies que habitan un lugar determinado.

C Todos los peces que hay en el mar y en los ríos.

D Todos los animales y no animales del planeta.

2. Los animales pueden vivir en lugares oscuros como cuevas o fondos marinos.

A True

B False

3. Hay animales que pueden sobrevivir en lugares en los que hay muy poca agua disponible.

A True

B False

Figura 5. Algunas preguntas del cuestionario empleado en la sesión quinta de la propuesta de innovación

Si bien, las preguntas que contienen cada cuestionario podrían realizarse sencillamente de forma tradicional a papel y lápiz, la introducción de la aplicación Socrative radica en dos aspectos fundamentales: el principal, la autoevaluación de los resultados obtenidos, con el feedback inmediato de las respuestas del alumnado; y el secundario, al ser una

plataforma de gamificación, el alumnado se encuentra trabajando en un entorno juego, un entorno cercano y lúdico que permite la asimilación de conocimientos de una forma natural.

## Conclusiones

El uso de herramientas TIC en la educación ha mejorado de manera exponencial el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula. Uno de los aspectos en los que ha mejorado es la motivación del alumnado por trabajar con dispositivos móviles, nuevas aplicaciones, plataformas virtuales, etc., que conecta con su realidad.

En los últimos años, la revolución informática ha revolucionado el concepto de enseñanza y cada vez nos encontramos con más y mejores recursos que permiten al profesorado realizar tareas de una forma más ágil y eficaz. Una de estas herramientas es Socrative, centro de este trabajo, que podemos definirla como un gestor de cuestionarios online que evalúa de forma inmediata y que tiene un diseño tipo juego. En esta propuesta de innovación educativa, dentro de la temática de los seres vivos, en el área de Conocimiento del Medio, se han conjugado actividades dirigidas, de reflexión, de trabajo en grupo, de búsqueda de información, etc., con una batería de cuestionarios en Socrative, para evaluar qué han interiorizado nuestro alumnado y qué conocimiento se ha fijado de forma correcta (tan importante para ir superando los distintos ciclos educativos que se irán planteando durante su educación formal).

Esperamos que en próximos trabajos podamos poner en marcha esta propuesta y analizar los resultados obtenidos, para ver de forma directa la potencialidad del uso de la herramienta Socrative en el aula.

## Referencias

- [1] Giister, P. *Digital literacy*. New York. Wiley Computer Publishing, p.l. 1997.
- [2] Almenara, J. C. y Cejudo, M. L. “La alfabetización digital de los alumnos. Competencias digitales para el siglo XXI”. *Revista portuguesa de pedagogía*, vol. 4, no. 2, pp.7-28, 2008.
- [3] Czernik, D. S. L. “Alfabetos y saberes: la alfabetización digital”. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, vol. 26, pp. 78-82, 2006.
- [4] Sevillano, M. L., Fernández, R., Pascual, M. A., Pérez, R., Fombona, J. y Bartolomé, D. *Nuevas tecnologías, medios de comunicación y educación*. Madrid: CCS. 1998.

- [5] Cabero, J. *Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas*. En Lorenzo, M. y otros (coords): *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*, pp.197-206, 1998.
- [6] Vidal Ledo, M. y del Pozo Cruz, C. R. “Plataformas didácticas como tecnología educativa”. *Educación Médica Superior*, vol. 23, no. 3, pp. 138-149, 2009.
- [7] Alcántara, M. D. “Importancia de las TIC para la educación”. *Innovación y experiencias educativas*, vol. 15, pp. 200-220, 2009.
- [8] Graells, P. M. “Impacto de las TIC en la educación: funciones y limitaciones”. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, vol. 2, no. 1, pp. 2, 2013.
- [9] Belloch, C. *Las tecnologías de la información y comunicación (TIC)*. Valencia, Unidad de Tecnología Educativa, Universidad de Valencia.2006.
- [10] Méndez, D. y Slisko, J. “Software Socrative and smartphones as tools for implementation of basic processes of active physics learning in classroom: An initial feasibility study with prospective teachers”. *European Journal of Physics Education*, vol. 4, no.2, 2013.
- [11] Fuertes, A., García, M., Castaño, M. A., López, E., Zacaes, M., Cobos, M., Ferris, R y Grimaldo, F. “Uso de herramientas de respuesta de audiencia en la docencia presencial universitaria. Un primer contacto”. *Actas de las XXII JENUI*, vol. 1, pp. 261-268, 2016.

*Información de contacto de los autores:*

**Manuel Mora Márquez**

Departamento de Didáctica de las CS y CCEE  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. Menéndez Pidal s/n 14071  
Córdoba  
España  
e-mail: q82momam@uco.es

**Vicente Arroyo Palma**

Departamento de Didáctica de las CS y CCEE  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. Menéndez Pidal s/n 14071  
Córdoba  
España  
e-mail: vicentearroyo9@gmail.com

**Ángel Leal Fernández**

Departamento de Didáctica de las CS y CCEE  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Avda. Menéndez Pidal s/n 14071  
Córdoba  
España  
e-mail: leferan10@gmail.com

**Manuel Mora Márquez**

Profesor del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales. De formación científica clásica (Doctor en Química por la Universidad de Córdoba), se dedica a impartir clases de Didáctica de las Ciencias en la Facultad de Ciencias de la Educación.

**Vicente Arroyo Palma**

Graduado en Educación Primaria y alumno colaborador del departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales. Ayudante en clase en la docencia relacionada con el uso de recursos TIC en el aula

**Ángel Leal Fernández**

Graduado en Educación Primaria y colaborador honorario del departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales y Experimentales. Actualmente, tiene un proyecto de innovación educativa donde combina herramientas TIC y flipped classroom