



Universidad  
de La Laguna

FACULTAD DE  
UNIVERSIDAD DE



EDUCACIÓN  
LA LAGUNA

Grado de Pedagogía  
Trabajo Fin de Grado  
Proyecto de Innovación

# **PLAN DE MEJORA DE LA MOTIVACIÓN Y LA ATENCIÓN DEL ALUMNADO EN EL AULA ORDINARIA INTEGRANDO LAS TIC**

Joaquín Corbacho Nogales  
0100753660@ull.edu.es

Gloria Alicia de la Cruz Guerra  
gacruz@ull.edu.es

Curso 2015/2016  
Convocatoria: Julio

# Índice

	Pág.
<b>Resumen</b> .....	2
Palabras clave	
<b>Abstract</b> .....	2
Keywords	
<b>Datos de identificación del proyecto</b> .....	4
<b>Justificación</b> .....	7
<b>Objetivos del proyecto</b> .....	15
<b>Metodología, propuesta de actuación</b> .....	16
Agentes Implicados	
Recursos Necesarios	
Temporalización	
Seguimiento	
<b>Propuesta de evaluación del proyecto</b> .....	23
<b>Conclusiones</b> .....	26
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	28
<b>Anexos</b> .....	31

**Resumen:** actualmente existe un problema bastante generalizado en el sistema educativo: el alumnado se aburre en el colegio, no atiende e interrumpe constantemente. Aunque las causas pueden ser muchas, en este Trabajo de Fin de Grado (TFG) proponemos una intervención para mejorar la motivación y entusiasmo del alumnado hacia el sistema educativo utilizando técnicas y herramientas innovadoras. Ya son muchos los profesionales que están aplicando metodologías diferentes, nosotros propondremos la utilización de una muy interesante: se basa en la aplicación en el aula de técnicas de motivación usadas en los videojuegos. Esta intervención implica el manejo de herramientas TIC, puesto que, la actual generación de alumnos de los centros de primaria es considerada “nativos digitales” y se encuentran cómodos utilizando dichas herramientas. La finalidad de este proyecto es conseguir que el alumnado se interese por su propia educación, y que el profesorado sea capaz de hacer que el alumnado se vea en el centro de su propio aprendizaje.

**Palabras claves:** metodología, motivación, TIC, herramienta web, gamificación.

**Abstract:** currently there is a fairly widespread problem in the educational system: students get bored in school, they don't pay attention and interrupt constantly. Although the causes can be many, in this Final Degree Project (FDP) we propose an intervention to improve the motivation and enthusiasm of students into the educational system using innovative techniques and tools. There are already many professionals who are using different methodologies, we propose the use of a very interesting one: it is based on the use in the classroom of motivational techniques used in video games. This intervention involves the use of ICT tools since the generation of students who are now in primary schools are considered "digital natives" and they are comfortable using these tools. The aim of this project is to get students interested in their own education, and make teachers be able to make the students look at the center of their own learning.

**Keywords:** methodology, motivation, ICT, web tool, gamification.

# Datos Identificativos del Proyecto

Para este Trabajo de Fin de Grado (TFG) hemos planteado un Plan de Innovación para mejorar la motivación y atención del alumnado en las aulas ordinarias del CEIP Santa María del Mar-Alisios integrando las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Hemos decidido crear una propuesta educativa innovadora porque es uno de los factores que más necesita el Sistema Educativo actual. “Los jóvenes, maestros, familias y sociedad son víctimas de un sistema educativo mal diseñado, obsoleto, variable [...] que tiene unos resultados vergonzosos [...] y, sobre todo, una notable incapacidad de mantener a los estudiantes entusiasmados con su propio aprendizaje”<sup>1</sup>, como dice Mireia Long, una de las creadoras de la Pedagogía Blanca. El sistema educativo español lleva muchos años siguiendo una educación tradicional donde el profesorado es el protagonista, dejando a España año tras año por debajo de la media en los informes PISA (siendo la media 494 y la puntuación de España 484 en su último informe en 2012)<sup>2</sup>. En 2014 España fue el país con mayor porcentaje de abandono escolar de la Unión Europea (21,9% frente al 11,1% de media)<sup>3</sup>. Éstas pueden ser algunas causas del problema:

- Aburrimiento en el aula
- Problemas económicos
- Reconocimiento familiar
- Falta de orientación
- Estrés
- Acoso escolar
- Apatía y falta de motivación
- Entorno de aprendizaje
- Fallos en el sistema educativo

---

<sup>1</sup> Lendoiro, G. (15 de febrero de 2014). ¿Por qué fracasa el sistema educativo español?. ABC. Recuperado de <http://www.abc.es/familia-educacion/20140215/abci-fracaso-escolar-clases-201402141156.html>.

<sup>2</sup> OCDE (2012). Resultados PISA 2012 en foco [PDF]. Recuperado de [http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012\\_Overview\\_ESP-FINAL.pdf](http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf) [Revisado el 1 de julio de 2016].

<sup>3</sup> España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). Datos y Cifras Curso Escolar 2015/2016. Madrid: Secretaría General Técnica.

Abordaremos estas causas teniendo en cuenta tres criterios importantes: los recursos que tenemos a disposición en el centro, la dificultad que puede presentar la solución y el beneficio que obtengamos al solucionarlas. Tras analizar cada causa atendiendo a estos criterios, hemos priorizado las tres más urgentes a corregir: el exceso de aburrimiento escolar, la falta de motivación por parte del alumnado y el entorno de aprendizaje poco adecuado. Para poder solventarlas necesitaremos un cambio de técnicas educativas, de metodología de enseñanza, de visión del aprendizaje.

La sociedad está sufriendo una revolución tecnológica, este desarrollo repentino de las tecnologías está provocando falta de interés por la escuela por parte del alumnado, el exterior les parece más llamativo y entretenido que lo que encuentran en la escuela. A partir de aquí podemos resaltar dos núcleos estructurales claros: la inclusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación, y la mejora de la motivación en el aula:

- Trabajar la motivación y la atención en el aula puesto que es uno de los problemas que más manifiestan los centros educativos y aunque se esté trabajando ya en algunos centros, en otros no se está haciendo nada al respecto.
- Incorporar las TIC en la práctica docente debido a la curiosidad y habilidad que posee el alumnado para conocer y controlar cualquier herramienta digital. Haciendo buen uso de estas herramientas podrán conseguir el interés del alumnado por la escuela que se desea.

El proyecto se llevará a cabo en un colegio público en Santa Cruz de Tenerife, en el barrio de Santa María del Mar, donde el claustro ha alegado que el alumnado no presta atención en el aula, se encuentran desmotivados y aburridos. Nos encontramos ante un alumnado que no atiende a las explicaciones del profesorado y que ralentiza mucho el ritmo de la clase.

El centro se encuentra en la periferia de Santa Cruz de Tenerife, es de línea 1'5 o 1 mixta, es decir, hay un curso mixto dentro de cada ciclo de Primaria (1º y 2º mixto, 3º y 4º mixto, 5º y 6º mixto). Este proyecto se centrará en el aula de 6º de Primaria, pero podrá llevarse a cabo en cualquier nivel de la etapa de Educación Primaria.

En este centro nos encontramos con alumnado proveniente de familias desestructuradas, familias gitanas, familias con escasos recursos económicos, etc. La mayoría son familias que no ven utilidad al centro educativo, lo que desean es que sus hijos comiencen a trabajar cuanto antes (esto ocurre sobre todo en las familias de etnia gitana) y el alumnado interioriza esta idea y la reproduce. En esta aula sólo hay un alumno diagnosticado con Déficit de Atención (TDAH), por lo que el origen del problema no se encuentra en este aspecto, se encuentra en una falta de motivación generalizada en el alumnado.

Con este proyecto se busca motivar al alumnado en el aula, enseñarle a cómo aprender de forma dinámica e instructiva, que le guste y quiera hacerlo de forma autónoma; a su vez, mostraremos al profesorado cómo aprovechar los recursos que poseen utilizándolo de una forma más dinámica e interactiva. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas bien conocidas por el alumnado y que manejan bastante bien, son herramientas capaces de almacenar, recuperar, procesar y comunicar todo tipo de información<sup>4</sup>. Todas las aulas del CEIP Santa María del Mar están equipadas con una pizarra digital, un proyector y un ordenador, podremos hacer uso de este material y además del que puedan proporcionarnos las familias desde sus hogares: móviles o tablets, estas también son herramientas TIC y pueden ser de gran ayuda en el aula. Que el profesorado tenga a su disposición estos recursos, no quiere decir que los use debidamente, es por eso que unos de los objetivos es mostrar al profesorado a utilizarlo de tal forma que atraiga la atención del alumnado y desarrolle sesiones más dinámicas.

## Justificación

La motivación es la capacidad que tenemos de actuar ante un objetivo valioso para nosotros, la capacidad de convertir un objeto o situación en una

---

<sup>4</sup>BELLOCH, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Material docente* [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>

meta a alcanzar y para la que debemos hacer algunas cosas que nos costarán. Estas metas son diferentes para cada persona: “pensad en el piercing de un adolescente o en los pantalones caídos enseñando la ropa interior o las rastas. Lo que a ellos les encanta, tal vez no os encante tanto a vosotros” (Marina, J. A., 2011:21).

Son los fines los que nos hacen hacer las cosas que no nos gustan a priori: una persona trabaja por dinero, limpia los platos para poder comer otra vez en ellos, ahorra para poder permitirse algo deseado, etc. J. A. Marina distingue en su libro “Los secretos de la motivación” (2011) dos tipos de inteligencias ligadas a este aspecto: la inteligencia generadora, es la que produce ocurrencias, ideas, sentimientos...; y la inteligencia ejecutiva, que somete a inspección esas ocurrencias y decide que llevarlas a cabo o no. Para este autor el sistema educativo ejercita la inteligencia generadora en el alumnado para que tenga deseos, metas, objetivos, pero no estimula la inteligencia ejecutora para que sean capaces de lograrlos.

Nos apoyaremos en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la generación actual está considerada como generación de los Millennials (Area, Borrás y San Nicolás, 2015:13-32), recibe este nombre todo aquel nacido a finales del siglo XX y principios del siglo XXI, actualmente se maneja un nuevo concepto llamado Generación Z que abarcaría a todos aquellos nacidos en el siglo XXI, sería posterior a los Millennials. Estos sujetos poseen una facilidad innata para entender y controlar las TIC, nada más nacer conviven con ella y se encuentran rodeados por ellas, cada vez son más las familias que se compran una tablet o un smartphone para entretener a sus hijos/as en casa, hasta tal punto que “el uso de la tecnología, Internet, móviles y videojuegos constituye un referente irrenunciable para su vida cotidiana, ya que sin tecnología queda aislado de sus círculos de amistad y sin la posibilidad de desarrollar las actividades de ocio o comunicación interpersonal” (Area, Borrás y San Nicolás, 2015:13). Es por esto que debemos hacer uso de las TIC para hacer frente al déficit de motivación existente en las aulas. Una experta norteamericana en capacitación docente nos dice en un artículo que “los estudiantes están acostumbrados a los constantes movimientos de las cámaras de televisión, la agilidad, la rapidez, no soportan un discurso

monótono. Ningún profesor puede competir con la televisión o un videojuego para captar la atención de un alumno", son palabras de Tracey Tokuhama Espinosa plasmadas en un artículo de Paci, J. (2012)<sup>5</sup>. La idea fundamental de esta experta es que el alumnado debe ser el protagonista de su aprendizaje y no el docente, debe romperse el molde del docente explicando en la pizarra y el alumnado copiando sus palabras, y ¿qué mejor forma de hacerlo protagonista que utilizando las herramientas que mejor saben usar?

Las herramientas de las que haremos uso serán: la pizarra digital interactiva (PDI), esta es una de las primeras herramientas digitales que se incorporaron al sistema educativo, después del ordenador e Internet. En un artículo de González Carrasco, C. y Durán Medina, J. F. (2015:12) podemos encontrar enumeradas las principales ventajas de esta herramienta: fomenta la comprensión de los contenidos complejos, aumenta el interés por las clases, favorece la variedad de actividades y anima a participar en las actividades propuestas. Es por esto que la PDI se convierte en la herramienta principal del proyecto. Otra herramienta que usaremos será un smartphone o tablet, ambas pueden ofrecer los mismos servicios, estas herramientas poseen el rechazo del sistema educativo: distraen, hacen perder el tiempo al alumnado, molestan en el desarrollo de las clases, etc. Esto ha hecho que en la gran mayoría de los centros se prohíban estos aparatos, sin embargo, no debemos olvidar que con un uso más responsable podemos convertirlos en excelentes herramientas educativas favoreciendo la participación en clase, aportando un aprendizaje más personalizado y ayudando al profesorado a llevar a cabo una evaluación inmediata<sup>6</sup>.

"No podemos seguir educando a nuestros niños y jóvenes como lo hacíamos 50 años atrás. El mundo ha cambiado, por tanto, la educación

---

<sup>5</sup>PACI, J. (17 de febrero de 2012). "El alumno debe ser el protagonista de las clases, no el maestro". La Nación. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1449413-contel-alumno-debe-ser-protagonista>

<sup>6</sup> TICHING (08 de febrero de 2016). El móvil en el aula: ¿problema o herramienta? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.tiching.com/el-movil-en-el-aula-problema-o-herramienta/>

también debe cambiar”<sup>7</sup> (Tiching, 2016). La revolución tecnológica está introduciéndose cada vez más y más rápido en el día a día de la sociedad, hasta hace 20 años el móvil sólo servía para llamar y enviar SMS’s, ahora podríamos decir que nuestro móvil es nuestro secretario, es capaz de planificarnos la vida con recordatorios, alarmas, gestor del correo electrónico, gestor de gastos, etc. En el sistema educativo es donde más le cuesta profundizar a la tecnología, poco a poco se está utilizando más las PDIs, los ordenadores, Internet, pero no llega al nivel deseado. “Si queremos estimular en los alumnos el deseo de aprender, lo primero que tenemos que hacer es tratar de relacionar lo que enseñamos en las escuelas con el mundo real [...] está también el problema de cómo se enseñan [...] aunque han cambiado enormemente los medios a través de los cuales las personas pueden descubrir y asimilar información, la transmisión de conocimientos en la escuela sigue siendo prácticamente igual que siempre”<sup>8</sup> (Valle, A., Cabanach, R., Rodríguez, S., Núñez, J., González-Pienda, J., 2006), si en el “mundo real” vemos que se usa el móvil para prácticamente todo ¿por qué no se iba a usar en las aulas? Si en el “mundo real” se está viendo que los niños sólo quieren jugar ¿por qué no se juega en el aula?

“En los últimos tiempos, se oye hablar mucho, en ambientes educativos, de la “gamification” o lo que es lo mismo ‘introducir el juego en las aulas para mejorar el rendimiento, la concentración, el esfuerzo, y otros valores que motiven al alumnado’”<sup>9</sup> (Santana Cabrera, E. G., 2016), es decir, la “gamificación” es la capacidad de utilizar un juego para el aprendizaje y el desarrollo personal del alumno. La idea de esta metodología es utilizar aquellas competencias que requieren los videojuegos en el aula, como puede ser la creatividad en el “Minecraft”, la estrategia en el “Warcraft” o la atención en el “Candy Crush”. “El modelo de juego realmente funciona porque consigue motivar a los alumnos, desarrollando un mayor compromiso de las personas, e

---

<sup>7</sup> RODRÍGUEZ OJAOS, S. (24 de abril de 2016). La escuela salvaje: aprender en la era de la información [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.salvarojeducacion.com/2016/04/la-escuela-salvaje-aprender-en-la-era.html>.

<sup>8</sup> VALLE, A., Cabanach, R., RODRÍGUEZ, S., NÚÑEZ, J., GONZÁLEZ-PIENDA, J. (17 de mayo de 2006). Algunas claves para la motivación académica [Mensaje en un blog]. Recuperado de [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=819&cat=38](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=819&cat=38).

<sup>9</sup> SANTANA CABRERA, E. G. (13 de marzo de 2016). La gamificación en las aulas [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://ined21.com/la-gamificacion-las-aulas/>.

incentivando el ánimo de superación”<sup>10</sup> (Gaitán, V., sin fecha), también hay juegos y plataformas destinadas al juego en equipo, mejorar el clima del aula, desarrollar habilidades sociales.

Esta forma de educar utiliza dos técnicas para absorber y enganchar al alumnado: técnicas mecánicas y técnicas dinámicas.

- Las técnicas mecánicas son la forma de recompensar al usuario en función de los objetivos alcanzados (ver Anexo 1).
- Las técnicas dinámicas hacen referencia a la motivación del propio usuario para jugar y seguir adelante en la consecución de sus objetivos, (ver Anexo 2).

Cada acción en clase supondrá una respuesta del juego, habrá actuaciones con recompensas y actos con penalizaciones, habrá una serie de puntos de experiencia que conseguir y un estatus social que mantener. Algunas recompensas pueden ser poder comer en el aula, poder usar apuntes en un examen, salir antes al recreo... estas recompensas es el principal motor motivacional que tiene esta estrategia metodológica. Recompensas de este tipo se han usado siempre (“el primero que acabe puede salir ya al recreo”, “el que no apruebe se queda en el recreo estudiando”), sin embargo, es el añadido del “juego” el que conseguirá que las recompensas se vean más fáciles de lograr, ya que se ganan jugando.

Hoy en día, vivimos en una sociedad dominada por la tecnología en la que podemos decir que no habrá una sola persona que no tenga un smartphone, un ordenador o una tablet, son elementos socialmente obligatorios para poder relacionarse. En el mercado hay un sinnúmero de aplicaciones, plataformas, juegos, para poder trabajar en las aulas o fuera de ella, para reforzar cualquier competencia curricular o extracurricular (desde competencia matemática hasta el trabajo en equipo). Además, al ser mediante videojuegos el aprendizaje será mucho más rápido, dinámico y efectivo.

---

<sup>10</sup> GAITÁN, V. (sin fecha). Gamificación: el aprendizaje divertido [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.educativa.com/articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>.

Lo que buscamos es una actividad capaz de atraer la atención del alumnado, una actividad que les guste y les enseñe mientras se divierten. Existen muchos entornos web, plataformas, aplicaciones, juegos que nos ayudan a conseguir todo esto. Una de ellas es Kahoot!, es una herramienta web totalmente gratuita, puede usarse sin coste alguno y sin necesidad de descargar ningún programa, el alumnado no necesita registrarse para poder utilizarla, su diseño es muy llamativo y muy fácil de manejar. Sin embargo, tiene un inconveniente, la web está en inglés, aunque es bastante intuitiva y no requiere un nivel avanzado del idioma para poder trabajar por ella.

“Kahoot! es una plataforma de aprendizaje basado en el juego, permitiendo que tanto los educadores y los estudiantes puedan investigar, crear, colaborar y compartir conocimientos. Se da a los estudiantes una voz en el aula, y permite a los educadores atraer y enfocar a sus estudiantes a través del juego y la creatividad”<sup>11</sup> (Servicio de “Preguntas y respuestas” de Kahoot!, 2016).

*Kahoot!* está basado en un juego de preguntas y respuestas. Tanto las preguntas como las respuestas sólo aparecen en el ordenador del profesorado, cada respuesta tiene asignado un color y forma geométrica que son rojo-triángulo, azul-rombo, amarillo-círculo y verde-cuadrado, esto ayuda a que puedan jugar también niños de menor edad debido a que en el dispositivo de cada alumno lo único que aparece es el color y la forma, no aparecen las respuestas redactadas (ver Anexo 3). Además, se puede adjuntar fotografías o imágenes a las preguntas, para ayudar a su comprensión o como elemento principal de la misma (ejemplo: adjuntar una imagen donde aparecen varios cerdos y preguntar cuántos hay).

Existen tres formas de crear un cuestionario para el aula mediante *Kahoot!*:

---

<sup>11</sup>Información en formato digital extraída y traducida de <https://getkahoot.com/support/faq/#is-kahoot-a-social-media-tool> (29 de junio de 2016).

- Quiz (concurso): tiene respuestas cronometradas y un sistema de puntos en función al tiempo que se tarde en contestar, para crear un ambiente competitivo.

- Survey (encuesta): es similar al anterior, solo que este no utiliza puntos. Puede ser utilizado para la retroalimentación o averiguar lo que sabe el alumnado sin crear competencia.

- Discussion (debate): se compone de una sola pregunta, sin elementos competitivos. Se puede utilizar para comenzar un debate sobre algún tema que interese al alumnado.

Cualesquiera de estos tipos pueden ser utilizados en el aula, cada uno nos aportaría unas conclusiones diferentes:

- Quiz puede usarse para repasar e introducir contenido nuevo, puede crearse un “ranking” donde el alumno con mayor puntuación o quien supere un umbral establecido se lleve premio. El sistema de puntuación es muy motivador ya que crea competencia y hace que el alumnado estudie y aprenda para poder “ganar” o llevarse el premio.

- Survey se utiliza para conocer el nivel del alumnado, no existe competitividad por lo que lo hace idóneo para realizar exámenes o controles donde el premio es la propia nota. Este tipo es perfecto para las evaluaciones y los sondeos, tanto de lo aprendido por el alumno como de la calidad de la enseñanza del profesorado.

- Discussion debe usarse en etapas superiores, donde el alumnado ya tenga la capacidad del discurso y la argumentación. Sin embargo, en los últimos niveles de primaria se podría empezar a introducir a modo de preparación para el aprendizaje de la argumentación.

A esto debemos añadirle la opción de formar equipos dos o varios alumnos utilizarán un mismo terminal para responder a las preguntas. A la hora de profundizar en el trabajo en equipo esta opción es muy útil, además la aplicación da 10 segundos desde que aparecen las opciones hasta que puedes contestarlas para que el equipo las reflexione y decida cuál elegir.

De los tres tipos disponibles me centraré en *Quiz* puesto que una de las diferencias con *Survey* es el sistema de puntuación, sin embargo, puede desactivarse y hacer la misma función. En *Quiz* se establece como una o varias

de las respuestas correctas y muestra al alumnado si ha acertado o no, en *Survey* no se determina ninguna respuesta como correcta o incorrecta, por lo que el alumnado no sabe si ha respondido bien o mal. A la hora de extraer los resultados, en *Quiz* te muestra los acierto y errores de cada alumno, que preguntas ha fallado y cuál fue su puntuación (ver Anexo 4); en *Survey*, al no tener establecidas preguntas correctas, simplemente te da el vaciado de las respuestas seleccionadas por cada alumno (ver Anexo 5). Sólo el modo *Quiz* posee un sistema de feedback donde, tras responder el cuestionario, el alumnado tiene la oportunidad de valorar y puntuar el *Quiz* (ver Anexo 6). Como vemos, el *Quiz* tiene varias ventajas ante el *Survey*, más oportunidades de uso, ofrece más resultados y además posee un sistema de feedback.

No profundizaremos en el *Kahoot!* tipo *Discussion* puesto que un modo simple, solo es una pregunta con dos o más respuestas determinadas, no da la opción de desarrollar una idea, de poner una respuesta alternativa, solo sirve para exponer una pregunta al alumnado y abrir un debate. Esta función también podemos obtenerla mediante un *Quiz* de una sola pregunta.

Aunque existen muchas plataformas y herramientas para crear juegos de preguntas y respuesta *Kahoot!* es innovador por su formato: las preguntas y las respuestas aparecen en el ordenador del profesorado, por lo que se precisaría de un proyector o pizarra digital para poder exponer la preguntas y respuestas a todo el alumnado al mismo tiempo.

En definitiva, *Kahoot!* “pretende romper con el modelo tradicional de impartir las clases”<sup>12</sup> (Valdelvira, A., 2016) y convertir el aula en un espacio de juego. Es totalmente gratuito y solo debe registrarse a la aplicación el que vaya a crear los cuestionarios (el profesorado la mayoría de las ocasiones), el alumnado no necesita registrarse para poder jugar. Sin embargo, también cabe la posibilidad de que sea el alumnado el que cree sus propios cuestionarios para el resto del alumnado o el profesorado (en este caso sí deberá registrarse el alumnado). La educación se está estancando en una enseñanza magistral,

---

<sup>12</sup>VALDELVIRA, A. (6 de abril de 2016). Kahoot!: el juego que está revolucionando las aulas [Mensaje de un blog]. Recuperado de <http://www.k-tuin.com/blog/aprender-de-forma-divertida-kahoot-flippedclassroom>

donde el alumnado se limita a escuchar y repetir lo que le dicta el profesorado. *Kahoot!* rompe todo eso y convierte la clase en un lugar donde el alumnado aprende a la vez que se divierte, crea, investiga y juega.

## Objetivos del Proyecto

Los principales objetivos del proyecto son:

- Conocer y aplicar estrategias y metodologías motivadoras para el alumnado.
- Crear un ambiente motivador en el aula para el alumnado.
- Mejorar la atención del alumnado en el aula utilizando herramientas TIC.
- Normalizar la utilización de las TIC dentro del aula ordinaria.
- Favorecer la adquisición de la competencia digital en el alumnado.
- Enseñar al profesorado cómo hacer un uso de los recursos disponibles en el centro.

# Metodología

Lo que se plantea en este proyecto es la utilización de una herramienta web en el aula, *Kahoot!*. Esta herramienta consiste en la creación de cuestionarios que el alumnado responderá en el aula, teniendo en cuenta las respuestas correctas y la velocidad de respuesta se le otorgará una serie de puntos, con los que se creará un ranking por aula y las mejores puntuaciones obtendrán premios establecidos por el profesorado. Los premios deben de ser permisos, regalos, situaciones que le guste al alumnado y le motive a estudiar y conseguir puntos. Se podrá llevar a cabo en cualquier asignatura.

Para poder crear cuestionarios con esta herramienta será necesario registrarse, para ello debemos ir a la página oficial de *Kahoot!* y pinchar

Vamos a utilizar Kahoot! de dos formas diferentes:

- De repaso: este modo se usará cada semana, puede hacerse cualquier día, pero es preferible los viernes puesto que así se repasa el temario durante la semana. Se crearán varios *Kahoot! Quiz* de 15-20 preguntas donde se contabilice los puntos de forma individual. Las puntuaciones de cada cuestionario se irán sumando creando un ranking semanal, esto servirá tanto para la evaluación de la asignatura como para motivar al alumnado ya que, el que puntúe más alto en cada cuestionario (pueden ser los dos o tres que puntúen más alto, según el profesorado) recibirán un premio que puede ser desde un objeto hasta un punto más en la evaluación final. El premio lo recibe el que puntúe más alto en cada cuestionario, no el que tenga más puntos en el ranking, así se evita desigualdades como que el alumnado no haya podido estudiar debido a una situación familiar desfavorable o enfermedad. En estos cuestionarios se les preguntará sobre el temario que esté dando en ese momento el profesorado, dependiendo de los resultados se reforzará temario o se decidirá avanzar con otros contenidos (en el Anexo 8 podemos ver un esquema donde nos explica paso a paso cómo usar Kahoot! para repasar con el alumnado). Siempre, antes de un *Quiz* de evaluación (lo explicaremos a continuación), deberá llevarse a cabo uno de repaso

grupal (el momento lo elegirá el profesorado: una semana antes, al comenzar el tema, etc.): esto consiste en dividir al alumnado en grupos de 4 o 5 individuos, debe haber un dispositivo por grupo, en esta opción se les da un tiempo para consensuar la respuesta y después otro tiempo para responder. Estos cuestionarios en grupo ayudan a trabajar el consenso grupal y la argumentación (deberán consensuar y defender sus ideas).

- De evaluación: se utilizará un *Quiz* sin programa de puntos, es decir, no puntuará al alumnado. Se crearán cuestionarios con 25-30 preguntas que servirán para evaluar un tema o varios temas. La idea es que sustituya los exámenes actuales. Facilitará mucho la labor del docente puesto que puede descargarse los resultados y saber quién está aprobado o suspenso en ese momento. Sin embargo, este modelo posee varios inconvenientes: alumnado le aparece la respuesta seleccionada como correcta o incorrecta, una solución es poner todas las respuestas como correctas y así el alumnado no sabrá si es realmente correcta o no. Otro inconveniente es que no podrá llevarse a cabo en materias donde se evalúe la argumentación, la capacidad de desarrollar un tema o procesos de escritura, esto limita bastante su desarrollo en asignaturas como “Lengua”, aunque puede usarse en temas como gramática y ortografía.

Pero antes de comenzar a realizar cuestionarios con el alumnado hay que tener claro cómo crearlos y cómo introducir al alumnado para que puedan realizarlos. Además, el profesorado deberá explicarles qué es, cómo funciona y para qué sirve.

Para crear un Kahoot! el profesorado deberá crearse una cuenta en la página oficial de la herramienta (<https://getkahoot.com/>), una vez creada la cuenta podrá elegir hacer un *Quiz*, *Survey* o *Discussion* (ver Anexo 9):

- Lo primero es ponerle título al cuestionario, puede determinar una foto de portada, redactar una breve descripción, decidir si quiere que su cuestionario sea privado o pueda utilizarlo cualquier otro usuario de la web, el idioma en el que se encontrarán las preguntas y a qué tipo de individuos va dirigido el cuestionario (colegiales, universitarios, trabajadores, etc.), a continuación tiene un espacio para indicar algún libro o recurso que sea necesario estudiar para poder responder las preguntas,

y otro espacio para poner un video de presentación. Para seguir será necesario darle a un botón en la parte superior de la ventana a la derecha que pone “Ok, go” (“Vale, vamos” en inglés) (ver Anexo 10).

- En la siguiente ventana nos aparece la imagen que se haya establecido de portada (en el caso de que se estableciera) con el nombre del cuestionario, la descripción y el nivel de privacidad establecido, debajo nos aparece “Add question” (“Añadir pregunta” en español), ahí es donde debemos darle para crear las preguntas del cuestionario (ver Anexo 11).

- Aquí se deberá redactar la pregunta (con un máximo de 95 caracteres), establecer el tiempo que tiene el alumnado para contestar y si contabiliza puntos o no (en el caso de un *Survey* o *Discussion* no existe esta opción), puede determinar alguna imagen para reforzar la pregunta. La pregunta debe tener como mínimo dos respuestas y máximo cuatro, con un límite de 60 caracteres y sólo es necesario indicar cuál de ellas es correcta al crear un *Quiz*. Hay un apartado donde puede indicar alguna cuestión relevante para la pregunta (capítulo donde se encuentra, fórmula necesaria, etc.). Al terminar hay que hacer click en el botón que se encuentra en la parte superior-derecha de la ventana, donde pone “Next” (“Siguiente” en español”) (ver Anexo 12).

- A partir de aquí el proceso es el mismo para cada pregunta, para terminar, le damos al botón situado arriba a la derecha de la ventana, donde pone “Save” (“Guardar” en español) y nos aparecerá una ventana donde nos pone en letras grandes “Saved privately!” (“Guardado en privado” en español), debajo nos pone el nombre del cuestionario, el número de preguntas que tiene y tres botones: uno para editar el cuestionario, otro para probarlo y el último es para pasárselo al alumnado (ver Anexo 13). Arriba a la derecha hay un botón que pone “I’m done” (“He terminado” en español), si le hace click nos lleva a una sección llamada “My Kahoots” (“Mis Kahoots” en español) donde aparecen los distintos *Kahoot!* que hay creados con este usuario (ver Anexo 14).

Para comenzar a jugar con *Kahoot!* con el alumnado deberá tener cada uno un dispositivo con navegador web:

- El profesorado deberá darle al botón “Play” que aparece al lado del nombre del cuestionario en la ventana de “My Kahoots”, le aparecerá otra donde deberá elegir entre jugar una partida “Classic” (una partida individual) o “Team Mode” (“modo equipo” en español). La única diferencia entre ambos modos es que, en el modo equipos, el alumnado haría grupos de 4 o 5 individuos, y cada grupo jugaría con un mismo dispositivo.

- Tras elegir el modo, aparece un código, aquí es cuando el alumnado debe entrar en la página de juego de Kahoot! (<https://kahoot.it>), tendrán que introducir el código que le aparece al profesorado y después le pedirá que introduzca un “nick” (nombre de usuario) (ver Anexo 15).

- Cuando ya esté todo el alumnado dentro del cuestionario, el profesorado podrá darle a “Start” (“Comenzar en inglés), entonces comenzará el cuestionario. En cada pregunta se le da al alumnado 10 segundos para leerla, después aparecerán las respuestas y tendrán el tiempo que determinará el profesorado para contestar: en caso del *Quiz*, tras contestar cada pregunta le aparecerá en el dispositivo si es correcta o incorrecta, los puntos que ha conseguido y, cuando contesten todos, aparecerá en la pizarra la clasificación de todo el alumnado; en el *Survey* y *Discussion*, cuando responden a la pregunta le aparece en el dispositivo una confirmación de la respuesta (“You selected C”, “Tu seleccionaste C” en español) y en la pizarra aparece el número de alumnos que han seleccionado cada respuesta.

- Al terminar un *Quiz*, aparece en la pizarra quién ha conseguido más puntos, el número de aciertos y errores del mismo y un botón que pone “Feedback & results” (“Valoración y resultados” en español) (ver Anexo 16), al darle a ese botón comienza la valoración del alumnado (que explicamos en el apartado *Propuesta de Evaluación del Proyecto*) (ver Anexo 6 y 7). Al terminar la valoración, volvemos a presionar el botón que se encuentra arriba a la derecha de la ventana y nos lleva a la ventana del “Final Scoreboard” (“Marcador final” en español). En esta última ventana podemos ver el marcador final del alumnado donde aparece la puntuación de cada uno, debajo hay cuatro botones: “Play again” (“Jugar otra vez” en español), “Ghost mode”

(“modo fantasma” en español), este modo se basa en jugar otra vez pero comparando los resultados con la partida anterior; “Save results” (“Guardar los resultados” en español), al darle aquí se descargan automáticamente un archivo con un análisis de los resultados (ver Anexo 4); y un botón en el que pone “Favorite”, sirve para marcar el cuestionario como “Favorito” (ver Anexo 17).

- Al terminar un *Survey* o *Discussion*, aparece en la pizarra “Thank for taking part!” (“Gracias por participar” en español), debajo hay cuatro botones: “Play again” (“Jugar otra vez” en español), “Ghost mode” (“modo fantasma” en español), este modo se basa en jugar otra vez pero comparando los resultados con la partida anterior; “Save results” (“Guardar los resultados” en español), al darle aquí se descargan automáticamente un archivo con un análisis de los resultados (ver Anexo 5); y un botón en el que pone “Favorite”, sirve para marcar el cuestionario como “Favorito” (ver Anexo 18).

Hay que dejar claro cuál es el fin de la utilización de esta herramienta: aprender jugando, al fin al cabo ellos sólo tienen que jugar. Se debe explicar cómo funcionará el sistema de puntos:

- El ganador de cada semana se llevará el premio acordado con el profesorado previamente.
- La puntuación de cada semana se irá sumando para crear un ranking trimestral, el que tenga más puntos al terminar el trimestre se llevará otro premio mejor que el premio semanal.

## Agentes Implicados

En estas actividades solo interviene el profesorado y el alumnado: el profesorado es el organizador, organiza y distribuye los recursos para que el alumnado haga el resto, puede ser el que cree los cuestionarios o el que ayude al alumnado a crear el suyo, se encuentra en el aula meramente de guía; el alumnado se encarga de la acción, es el que aprovecha los recursos y aprende con ellos, es el que aprende y crece, formando personal y académicamente. El

papel protagonista lo tendrá exclusivamente el alumnado, el profesorado queda en un segundo plano.

El/la orientador/a también tendrá un papel importante en el proyecto, se encargará de la evaluación del mismo. La figura orientativa debe velar por el buen funcionamiento del centro, porque se respeten los derechos del alumnado y el profesorado, porque se consiga una auténtica equidad e inclusión en el centro. Por esto, debe ser el/la orientador/a el/la que debe asegurarse de que el proyecto cumple sus objetivos, puesto que éstos favorecen en gran medida la mejora de la calidad de la educación que se ofrece.

## Recursos Necesarios

En cuanto a los recursos materiales necesarios son: una pizarra digital interactiva, un ordenador y varios dispositivos con navegador web (ordenador, smartphone o tablet). El profesorado se encargará de utilizar el ordenador para exponer el cuestionario, a él se conectará la pizarra digital interactiva o un proyector para que toda la clase pueda ver las preguntas. El alumnado deberá tener un dispositivo con conexión web para poder responder las preguntas, estos deberán ser un smartphone o una tablet, el profesorado enviará a cada familia una nota solicitando el permiso para poder traer dichos dispositivos, en caso de no poseer ninguno podrá usarse un ordenador del aula o sala de informática. Además, será necesaria una conexión a internet mediante Wifi, para poder conectar todos los dispositivos.

## Temporalización

En este proyecto se plantea una intervención durante un trimestre, en el que usar tanto el modelo de repaso como de evaluación a modo de prueba, será el profesorado quien decidirá si seguir usando esta plataforma o no. Durante este periodo se podrá ver si la aplicación influye positiva o negativamente en el progreso académico del alumnado.

## Seguimiento

Será el/la orientador/a, con el apoyo del profesorado, quien evaluará el proyecto mediante observaciones periódicas en el aula durante el uso de la herramienta, tanto del orientador/a como del profesorado; entrevistas con el profesorado (si fuesen necesarias) que se encontrarán diseñadas y estructuradas por el/la orientador/a; y de observaciones del orientador/a semanas después de concluir el proyecto. Las observaciones del/de la orientador/a y el profesorado se pondrán en común para ser analizado desde ambos puntos de vista, éstas se harán teniendo en cuenta varios criterios (ver Anexo 19), los más importantes son: la atención y motivación del alumno, la influencia de las TIC y el uso que le dé el profesorado.

## Propuesta de Evaluación del Proyecto

Llevaremos a cabo una evaluación continua, esta nos facilita la actuación sobre una problemática en el momento en que se presenta. Debemos establecer una serie de indicadores que nos muestre si los objetivos propuestos se han cumplido o no:

- Conocer y aplicar estrategias y metodologías motivadoras para el alumnado: se tendrá en cuenta si el profesorado se involucra en el proyecto e investiga cómo mejorar sus clases mediante nuevas estrategias y metodologías motivadoras que hagan al alumnado interesarse por la educación.
- Crear un ambiente motivador en el aula para el alumnado: un clima de trabajo tranquilo y organizado, donde no se interrumpe el desarrollo de las clases y donde el alumno pueda concentrarse y divertirse.
- Mejorar la atención del alumnado en el aula utilizando herramientas TIC: sabremos si se ha cumplido este objetivo si, al finalizar el proyecto, el alumnado se distrae menos en el transcurso de la clase, entiende mejor los contenidos y mejora los resultados académicos.

- Normalizar la utilización de las TIC dentro del aula ordinaria: el fin de este objetivo es que el profesorado siga apoyándose en las TIC para dinamizar sus clases. Lo comprobaremos si, tras varias semanas de terminar el proyecto, el profesorado usa alguna herramienta TIC, de manera didáctica y en pro de una educación más motivadora.

- Favorecer la adquisición de la competencia digital en el alumnado: sabremos si se ha cumplido esta meta si al final del trimestre vemos la superación de esta competencia, es el tutor el que los evalúa cada trimestre.

- Enseñar al profesorado cómo hacer un buen uso de los recursos disponibles en el centro: en el centro se disponen de varios recursos que el profesorado utiliza (portátil, PDI, proyector, etc.) de manera poco adecuada, sabremos que este objetivo del proyecto se ha cumplido si tras el proyecto vemos que el profesorado ha contemplado otra forma de utilizar los recursos del centro.

En cuanto a las herramientas que utilizaremos para evaluar el proyecto serán:

- El sistema de evaluación de *Kahoot!*: al finalizar cada cuestionario, el alumnado tiene la oportunidad de evaluarlo indicando (ver anexo 6 y 7):

- Puntuar del 1 al 5 en función de la calidad del cuestionario mediante la asignación de “estrellas”, siendo 1 estrella la peor calidad y 5 estrellas la mejor calidad.

- Determinar si ha aprendido algo asignando un pulgar hacia arriba en caso afirmativo, o un pulgar hacia abajo en caso negativo.

- Especificar si recomendaría esta aplicación de la misma manera que el anterior.

- Indicar su grado de satisfacción precisando la manera en la que se siente con una “carita”, puede elegir entre: una carita sonriente verde, en caso de que le haya gustado; una carita neutral naranja, en caso de que no le haya transmitido ningún

estímulo; y una carita triste roja, en caso de que no le haya gustado.

- Observación: utilizaremos la observación semanal durante y después del proyecto, favoreciendo así la evaluación continua. Estas observaciones las llevará a cabo el/la orientador/a del centro y el tutor/profesor, será los encargados de redactarlas y valorarlas.

- Entrevista: esta herramienta sólo se usará si el/la orientador/a lo viera necesario (no tiene claro algún aspecto de la observación o necesita información para poder valorar). El tipo y estructura de la entrevista quedará bajo la responsabilidad del orientador/a.

En esta evaluación intervendrán exclusivamente el profesor/tutor que lleve a cabo el proyecto y el/la orientador/a del centro. El profesorado se encargará de evaluar la herramienta propuesta y los resultados que se han conseguido con ella (ver Anexo 20). El/a orientador/a se encargará de evaluar las acciones del profesorado, tanto durante como después del proyecto.

# Conclusiones

En este Trabajo de Fin de Grado hemos desarrollado una intervención para el colegio público Santa María del Mar, en Santa Cruz de Tenerife, con el fin de mejorar la motivación y atención del alumnado. Tras investigar a través de opiniones, blogs, artículos, entrevistas, etc., hemos determinado que la principal causa de la falta de atención y motivación en las aulas es la poca adaptación del sistema educativo a las nuevas tecnologías y las nuevas metodologías que éstas conllevan. El alumnado pertenece a la llamada *Generación Z*, son aquellos niños nacidos en el siglo XXI que han convivido con las nuevas tecnologías desde que nacieron y poseen una habilidad innata para controlarla.

Esto nos lleva a establecer como principal objetivo del proyecto el “mejorar la atención del alumnado en el aula utilizando herramientas TIC”, este objetivo pretende acabar con la falta de motivación del alumnado en la escuela con la utilización de plataformas y aplicaciones que atraigan su atención. Con esta premisa proponemos en este proyecto la utilización de *Kahoot!*, una herramienta web capaz de convertir un tema de clase en un juego.

Muchos profesionales de la educación han comenzado a introducir las TIC en el sistema educativo, cada vez son más los centros equipados con la última tecnología y cada vez es más el profesorado que la utilizan y aprovechan. Al alumnado le entretiene más jugar con la *Wii*, *PlayStation*, *Xbox*... que lo que le puede aportar el colegio, por esto debemos llevar el juego a las aulas, utilizar sus bases metodológicas para crear un clima más dinámico y entretenido en el aula, a esta solución se le llama *Gamificación*.

Aunque no se ha llevado a cabo el proyecto aún, se esperan unos resultados prometedores, el alumnado se verá más motivado a estudiar y atender en el aula, aprenderá de forma autónoma y eficiente. El profesorado verá de su propia mano las ventajas de los recursos TIC y de las metodologías basadas en la Gamificación, esto hará que continúe con el proyecto el resto del curso o diseñe sus propias metodologías motivadoras.

Con *Kahoot!* conseguimos introducir las dinámicas usadas en los videojuegos para motivar y atraer la atención de los niños en las aulas. El alumnado deberá estudiar, atender, concentrarse para poder cumplir sus objetivos propuestos, que puede ser conseguir una recompensa o quedar primero en el ranking. *Kahoot!* fomenta la autonomía del alumnado, consiguiendo que trabaje independientemente si se manda alguna tarea o no, el aprender y responder bien todas las preguntas de los cuestionarios se convertirán en unas de sus prioridades. Debido a su formato, obliga al profesorado a utilizar herramientas TIC y llevar a cabo una metodología diferente, donde la evaluación del alumnado se convierte en un juego.

## Referencias Bibliográficas

ÁLVAREZ PÉREZ, L. (1996): *La diversidad en la práctica educativa: modelos de acción tutorial, orientación y diversificación*. Oviedo: Universidad, ICE.

ÁLVAREZ PÉREZ, L. (1997): *La diversidad en la práctica educativa: modelos de orientación y tutoría*. Madrid: CCS.

*Aprender con Tecnología: El aprendizaje “estimulante” en el aula* [Publicación] (2014). Recuperado de <http://innovacioneducativa.fundaciontelefonica.com/blog/2014/05/29/aprender-con-tecnologia-el-aprendizaje-estimulante-en-el-aula/> [Revisado el 5 marzo de 2016].

AREA MOREIRA, M., BORRÁS MACHADO, J. F. y SAN NICOLÁS SANTOS, B. (2015). Educar a la generación de los Millennials como ciudadanos cultos del ciberespacio. Apuntes para la alfabetización digital. *Revista de estudios de juventud*, 109, 13-32.

BELLOCH, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje*. Material docente [on-line]. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Recuperado de <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA1.pdf>.

CONDE VÉLEZ, S., ÁVILA FRENÁNDEZ, J. A., NÚÑEZ SÁNCHEZ, L. y MIRABENT MARTÍNEZ, M. D. (2015). Opinión del Profesorado y Alumnado sobre la Implantación, Uso y Resultados de las TIC en Educación Primaria. Evaluación de un Centro. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 13(3), 57-75.

España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2015). Datos y Cifras Curso Escolar 2015/2016. Madrid: Secretaría General Técnica.

GAITÁN, V. (sin fecha). Gamificación: el aprendizaje divertido [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.educativa.com/articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>.

GARCÍA SEVILLA, J. (n.d.). *Tema 3: la importancia de la atención*. 1ª ed. [PDF]. Recuperado de [http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia de la atenciOn\\_texto.pdf](http://www.um.es/sabio/docs-cmsweb/aulademayores/importancia_de_la_atenciOn_texto.pdf) [Revisado el 5 marzo de 2016].

GONZÁLEZ CARRASCO, C. y DURÁN MEDINA, F. (2015). La pizarra digital interactiva como recurso potenciador de la motivación. *Revista de Comunicación Vivat Academia*, 132, 1-37.

Información en formato digital extraída y traducida de <https://getkahoot.com/support/faq/#is-kahoot-a-social-media-tool> (29 de junio de 2016).

La importancia de trabajar la atención en educación primaria [Publicación] (2011). Recuperado de <http://laclasedeolga8.blogspot.com.es/2011/11/la-importancia-de-trabajar-la-atencion.html> [Revisado el 4 marzo de 2016].

Lendoiro, G. (15 de febrero de 2014). ¿Por qué fracasa el sistema educativo español?. ABC. Recuperado de <http://www.abc.es/familia-educacion/20140215/abci-fracaso-escolar-clases-201402141156.html>.

MARINA, J. A. (2011): *Los secretos de la motivación*. Barcelona: Ariel.

OCDE (2012). *Resultados PISA 2012 en foco* [PDF]. Recuperado de [http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012\\_Overview\\_ESP-FINAL.pdf](http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA2012_Overview_ESP-FINAL.pdf) [Revisado el 1 de julio de 2016].

PACI, J. (17 de febrero de 2012). "El alumno debe ser el protagonista de las clases, no el maestro". *La Nación*. Recuperado de <http://www.lanacion.com.ar/1449413-contel-alumno-debe-ser-protagonista>.

RODRÍGUEZ, N. (2012): *Educación niños y adolescentes en la era digital: el reto de la educación en el siglo XXI*. Barcelona: Paidós.

RODRÍGUEZ OJAOS, S. (24 de abril de 2016). La escuela salvaje: aprender en la era de la información [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.salvarojeducacion.com/2016/04/la-escuela-salvaje-aprender-en-la-era.html>.

SANTANA CABRERA, E. G. (13 de marzo de 2016). La gamificación en las aulas [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://ined21.com/la-gamificacion-las-aulas/>.

SAPOS Y PRINCESAS (28 de abril de 2015). "El abandono escolar prematuro en España... ¿Por qué?". *El Mundo*. Recuperado de <http://www.elmundo.es/sapos-y-princesas/2015/04/28/553f600c268e3e25258b4587.html>.

TICHING (08 de febrero de 2016). El móvil en el aula: ¿problema o herramienta? [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.tiching.com/el-movil-en-el-aula-problema-o-herramienta/>.

VALDELVIRA, A. (6 de abril de 2016). Kahoot!: el juego que está revolucionando las aulas [Mensaje de un blog]. Recuperado de <http://www.k-tuin.com/blog/aprender-de-forma-divertida-kahoot-flippedclassroom>.

VALLE, A., Cabanach, R., RODRÍGUEZ, S., NÚÑEZ, J., GONZÁLEZ-PIENDA, J. (17 de mayo de 2006). Algunas claves para la motivación académica [Mensaje en un blog]. Recuperado de [http://www.infocop.es/view\\_article.asp?id=819&cat=38](http://www.infocop.es/view_article.asp?id=819&cat=38).

# Anexos

**Anexo 1:** en este esquema podemos ver las técnicas mecánicas más utilizadas en los videojuegos para recompensar a los jugadores según van progresando.



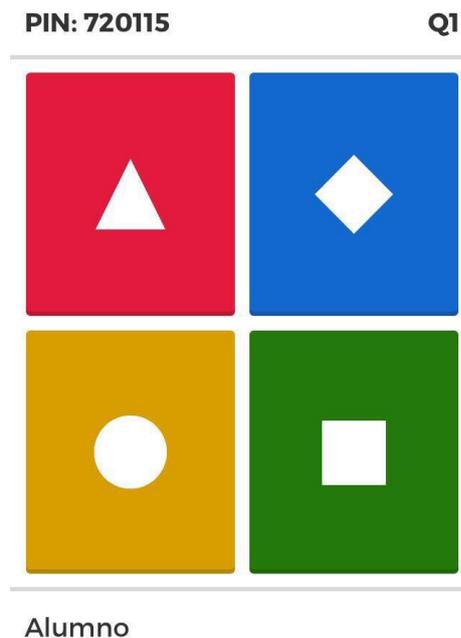
Imagen extraída de <http://www.educativa.com/wp-content/uploads/2013/10/gamificacion1.jpg>.

**Anexo 2:** en este esquema podemos ver cuatro técnicas dinámicas utilizadas en los videojuegos para motivar a los jugadores a que progresen.



Imagen extraída de <http://www.educativa.com/wp-content/uploads/2013/10/gamificacion2.jpg>.

**Anexo 3:** esto es lo que ve el alumnado en sus dispositivos a la hora de responder una pregunta. En la pantalla podemos ver: en la parte superior el PIN del cuestionario, el número de la pregunta representado con una “Q” (*question* en inglés) y el número correspondiente; en el centro se encuentran representadas las respuestas mediante su color y forma (rojo-triángulo, azul-rombo, amarillo-círculo y verde-cuadrado); y en la parte inferior de la pantalla podemos ver el “nick” que se ha establecido el alumnado.



Captura de pantalla de mi teléfono móvil.

**Anexo 4:** éste es el Excel de resultados que obtenemos de un *Kahoot! Quiz*, se puede descargar en formato “.xls” y dentro de él podemos encontrarnos varias pestañas con información diferente:

- Anexo 4.1: en la pestaña llamada *Overview* podemos ver los “nicks” del alumnado, el número de respuestas correctas, el número de respuestas erróneas, la puntuación total de cada alumno y las respuestas dadas a cada pregunta (resaltadas en verde si son correctas y en rojo si no lo son). Debajo podemos ver un estudio del rendimiento global (“Overall performance” en inglés) donde aparece el porcentaje total de aciertos, de fallos y la puntuación media del alumnado (“AVG Score” en inglés).

STUDENT	CORRECT ANSWERS	INCORRECT ANSWERS	SCORE	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
Alumno 3	3	1	2716	B	B	C	D
Alumno 1	2	2	1915	A	A	B	D
Alumno 5	2	1	1892	A	A	D	D
Alumno 2	1	3	969	C	B	D	B
Alumno 4	1	3	955	B	B	B	C

OVERALL PERFORMANCE	
% TOTAL CORRECT ANSWERS	47%
% TOTAL INCORRECT ANSWERS	53%
AVG SCORE	1689

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR END OF GAME RATINGS & INDIVIDUAL QUESTION BREAKDOWN

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

- Anexo 4.2: esta pestaña se llama “Ratings” (“Calificaciones” en español) y es donde se muestra la media de respuesta que ha obtenido el cuestionario de valoración del alumnado.

QUESTION	RATING
How fun was it?	2,599999905
Did you learn something?	0,400000006
Do you recommend it?	0,600000024
How do you feel?	
- Positive	0,400000006
- Neutral	0,400000006
- Negative	0,200000003

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR SCORES & INDIVIDUAL QUESTION BREAKDOWN

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

- Anexo 4.3: a continuación, veremos cuatro imágenes correspondientes a cuatro pestañas, cada una corresponde a una pregunta diferente del cuestionario. En estas pestañas, llamadas “Q1”, “Q2”, “Q3” y “Q4”, nos da información sobre los resultados de cada pregunta, comenzando por el número de respuestas respecto a cada opción de la pregunta, velocidad media que se tardó en seleccionar cada opción y el porcentaje de acierto. Debajo, se da información referida a cada usuario: cuál fue la respuesta de cada uno (marcada en verde la respuesta correcta y en rojo la respuesta incorrecta), el tiempo que tardó en contestar y la puntuación que obtuvo.

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 1	A	B	C	D
- No. of answers	2	2	1	0
- Average answer speed	2,1	4,2	3,1	-
- % correct	40,00%			
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)	SCORE	
Alumno 1	A	2,6	935	
Alumno 2	C	3,1	0	
Alumno 3	B	4,5	0	
Alumno 4	B	3,9	0	
Alumno 5	A	1,5	962	

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 2	A	B	C	D
- No. of answers	2	3	0	0
- Average answer speed	3,9	2,4	-	-
- % correct	60,00%			
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)	SCORE	
Alumno 1	A	3,2	0	
Alumno 2	B	1,2	969	
Alumno 3	B	4,1	899	
Alumno 4	B	1,8	955	
Alumno 5	A	4,5	0	

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 3	"A"	"B"	"C"	"D"
- No. of answers	0	2	1	1
- Average answer speed	-	2,4	3,5	1,3
- % correct	25,00%			
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)	SCORE	
Alumno 1	B	2,0	0	
Alumno 2	D	1,3	0	
Alumno 3	C	3,5	912	
Alumno 4	B	2,9	0	
Alumno 5		0,0	0	

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR SCORES & END OF GAME RATINGS

Overview Ratings Q1 Q2 Q3 Q4

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 4	"A"	"B"	"C"	"D"
- No. of answers	0	1	1	3
- Average answer speed	-	1,3	2,1	2,5
- % correct	60,00%			
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)	SCORE	
Alumno 1	D	0,8	980	
Alumno 2	B	1,3	0	
Alumno 3	D	3,8	905	
Alumno 4	C	2,1	0	
Alumno 5	D	2,8	930	

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR SCORES & END OF GAME RATINGS

Overview Ratings Q1 Q2 Q3 Q4

Capturas de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 5:** éste es el Excel de resultados que obtenemos de un *Kahoot! Survey*, se puede descargar en formato “.xls” y dentro de él podemos encontrarnos varias pestañas con información diferente:

- Anexo 5.1: en la pestaña llamada *Overview*, a diferencia del *Quiz*, sólo podemos ver los “nicks” del alumnado y las respuestas que han dado cada uno a las preguntas (sin resaltar).

STUDENT	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4
Alumno 1	D	C	B	D
Alumno 2	B	B	D	B
Alumno 3	B	C	D	A
Alumno 4	B	D	C	B
Alumno 5	D	B	C	C

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR  
END OF GAME RATINGS & INDIVIDUAL  
QUESTION BREAKDOWN

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

- Anexo 5.2: esta pestaña se llama “Ratings” (“Calificaciones” en español) y es donde se muestra la media de respuesta que ha obtenido el cuestionario de valoración del alumnado. Como el *Survey* no posee valoración final, esta pestaña no contiene información.

QUESTION	RATING
How fun was it?	0
Did you learn something?	0
Do you recommend it?	0
How do you feel?	
- Positive	0
- Neutral	0
- Negative	0

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

- Anexo 5.3: a continuación, veremos cuatro imágenes correspondientes a cuatro pestañas, cada una corresponde a una pregunta diferente del cuestionario. En estas pestañas, llamadas “Q1”, “Q2”, “Q3” y “Q4”, nos da información sobre los resultados de cada pregunta, comenzando por el número de respuestas respecto a cada opción de la pregunta y la velocidad media que se tardó en seleccionar cada opción. Debajo, se da información referida a cada usuario: cuál fue la respuesta de cada uno (marcada en verde la respuesta correcta y en rojo la respuesta incorrecta) y el tiempo que tardó en contestar.

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 1	A	B	C	D
- No. of answers	0	3	0	2
- Average answer speed	-	3,1	-	1,1
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)		
Alumno 1	D	0,8		
Alumno 2	B	2,4		
Alumno 3	B	3,7		
Alumno 4	B	3,1		
Alumno 5	D	1,3		

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 2	A	B	C	D
- No. of answers	0	2	2	1
- Average answer speed	-	2,5	1,6	4,0
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)		
Alumno 1	C	0,8		
Alumno 2	B	3,2		
Alumno 3	C	2,4		
Alumno 4	D	4,0		
Alumno 5	B	1,9		

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 3	A	B	C	D
- No. of answers	0	1	2	2
- Average answer speed	-	1,4	3,2	3,8
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)		
Alumno 1	B	1,4		
Alumno 2	D	2,8		
Alumno 3	D	4,8		
Alumno 4	C	4,1		
Alumno 5	C	2,3		

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR SCORES & END OF GAME RATINGS

Overview Ratings Q1 Q2 Q3 Q4

QUESTION	ANSWER 1	ANSWER 2	ANSWER 3	ANSWER 4
Pregunta 4	A	B	C	D
- No. of answers	1	2	1	1
- Average answer speed	2,4	2,6	1,8	3,0
STUDENT	ANSWER	TIME (seconds)		
Alumno 1	D	3,0		
Alumno 2	B	1,2		
Alumno 3	A	2,4		
Alumno 4	B	4,0		
Alumno 5	C	1,8		

SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR SCORES & END OF GAME RATINGS

Overview Ratings Q1 Q2 Q3 Q4

Capturas de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 6:** en esta imagen podemos ver qué es lo que le aparece al alumnado a la hora de valorar un cuestionario. La valoración está compuesta de 4 preguntas: ¿cuánto calificaría este *Kahoot!*? (“How do you rate this kahoot?” en inglés), ¿has aprendido algo? (“Did you learn something?” en inglés), ¿lo recomiendas? (“Do you recommend it?” en inglés) y ¿cómo te sientes? (“tell us how you feel?” en inglés).

**Game over**

**How do you rate this kahoot?**



---

**Did you learn something?**  

---

**Do you recommend it?**  

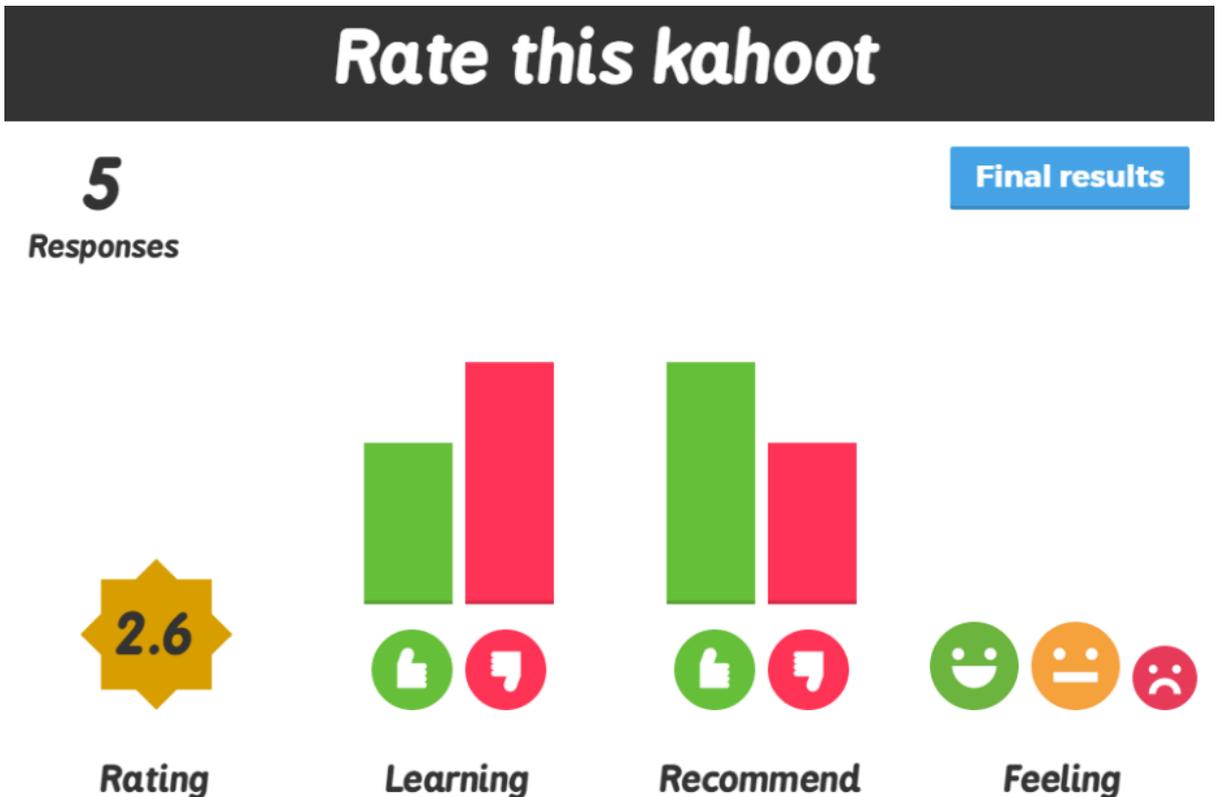
---

**To continue, tell us how you feel?**

Captura de pantalla de mi teléfono móvil.

**Anexo 7:** esto es lo que vería el profesorado en su ordenador cuando el alumnado está valorando el cuestionario. Puede observarse la calificación media de todas las respuestas, una gráfica de barras donde indica si ha aprendido o no con el cuestionario, otra gráfica que nos indica si lo recomendaría o no, y, por último, como se han sentido.



Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 8:** esta imagen nos detalla paso a paso cómo utilizar *Kahoot!* para repasar en clase con el alumnado.

## Repaso con kahoot!

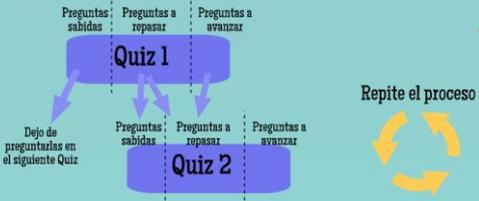
- 1 Piensa qué quieres repasar o estudiar con tus alumnos.
- 2 Regístrate en Kahoot, y crea un Quiz con las preguntas que quieras transmitir
 

Create new Kahoot!  

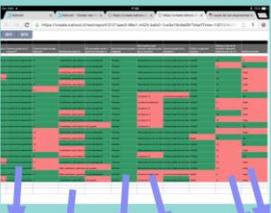
- 3 No pongas muchas preguntas. Unas 8-15 preguntas hacen un kahoot de unos 10-20 minutos.
- 4 Disfruta con tus alumnos haciendo el kahoot en clase!!!
 


- 5 Mira los resultados del quiz y reflexiona
 





Repite el proceso



Preguntas sabidas

90-100% ok

Preguntas a repasar

40-80% ok

Preguntas sabidas

Preguntas a repasar

Preguntas a avanzar

10-20% ok
- 6 Piensa el momento de la clase donde introducirlo. En medio de actividades diversas, al final, al comienzo, etc.
- 7 Salte con la tuya, haciendo que los alumnos repasen mientras además aprenden
 

Haz una hoja donde apuntes la clasificación de la gente en los corchos de clase



Recuerda, para ellos es un juego, pero para ti es una actividad más en el aula

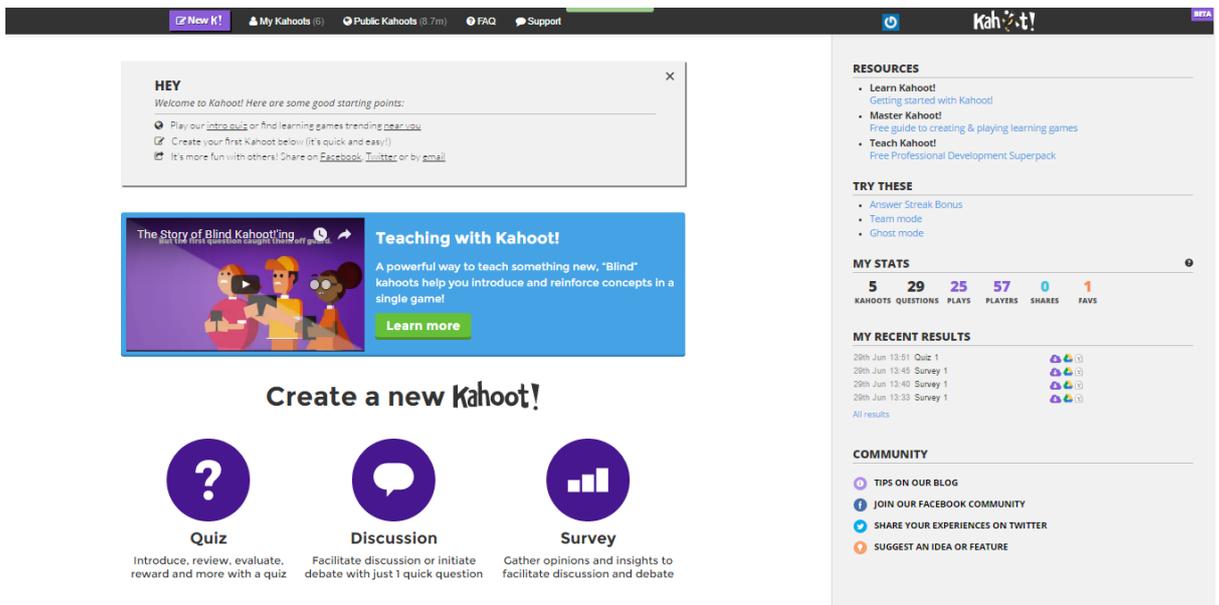


The flipped woorssep

@juanpablodelmo

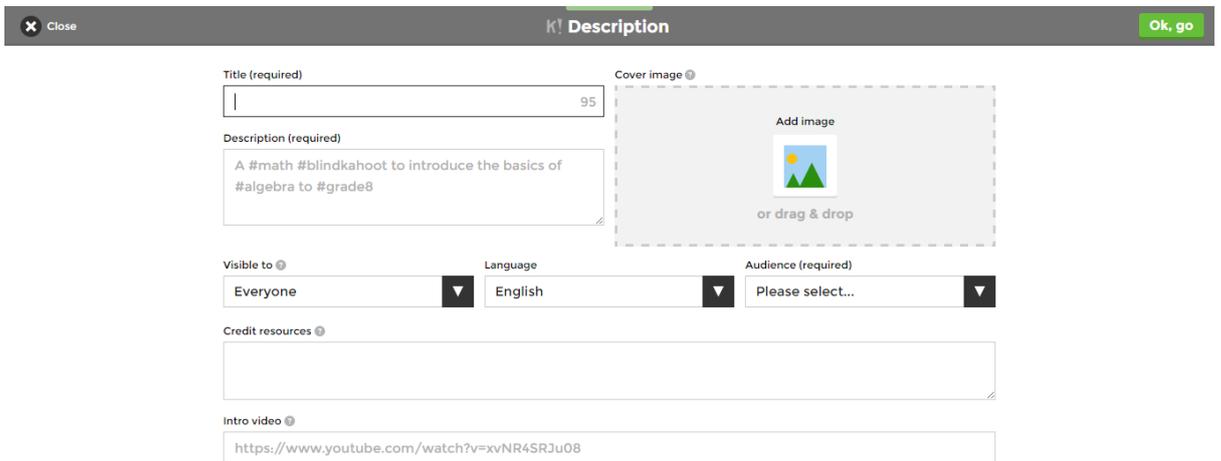
Imagen de Juan Pablo Sánchez del Moral extraída de <http://www.theflippedclassroom.es/wp-content/uploads/2015/02/Kahoot.png>.

**Anexo 9:** ésta es la página de usuario de *Kahoot!*, en ella tenemos acceso a prácticamente todo el contenido de la herramienta web. En la barra superior de la pantalla podemos ver varias pestañas: “New K!” nos lleva a la creación de un nuevo cuestionario, “My Kahoots” es la ventana donde podemos ver y gestionar los *Kahoot!* que hemos creado, en “Public Kahoots” podemos utilizar todos los *Kahoot!* públicos que existen en la base de datos de la plataforma, “FAQ” es la sección de “Preguntas más frecuentes”, “Support” es el servicio de ayuda en la página. En el cuerpo de la ventana podemos ver dos partes diferenciadas, a la izquierda podemos ver un mensaje de bienvenida a la web, un video tutorial de cómo usar *Kahoot!* para enseñar y, debajo podemos encontrar los tres botones que nos llevarán a la ventana de creación de un *Quiz*, *Survey* o *Discussion*. A la derecha podemos ver una columna donde nos indican una serie de recursos de interés, además del estado de tus *Kahoots!* y una lista con los resultados más recientes de los *Kahoots!*.



Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 10:** a la hora de crear nuestro cuestionario debemos rellenar una serie de apartados: el título del cuestionario, un pequeño nombre para poder identificar el tema principal sobre el que preguntará; una descripción donde se determine los aspectos más importantes del cuestionario; se puede asociar una imagen al cuestionario; se debe determinar si desea que el cuestionario sea privado o pueda usarlo cualquier usuario de la página, la lengua en la que se encuentran las preguntas y a qué tipo de individuos va dirigido. También hay un espacio donde se puede aclarar si es necesario el uso de alguna otra herramienta o recurso para poder responder el cuestionario, y otro para poder asociar algún vídeo al mismo.



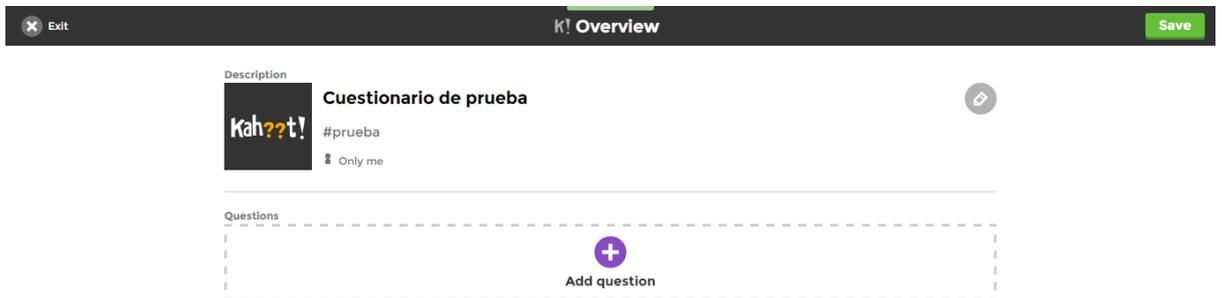
The screenshot shows the 'Description' form in Kahoot!. At the top, there is a 'Close' button on the left and an 'Ok, go' button on the right. The form contains the following fields:

- Title (required):** A text input field with a character count of 95.
- Description (required):** A text area containing the text: "A #math #blindkahoo to introduce the basics of #algebra to #grade8".
- Cover image:** A dashed box with a placeholder image and the text "Add image" and "or drag & drop".
- Visible to:** A dropdown menu set to "Everyone".
- Language:** A dropdown menu set to "English".
- Audience (required):** A dropdown menu set to "Please select...".
- Credit resources:** An empty text area.
- Intro video:** A text area containing the URL "https://www.youtube.com/watch?v=xvNR4SRJu08".

---

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 11:** esta pantalla es la que se muestra al completar la descripción del cuestionario, aquí deberás hacer click en “Add question” para crear una pregunta.



---

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 12:** debes rellenar estos ítems para poder crear las preguntas: establecer la pregunta, el tiempo que posee el alumnado para responderlas, si contabiliza puntos o no, se puede asignar una imagen o un video a la pregunta para reforzar o apoyarla, se deben determina mínimo dos respuestas y máximo cuatro, y es necesario establecer una o varias de ellas como correcta. Al final, hay un espacio donde poder exponer si se necesita algún recurso o conocimiento especial para poder responder a la pregunta.

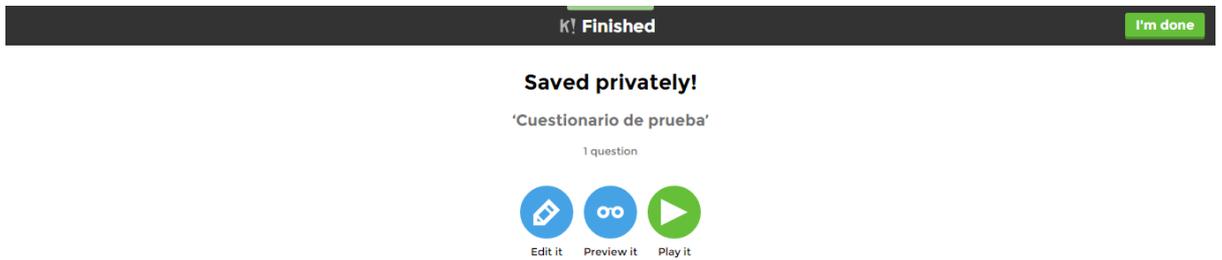
The screenshot shows a question creation form with the following elements:

- Close** button (top left)
- Question 1** title (top center)
- Next** button (top right)
- Question (required)**: A text input field.
- Time limit**: A dropdown menu showing "20 sec".
- Award points**: A green "YES" button.
- Media**: A dashed box containing "Add image" and "Add Video" options, with a note "or drag & drop image".
- Answer 1 (required)**: A text input field with a checkmark icon.
- Answer 2 (required)**: A text input field with a checkmark icon.
- Answer 3**: A text input field with a checkmark icon.
- Answer 4**: A text input field with a checkmark icon.
- Credit resources**: A large text area for additional information.

---

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

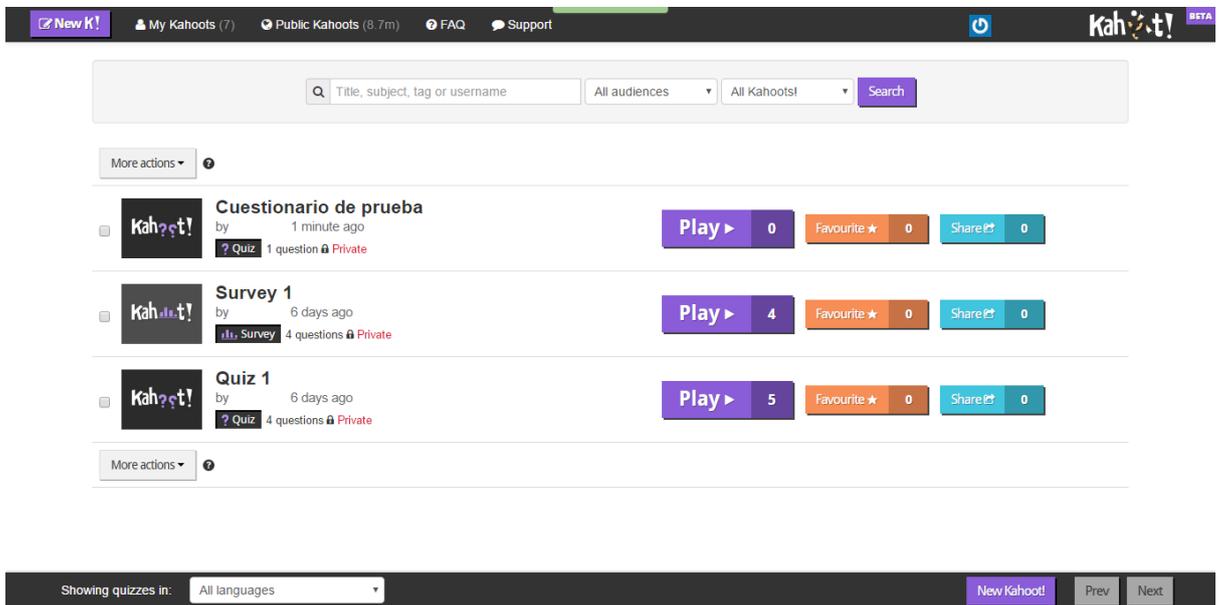
**Anexo 13:** al terminar de crear el cuestionario te aparece esta ventana, a partir de aquí puedes hacer cuatro cosas: volver a la edición del cuestionario (con el botón “Edit it”), probarlo antes de pasarlo al alumnado (con el botón “Preview it”), pasarlo al alumnado (con el botón “Play it”) o ir a la pantalla de *My Kahoots* (con el botón “I’m done”).



---

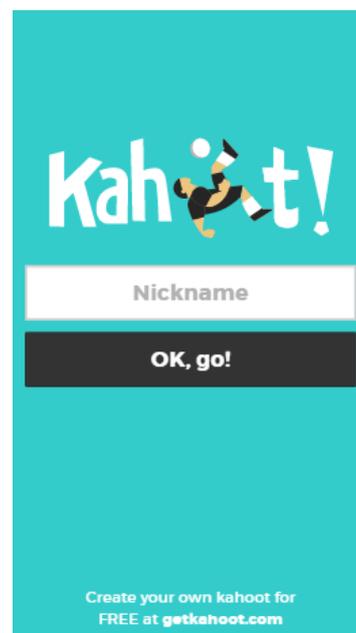
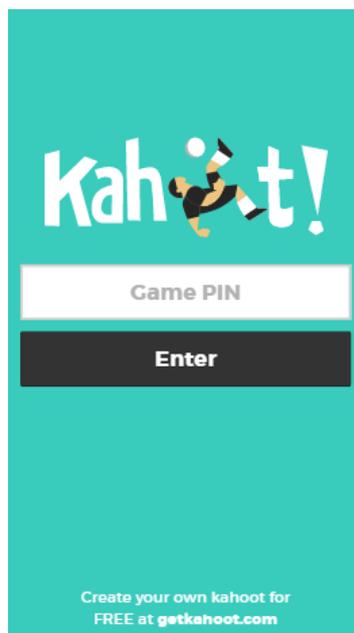
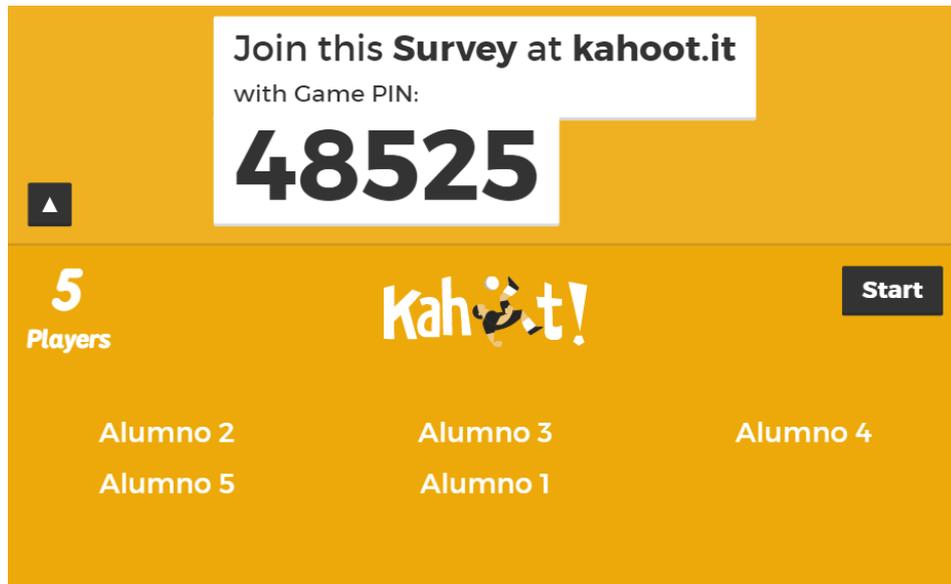
Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 14:** ésta es la ventana de “My kahoots”, aquí podemos ver y gestionar los *Kahoot!* que hemos creado. Hay tres botones para cada *Kahoot!*: “Play” para jugarlo con el alumnado, el botón de “Favorite” y “Share”, éste último sirve para compartir el cuestionario en las redes sociales.



Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

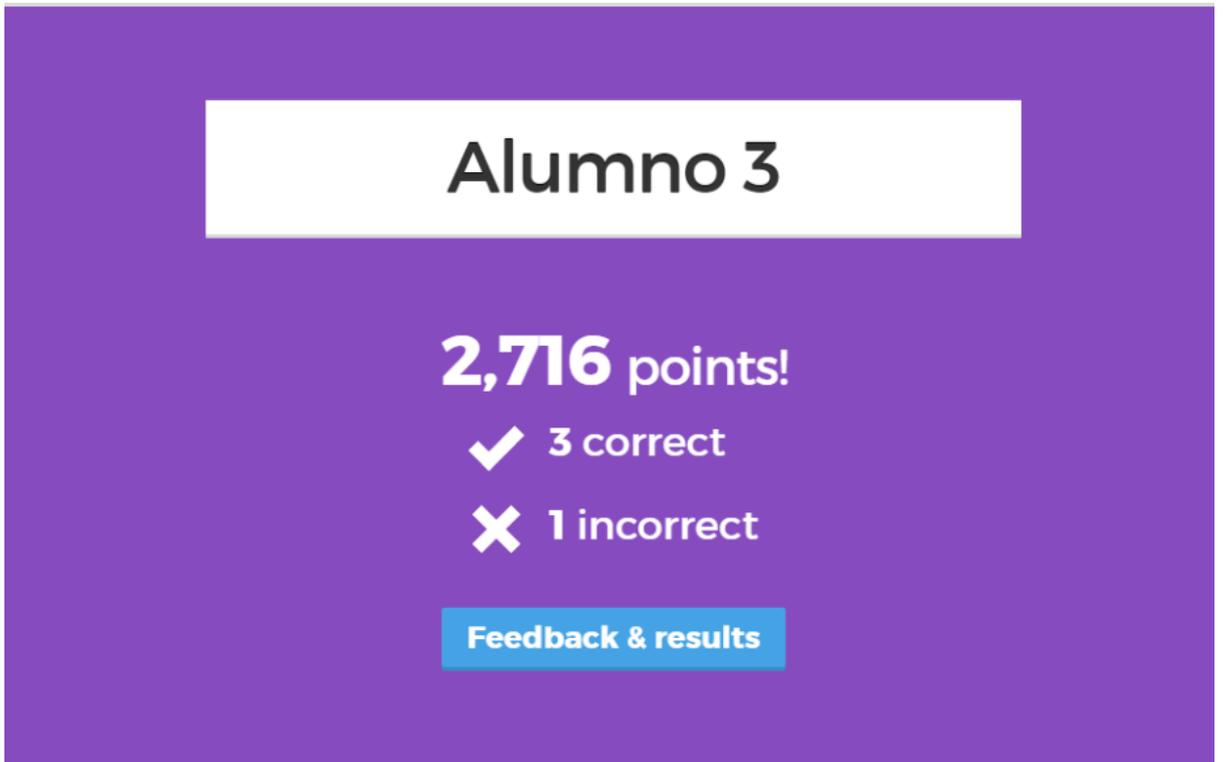
**Anexo 15:** la primera imagen corresponde a la pantalla del profesorado, las dos imágenes de abajo corresponden a la pantalla del alumnado. En la pantalla del profesorado podemos ver el PIN necesario para que el alumnado pueda acceder al cuestionario, además puede ver qué alumnos han accedido ya. Las dos pantallas del alumnado corresponden al momento en el que tienen que poner el PIN proporcionado por el profesorado y después el momento en el que deben poner su nombre de usuario.



Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 16:** ésta es la pantalla que aparece en la pizarra al finalizar un *Quiz*, en ella podemos ver qué alumno ha obtenido mayor puntuación y los aciertos y errores que ha tenido. Debajo hay un botón en el que pone “Feedback and results”, este botón lleva a la valoración del cuestionario por parte del alumnado.

## Top scorer!

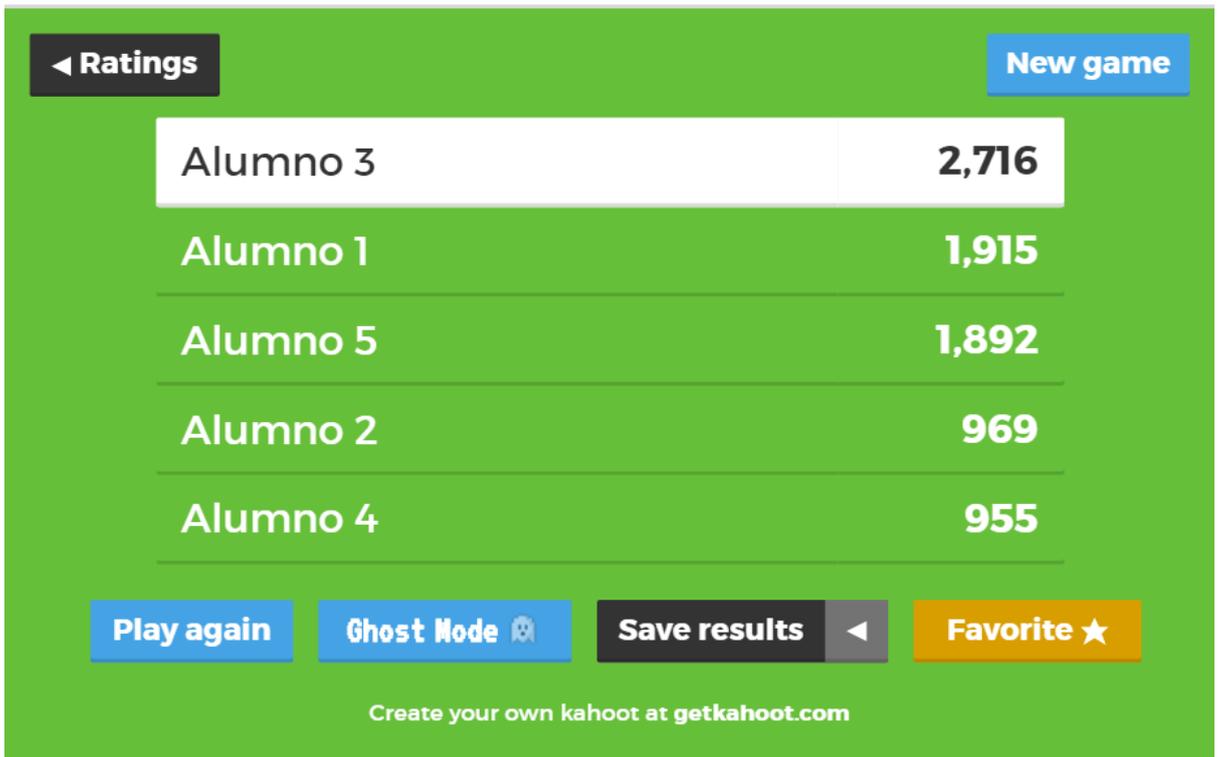


The screenshot shows a purple background with a white box containing the text "Alumno 3". Below this, the score "2,716 points!" is displayed in white. Underneath the score, there are two lines of text: "✓ 3 correct" and "✗ 1 incorrect", both in white. At the bottom of the screen, there is a blue button with the text "Feedback & results" in white.

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 17:** al terminar la valoración, aparecemos en la ventana del “Final Scoreboard” (“Marcador final” en español). En esta última ventana podemos ver el marcador final del alumnado donde aparece la puntuación de cada uno, debajo hay cuatro botones: “Play again” (“Jugar otra vez” en español), “Ghost mode” (“modo fantasma” en español), este modo se basa en jugar otra vez pero comparando los resultados con la partida anterior; “Save results” (“Guardar los resultados” en español), al darle aquí se descargan automáticamente un archivo con un análisis de los resultados; y un botón en el que pone “Favorite”, sirve para marcar el cuestionario como “Favorito”.

## Final Scoreboard



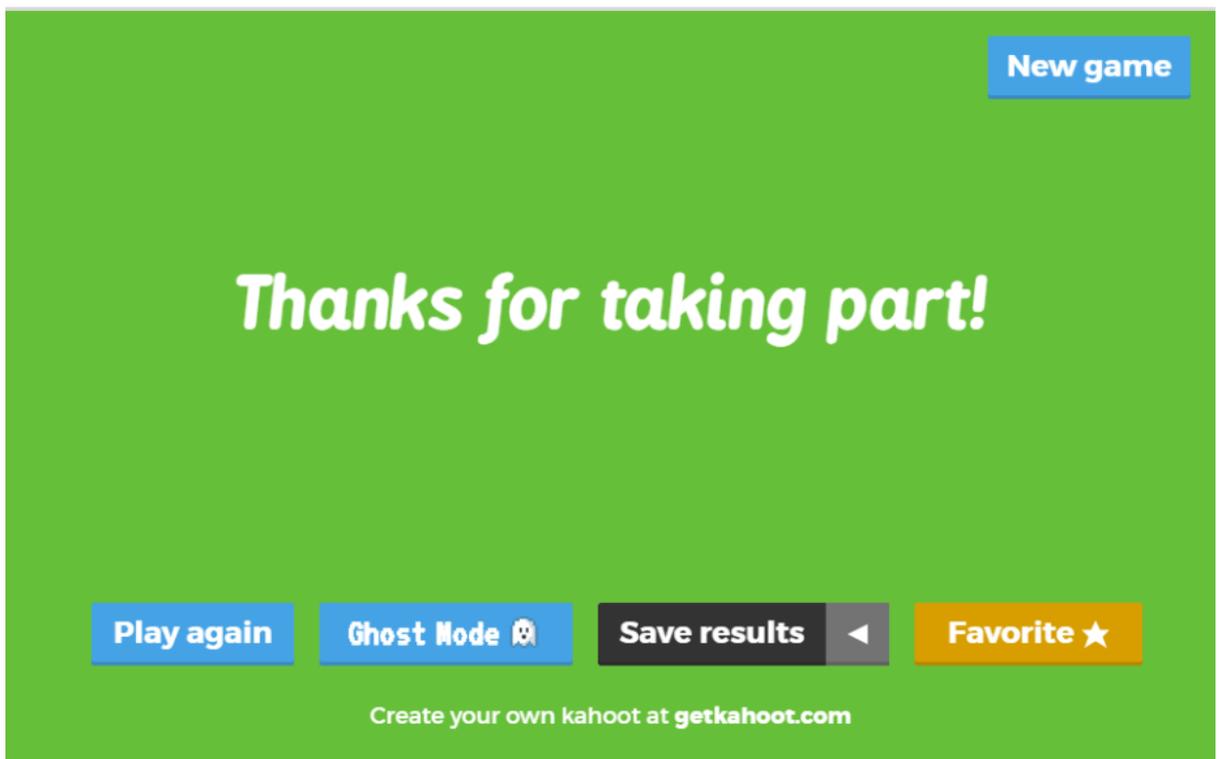
The screenshot shows the 'Final Scoreboard' interface. At the top left is a 'Ratings' button with a left arrow, and at the top right is a 'New game' button. The main area contains a table with student names and their scores. Below the table are five buttons: 'Play again', 'Ghost Mode' (with a ghost icon), 'Save results' (with a left arrow), and 'Favorite' (with a star icon). At the bottom, there is a link to 'Create your own kahoot at getkahoot.com'.

Student	Score
Alumno 3	2,716
Alumno 1	1,915
Alumno 5	1,892
Alumno 2	969
Alumno 4	955

Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 18:** al terminar un *Survey* o *Discussion*, aparece en la pizarra “Thank for taking part!” (“Gracias por participar” en español), debajo hay cuatro botones: “Play again” (“Jugar otra vez” en español), “Ghost mode” (“modo fantasma” en español), este modo se basa en jugar otra vez, pero comparando los resultados con la partida anterior; “Save results” (“Guardar los resultados” en español), al darle aquí se descargan automáticamente un archivo con un análisis de los resultados (ver Anexo 5); y un botón en el que pone “Favorite”, sirve para marcar el cuestionario como “Favorito”.

## Download Results



Captura de pantalla de mi ordenador portátil.

**Anexo 19:** aquí plasmamos los criterios que deberán tenerse en cuenta a la hora de realizar las observaciones, tanto del profesorado como del/de la orientador/a:

**Criterios a tener en cuenta el profesorado:**

- Alumnado: el alumnado se encuentra relajado, concentrado, escucha todo lo que se le dice y realiza las tareas sin dificultades de entendimiento. El alumnado no se distrae con otros compañeros ni interrumpe.
- La herramienta: es fácil de utilizar, no hay dificultades a la hora de desarrollar la actividad, no existen problemas de conexión entre los dispositivos y la herramienta web.
- Influencia de la herramienta web en el alumnado: el alumnado no tiene dificultades para responder las preguntas, le gusta la aplicación y le divierte. El alumnado estudia por su cuenta.

**Criterios a tener en cuenta el/la orientador/a durante el desarrollo del proyecto:**

- Profesorado: éste utiliza la herramienta de forma apropiada (establecida en el proyecto), desarrolla los cuestionarios en el aula, considera los resultados para el próximo cuestionario.
- Alumnado: el alumnado se encuentra relajado, concentrado, escucha todo lo que se le dice y realiza las tareas sin dificultades de entendimiento. El alumnado no se distrae con otros compañeros ni interrumpe.
- La herramienta: es fácil de utilizar, no hay dificultades a la hora de desarrollar la actividad, no existen problemas de conexión entre los dispositivos y la herramienta web.
- Influencia de la herramienta web en el alumnado: el alumnado no tiene dificultades para responder las preguntas, le gusta la aplicación y le divierte. El alumnado estudia por su cuenta.

**Criterios a tener en cuenta el/la orientador/a después de finalizar el proyecto:**

- Profesorado: éste utiliza la herramienta, utiliza herramientas TIC para el desarrollo de las clases y utiliza una metodología motivadora para el alumnado.
- Alumnado: el alumnado se encuentra relajado, concentrado, escucha todo lo que se le dice y realiza las tareas sin dificultades de entendimiento. El alumnado no se distrae con otros compañeros ni interrumpe.

**Anexo 20:** esta plantilla de evaluación de la herramienta deberá rellenarse al finalizar el proyecto. El profesorado tendrá que recopilar y analizar los resultados de todas las valoraciones de cada cuestionario del alumnado, y con esa información rellenar los siguientes ítems:

1. ¿Cuál fue la calificación media total de los cuestionarios?  
O 1 O 2 O 3 O 4 O 5
2. Por lo general ¿ha aprendido el alumnado con esta herramienta? \_\_\_\_.
3. ¿El alumnado recomendaría estos cuestionarios? \_\_\_\_.
4. En general ¿Cómo se sintió el alumnado con los cuestionarios?  
O Contento O Neutro O Triste
5. ¿Cómo calificarías del 1 al 10 la eficacia de esta herramienta?  
Muy baja O 1 O 2 O 3 O 4 O 5 O 6 O 7 O 8 O 9 O 10 Muy alta
6. ¿Cómo calificarías del 1 al 10 la dificultad de la herramienta?  
Muy fácil O 1 O 2 O 3 O 4 O 5 O 6 O 7 O 8 O 9 O 10 Muy difícil
7. ¿Cómo calificarías del 1 al 10 la aceptación de la herramienta en el alumnado?  
Rechazada O 1 O 2 O 3 O 4 O 5 O 6 O 7 O 8 O 9 O 10 Aceptada
8. ¿Han mejorado los resultados del alumnado?  
Nada O 1 O 2 O 3 O 4 O 5 O 6 O 7 O 8 O 9 O 10 Mucho
9. ¿Recomendarías esta herramienta? \_\_\_\_\_. En caso de respuesta negativa, explique el motivo:

---

---

---

---

10. ¿Seguirás usando esta herramienta? \_\_\_\_\_. En caso de respuesta negativa, explique el motivo:

---

---

---

---