

LA GAMIFICACIÓN UTILIZADA PARA MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO Y LA MOTIVACIÓN LABORAL EN ALUMNOS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

THE IMPROVEMENT OF ACADEMIC PERFORMANCE AND WORK MOTIVATION THROUGH GAMIFICATION IN PROFESSIONAL TRAINING STUDENTS

Grecia de Jesús Araujo

Psicología General Sanitaria y Experta en Psicoterapia Infanto-Juvenil y en Terapias de Tercera Generación

Melania Palop Belloch

Doctora en Derecho por la Universidad Jaume I de Castellón . Máster en Derecho y Violencia de Género por la Universidad de Valencia

Resumen

Se ha realizado un estudio en un centro educativo de Valencia en el segundo curso de formación y orientación laboral de la familia profesional de sanidad y salud sobre la aplicación de una unidad de trabajo sobre “búsqueda de empleo”, utilizando la “gamificación” como metodología didáctica. Los objetivos propuestos se han conseguido con su aplicación puesto que los alumnos han conseguido “aprender” los contenidos propuestos a través del fomento de la motivación, lo que le acompañará a lo largo de toda su vida, incluso en el área laboral. La aplicación de esta metodología en el aula ha dado buenos resultados en los alumnos. Estos la han calificado de forma positiva, aunque consideran que supone una carga de trabajo adicional al tener que realizar algunas actividades en casa.

Palabras clave: metodología didáctica, gamificación, clase, alumnos, motivación.

Abstract

A study has been carried out with 2nd year students of “Training and career orientation for health and health professional family” in an educational centre from Valencia, by implementing a teaching intervention on “job search” using “gamification”. The proposed objectives have been successfully achieved, since students have acquired the contents with high motivation, an attitude that will be present in their prospective professional lives. As results show, the use of gamification has been proved to be effective. Although students have deemed the strategy to be positive, they consider that gamification entails an additional workload outside of the classroom.

Keywords: teaching methodology, gamification, class, students, motivation.

1. GAMIFICACIÓN

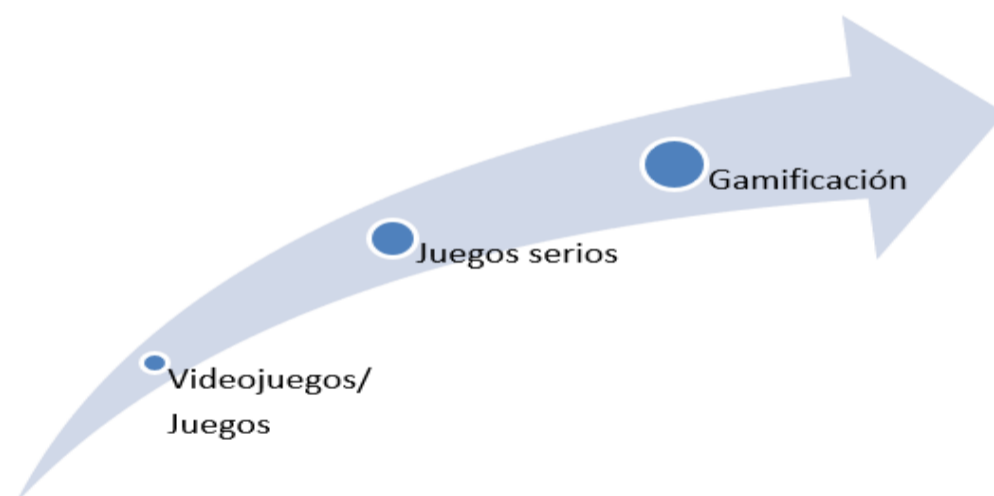
Los videojuegos atraen a cientos de millones de personas de todo el mundo, las cuales invierten una enorme cantidad de tiempo y dinero con el único fin de poder jugar con los videojuegos.

En 1980, académicos expertos como Thomas Malone se preguntaron si los juegos podrían utilizarse para otros fines y comenzaron a buscar en ellos una fuente heurística mediante interfaces agradables (Deterding, 2012).

En el año 2000, se crearon los “juegos serios” que consisten en actividades para entrenar, educar y persuadir a las personas. Poco a poco el diseño tecnológico educativo para la diversión se convirtió en un tema de investigación, dando lugar a la gamificación (Deterding, 2012).

Figura 1

Desarrollo evolutivo de la gamificación



Deterding (2011) afirma que su objetivo es lograr la transformación de una determinada actividad de tal manera que llame más la atención, fomente la motivación y la diversión simultáneamente.

En definitiva, se trata de un concepto cuyo origen es el área de los negocios y se amplifica a la práctica docente con el fin de modificar la conducta de los alumnos, aumentar su empeño y su voluntad.

El aumento de la voluntad de los alumnos en el aula se consigue transformando la enseñanza tradicional en un aprendizaje donde se aplican actividades divertidas e incentivadoras para fomentar la asimilación de contenidos y la interiorización de conceptos por parte de los alumnos, es decir, el éxito académico se logra de una manera dinámica (Vargas-Henríquez et al., 2015).

Así pues, la palabra “gamificación” procede del inglés “gamification” creada a partir del término “game” traducido por “juego” en castellano. Todavía no ha sido incorporada a la RAE.

Llegados a este punto, cabe preguntarse cuáles son las diferencias concretas entre juego y gamificación.

1.1 Gamificación y juego

A nivel general, el juego implica un sistema explícito de reglas que guía a los usuarios hacia metas y resultados concretos, constituyendo una estructura cerrada.

Sin embargo, la gamificación pretende involucrar al alumno con sus decisiones dentro del mundo real (Borrás, 2015).

Así, pues, existen dos factores fundamentales que diferencian la gamificación del juego: la finalidad y los elementos:

- En cuanto al primer factor diferenciador (la finalidad), Foncubierta y Rodríguez (2014) establecen su diferencia en el objetivo o finalidad que cada uno tiene, ya que el juego tiene la única finalidad de entretener mientras que la gamificación tiene un objetivo didáctico camuflado mediante la utilización de componentes del ocio y juego; por lo que no deja de ser una tarea académica.

Por lo tanto, la gamificación no es solamente la conducta de jugar, sino que el juego es el medio y la táctica para camuflar o enmascarar al aprendizaje e impulsar la motivación en el aula, siendo su finalidad puramente pedagógica.

- Por otro lado, en cuanto al segundo factor diferenciador (los elementos), las tareas gamificadas no son solamente las que incluyen el ocio y el juego en una tarea educativa si no que para utilizar la gamificación se elige con mucha precisión aquellos componentes capaces de convertir una tarea educativa en un juego (Carreras, 2017).

Sus elementos son los siguientes (Borrás, 2015):

- Carácter voluntario: alguien obligado a jugar no juega.
- Aprender o resolver un problema (desafío).
- Balance entre estructura y libertad: explorar.

Figura 2

Características de los juegos incluidas en la gamificación



En la siguiente tabla se muestran de una manera más visual las diferencias y similitudes entre juego y gamificación:

Tabla 1

Diferencias y similitudes entre juego y gamificación

Diferencias		Similitudes
Finalidad	<ul style="list-style-type: none"> - Juego: entretener. - Gamificación: enmascarar el aprendizaje a través del entretenimiento. 	El juego y la gamificación son herramientas de entretenimiento
Elementos	<ul style="list-style-type: none"> - Juego: utiliza elementos específicos del ocio. - Gamificación: utiliza solo algunos elementos del juego como el carácter voluntario, el desafío y la exploración. 	

Por lo tanto, la gamificación tiene un diseño intencional a partir de un desarrollo metódico con el fin didáctico primordial de facilitar el alcance del conocimiento logrado (Lozada y Gómez, 2018).

La siguiente tabla muestra la posición que ocupa la gamificación en los distintos tipos de juegos:

Tabla 3

Tipos de juego

	Juegos para pensar	Elementos de los juegos	Juegos para jugar	Juegos para divertirse
Diseño inspirado en juegos				
Gamificación				
Juegos serios/simulaciones				
Juegos				

Nota. Elaboración propia a partir de Deterding, 2012.

Figura 3

Gamificación a partir de los juegos

1.2 Gamificación en Educación (metodología de la gamificación)

Cada vez se escucha más en las escuelas el término “gamificación” debido a la cantidad de estudios crecientes sobre el uso de esta metodología en el ámbito educativo como, por ejemplo, Arnold (2014), Kumar y Khurama (2012) o Villalustre y del Moral (2015), entre otros. A continuación, se describe lo más destacado sobre los estudios de estos autores:

Arnold (2014) señala que la gamificación es una herramienta utilizada para perfeccionar los éxitos académicos, pero no con el fin de transformar la clase en una zona totalmente lúdica. El desarrollo del proceso de aprendizaje de los estudiantes se convierte en un camino más eficaz porque incrementa el compromiso por parte de los alumnos hacia los estudios.

Kumar y Khurama (2012) indican que la gamificación puede ser muy útil para incitar la atracción de los alumnos hacia la materia y de esta manera fomentar su participación.

Villalustre y del Moral (2015) destacan otros factores como, por ejemplo, la cantidad de agrado por la actividad y el incremento de las facultades básicas. Esto ha influido positivamente en el aprendizaje colaborativo y en la adquisición de competencias como la organización y planificación de tareas, la colaboración con los compañeros y la innovación.

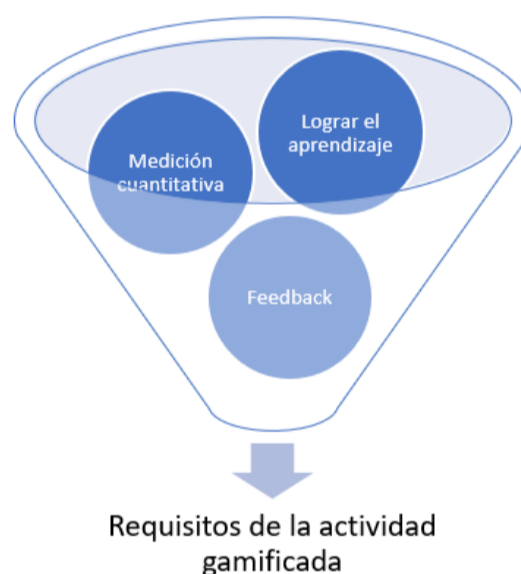
A continuación, se señalan los puntos que las actividades gamificadas deben cumplir para ser utilizadas en el aula (Cook citado en González y Mora, 2015):

- Lograr el aprendizaje de la materia.
- Poder medir cuantitativamente las actividades de los alumnos.
- Proporcionar un *Feedback* apropiado.

En la siguiente figura se pueden observar de manera más visual. De esta manera si prescindimos de estos puntos, nos acercamos más a un juego creado únicamente para el ocio.

Figura 4

Requisitos de la actividad gamificada



Valera (2013) destaca diez importantes pasos en la utilización de la gamificación en el aula:

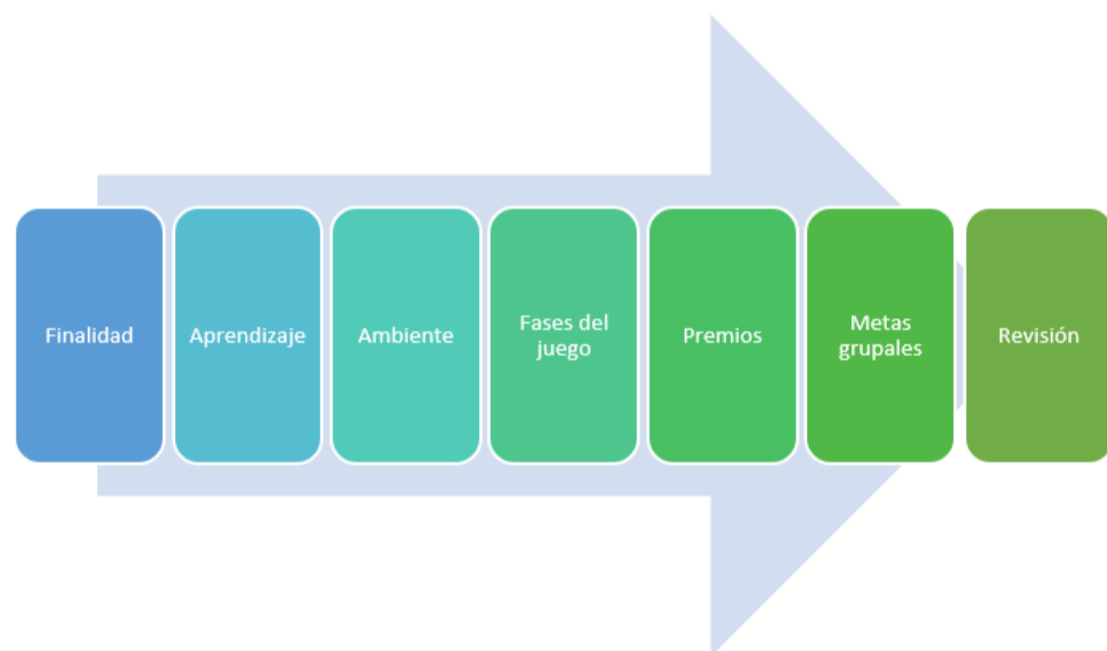
1. Establecer la finalidad de su utilización, ya que esta es solo el recurso que vamos a utilizar para lograr un fin concreto.
2. Identificar el objetivo del aprendizaje de los alumnos mediante el juego.
3. Concretar el marco o el ambiente donde se va a desarrollar la actividad gamificada.
4. Establecer las distintas fases del juego para fomentar el progreso.
5. Definir el método, es decir, las distintas metas a programar.
6. Seleccionar unas metas adicionales más relajadas y más fáciles para reducir la ansiedad.

7. Establecer los premios.
8. Proponer una última meta para fomentar la cohesión de grupo y la diversión.
9. Al finalizar la actividad, transmitir un mensaje a modo de conclusión y de análisis del aprendizaje obtenido.
10. Es importante revisar la actividad para mejorarla y aplicarla nuevamente en el futuro.

En la siguiente figura se muestra de manera visual dichos pasos necesarios.

Figura 5

Pasos para crear una actividad gamificada



Este tipo de métodos académicos posibilitan la existencia en la clase de un clima dinámico en el que el alumno se mantiene interesado por el aprendizaje, queriendo realizar las actividades propuestas y fomentando su motivación intrínseca. Este hecho se traduce en una mejora del rendimiento escolar (Roper, 2018).

1.3 Motivación de los alumnos mediante la gamificación

Como se ha indicado en apartados anteriores, la gamificación es un factor fundamental para la motivación de los alumnos, pero, ¿por qué es tan importante la motivación en la educación?

Polanco (2005) indica que motivar a los alumnos supone impulsar al estudiante a cooperar activamente en las actividades planteadas en la clase. El objetivo de la motivación es conseguir acelerar la atracción por el aprendizaje para lograr los fines propuestos.

Por otro lado, este autor señala que cuanto mayor seguridad perciba un estudiante a la hora de conseguir sus metas más motivado está para alcanzarlas. Es importante que el docente comente de manera positiva los avances de sus alumnos para orientarle y reforzarle.

La motivación puede ser de dos tipos: intrínseca o extrínseca. En cuanto a la primera, se sabe que busca la autorrealización personal y surge del interior de cada persona tal y como señalan Maquilón y Hernández (2011). La motivación intrínseca se relaciona con las altas calificaciones de los alumnos.

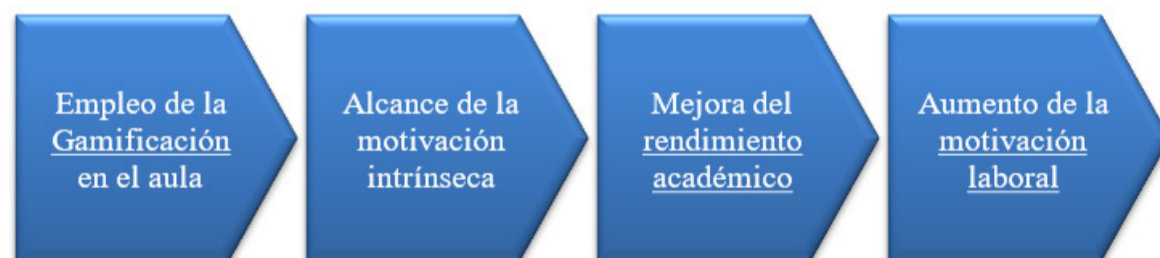
Por otra parte, la motivación extrínseca surge de aspectos ambientales y su fin último es la consecución de una tarea específica. Maquilón y Hernández (2011) recalcan el provecho de utilizar los premios y los refuerzos positivos frente a la sanción debido a la mayor eficacia de estas herramientas.

El fomento de la motivación individual a partir de la gamificación se puede conseguir a través de puntos, fijación de metas personales, niveles o limitaciones temporales como mencionan Hsin y Soman (2013). La utilización de estos componentes potencia la autosuperación del estudiante y busca su tendencia de avance persistente, fomentando su motivación intrínseca, al intentar superarse a sí mismo sin ningún tipo de recompensa.

En la siguiente figura se explica cómo se relacionan la gamificación (que potencia la motivación intrínseca), el rendimiento académico y la motivación laboral:

Figura 6

Relación entre gamificación, rendimiento académico y motivación laboral



2. QUÉ ES EL RENDIMIENTO ESCOLAR

El rendimiento académico es una medición del trabajo del alumno. Facilita la obtención de productividad académica de la estudiante estimada a partir de unas normas y herramientas concretas (Calderero, 2013).

Los estudios acerca de la productividad de los alumnos en las aulas señalan lo complicado que resulta la existencia de una coherencia entre el rendimiento académico y las calificaciones. De Miguel (2001), distingue entre el rendimiento académico inmediato (referenciado a las notas) y el rendimiento académico

mediato (lo relacionado con los logros tanto personales como profesionales).

Por otro lado, otros autores como Latiesa (1992) diferencian el rendimiento en general (el éxito, el retraso y el abandono) y el rendimiento estricto (calificaciones). También Jiménez (2000) refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y unas buenas aptitudes y, sin embargo, no estar obteniendo un rendimiento adecuado”.

Estos autores coinciden en que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial o multicausal limitado por factores cognitivos (el coeficiente intelectual, las destrezas o los métodos de estudio), motivacionales (el concepto del propio rendimiento académico, las orientaciones de las metas de los alumnos o las causas de la motivación) y personales o eventuales, entre otras.

De esta manera, el resultado tendrá una relación entre motivación y aprendizaje (Miñano y Castejón, 2011).

Por lo tanto, el éxito o el fracaso académico del alumno repercute en todos los aspectos de su vida porque según la estimación numérica obtenida determina si supera o no las asignaturas y el año académico, es decir, si obtiene el título.

El propio sistema educativo garantiza la superación o fracaso en el alcance de los requerimientos del centro de estudios (Escudero, 2005).

La peor consecuencia del fracaso escolar es la exclusión escolar, pudiendo provocar una exclusión social de la persona (Bolívar y López, 2009).

A continuación, se expresa de manera visual el funcionamiento del rendimiento escolar o académico desde dos polos opuestos (alto rendimiento académico y bajo rendimiento académico):

Figura 7

Funcionamiento del bajo rendimiento escolar

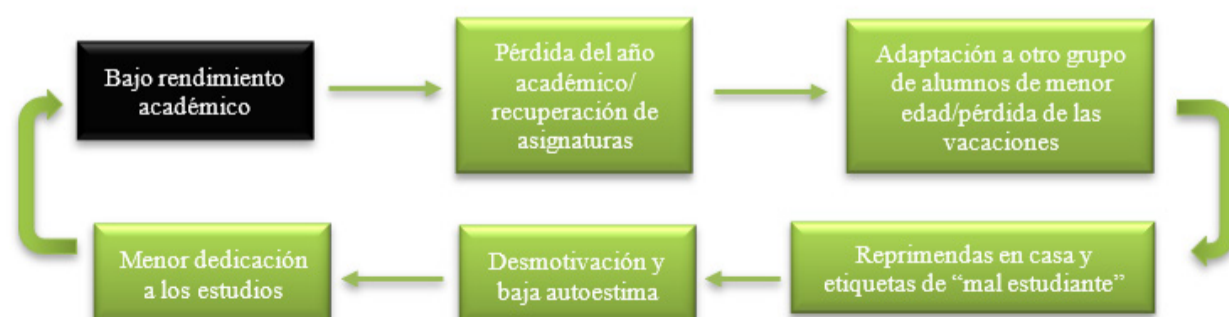


Figura 8

Funcionamiento del alto rendimiento escolar



2.1 Factores que influyen en el rendimiento escolar

Existen distintos factores de enseñanza en los centros educativos que influyen en gran medida en el rendimiento de los alumnos: la dificultad de los estudios, los docentes, la metodología aplicada en el aula y las formas de acceso al curso académico (Becerra-González, 2015).

En cuanto a la influencia de las características sociales y psicológicas se destacan: la relación entre los estudiantes y el trato entre profesores y alumnos (García y McKenzie y Schweitzer citados en Becerra-González, 2015).

Por último, cabe destacar: las clases de apoyo y el trato personalizado en las tutorías o a estudiantes becados (García y McKenzie y Schweitzer citados en Becerra-González, 2015).

Todo ello, conlleva que el objetivo del alumno sea aprobar para conseguir su meta y no aprender (Huertas, 2016).

2.2 Qué es la motivación laboral

Los requerimientos necesarios para la incorporación al ámbito profesional en la actualidad son cada vez más exigentes y la vocación se vuelve más difícil de encontrar. La motivación es un proceso adaptativo que se dirige hacia un objetivo o meta (Huilcapi-Masacon et al., 2017).

Por lo tanto, se define como el deseo de desarrollar un gran trabajo en el mundo laboral por pura satisfacción individual y personal (Peña, 2015). Esta motivación laboral se encuentra influenciada tanto por estímulos externos como internos.

3. OBJETIVOS E HIPÓTESIS

El objetivo principal que se pretende demostrar en este trabajo es cómo la utilización de la metodología de la gamificación puede mejorar el rendimiento académico y la posterior motivación laboral en los estudios de formación profesional.

A su vez, derivado de este objetivo principal se puede conseguir: fomentar la competencia digital de los alumnos mediante el uso de las tecnologías TIC y conocer las distintas experiencias innovadoras en las que se utilice la gamificación.

4. MÉTODO

Este trabajo se aplica en un centro docente de formación profesional ubicado en Valencia, aunque por cuestión de protección de datos se omite su nombre. Se han diseñado una serie de actividades didácticas en el aula para demostrar si la metodología de enseñanza aprendizaje a través de la gamificación mejora el rendimiento académico y la posterior motivación laboral de los alumnos en el bloque de contenidos “búsqueda activa de empleo” en el segundo curso de formación y orientación laboral de la familia profesional de sanidad y salud.

Estas actividades se han aplicado sobre 25 alumnos en el grupo de mañanas y 15 alumnos en el de tarde.

Estas constan de seis sesiones de tres horas cada una en seis semanas. Al empezar cada una de las clases se realiza un breve resumen de diez minutos de la clase anterior. El docente realiza un papel facilitador, fomentando un ambiente de aprendizaje y respeto. A continuación, se explican las actividades aplicadas:

Figura 9

Actividades propuestas

Sesión	Tiempo	Contenido
Sesión 1:	3 horas	<p>1. Durante la primera media hora de clase se explica el funcionamiento de las actividades: cómo utilizar <i>Kahoot</i> y cómo ingresar en <i>Edublog</i>.</p> <p>2. Durante una hora y media se realiza una clase magistral sobre la formación permanente. El contenido de esta clase fue enviado por el docente a todos los alumnos al principio del curso para que dispongan del material didáctico.</p> <p>3. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios.</p> <p>4. Durante media hora se permite a los alumnos organizarse por grupos (que se mantendrán durante todas las sesiones) para elegir a dos personas encargadas de subir una entrada sobre el tema trabajado en clase y otras tres personas escribirán comentarios en las entradas de los compañeros, generando debate y aportando nuevas ideas.</p> <p>Para este tema el requisito de la entrada es recomendar un libro sobre la formación permanente (como, por ejemplo: “La formación continua laboral” de Jaume Sarramona).</p> <p>Deberes para casa: 1) los alumnos deben publicar dos entradas o escribir comentarios según su función en el grupo esa semana y 2) elaborar un <i>Kahoot</i> a los alumnos seleccionados para la temática de “análisis del sector profesional”.</p>

<p>Sesión 2: análisis del sector profesional</p>	<p>3 horas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante una hora se realiza una clase magistral en la que se utilizan 10 minutos de esa hora para realizar un breve repaso de la clase anterior y 50 minutos para explicar el análisis del sector profesional. 2. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios. 3. Durante media hora se responde a los tests de <i>Kahoot</i> elaborados por los compañeros. También se debate sobre las respuestas y se realiza un recuento de la puntuación. 4. Durante media hora se permite a los alumnos organizarse por grupos para elegir a dos personas encargadas de subir una entrada sobre el tema trabajado en clase y otras tres personas escribirán comentarios en las entradas de los compañeros, generando debate y aportando nuevas ideas. <p>Deben alternarse con respecto a la semana anterior, ya que el objetivo es la participación de todo el grupo. Para este tema el requisito de la entrada es realizar un vídeo explicativo de 5 minutos (<i>reported speech</i>) y subirlo (como por ejemplo el siguiente: https://www.youtube.com/watch?v=umS85JBrOGA)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Durante media hora se realiza un recuento de los puntos, de manera que se reparten insignias grupales e individuales a los alumnos según el trabajo realizado en <i>Edublog</i> y se realiza una exposición de los puntos sumados por cada alumno en <i>Kahoot</i>. <p>Deberes para casa: 1) los alumnos deben publicar dos entradas o escribir comentarios según su función en el grupo esa semana, 2) a los alumnos que les haya tocado la temática de “itinerarios profesionales”, deben elaborar un <i>Kahoot</i> y 3) realizar la votación sobre el compañero que crean que ha realizado el mejor <i>reported speech</i> mediante un comentario en la entrada elaborada por el profesor el día anterior a la siguiente sesión.</p>
<p>Sesión 3: itinerarios profesionales</p>	<p>3 horas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante una hora se realiza una clase magistral en la que se utilizan 10 minutos de esa hora para realizar un breve repaso de la clase anterior y 50 minutos para explicar los itinerarios profesionales. 2. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios. 3. Durante media hora se responde a los tests de <i>Kahoot</i> elaborados por los compañeros. También se debate sobre las respuestas y se realiza un recuento de la puntuación. 4. Durante media hora se permite a los alumnos organizarse por grupos para elegir a dos personas encargadas de subir una entrada sobre el tema trabajado en clase y otras tres personas escribirán comentarios en las entradas de los compañeros, generando debate y aportando nuevas ideas. <p>Para este tema el requisito de la entrada es explicar un estudio científico sobre “itinerarios profesionales”.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Durante media hora se realiza un recuento de los puntos, de manera que se reparten insignias grupales e individuales a los alumnos según el trabajo realizado en <i>Edublog</i> y se realiza una exposición de los puntos sumados por cada alumno en <i>Kahoot</i>. <p>Deberes para casa: 1) los alumnos deben publicar dos entradas o escribir comentarios según su función en el grupo esa semana, 2) a los alumnos que les haya tocado la temática de “carrera profesional”, deben elaborar un <i>Kahoot</i> y 3) realizar la votación sobre el compañero que crean que ha explicado de manera más adecuada la investigación propuesta mediante un comentario en la entrada elaborada por el profesor el día anterior a la siguiente sesión.</p>

Sesión 4: carrera profesional	3 horas	<p>1. Durante una hora se realiza una clase magistral en la que se utilizan 10 minutos para realizar un breve repaso de la clase anterior y 50 minutos para explicar la carrera profesional.</p> <p>2. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios.</p> <p>3. Durante media hora se responde a los tests de <i>Kahoot</i> elaborados por los compañeros. También se debate sobre las respuestas y se realiza un recuento de la puntuación.</p> <p>4. Durante media hora se permite a los alumnos organizarse por grupos para elegir a dos personas encargadas de subir una entrada sobre el tema trabajado en clase y otras tres personas escribirán comentarios en las entradas de los compañeros, generando debate y aportando nuevas ideas.</p> <p>Para este tema el requisito de la entrada es su visualidad (imágenes, videos, etc.).</p> <p>5. Durante media hora se realiza un recuento de los puntos, de manera que se reparten insignias grupales e individuales a los alumnos según el trabajo realizado en <i>Edublog</i> y se realiza una exposición de los puntos sumados por cada alumno en <i>Kahoot</i>.</p> <p>Deberes para casa: 1) los alumnos deben publicar dos entradas o escribir comentarios según su función en el grupo esa semana, 2) a la mitad de los alumnos que les haya tocado la temática de “proceso de búsqueda de empleo”, deben elaborar un <i>Kahoot</i> y 3) realizar la votación sobre el compañero que crean que ha publicado la entrada más visual mediante un comentario en la entrada elaborada por el profesor el día anterior a la siguiente sesión.</p>
Sesión 5: proceso de búsqueda de empleo	3 horas	<p>1. Durante una hora se realiza una clase magistral en la que se utilizan 10 minutos de esa hora para realizar un breve repaso de la clase anterior y 50 minutos para explicar el proceso de búsqueda de empleo.</p> <p>2. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios.</p> <p>3. Durante media hora se responde a los tests de <i>Kahoot</i> elaborados por los compañeros. También se debate sobre las respuestas y se realiza un recuento de la puntuación.</p> <p>4. Durante media hora se permite a los alumnos organizarse por grupos para elegir a dos personas encargadas de subir una entrada sobre el tema trabajado en clase y otras tres personas escribirán comentarios en las entradas de los compañeros, generando debate y aportando nuevas ideas.</p> <p>Para este tema el requisito de la entrada es la transmisión de un mensaje positivo y motivante.</p> <p>5. Durante media hora se realiza un recuento de los puntos, de manera que se reparten insignias grupales e individuales a los alumnos según el trabajo realizado en <i>Edublog</i> y se realiza una exposición de los puntos sumados por cada alumno en <i>Kahoot</i>.</p> <p>Deberes para casa: 1) los alumnos deben publicar dos entradas o escribir comentarios según su función en el grupo esa semana, 2) a los demás alumnos que les haya tocado la temática de “proceso de búsqueda de empleo”, deben elaborar un <i>Kahoot</i> y 3) realizar la votación sobre el compañero que crean que ha publicado la entrada más motivante y positiva sobre la búsqueda de empleo mediante un comentario en la entrada elaborada por el profesor el día anterior a la siguiente sesión.</p>

Sesión 6: proceso de búsqueda de empleo	3 horas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Durante una hora se realiza una clase magistral en la que se utilizan 10 minutos de esa hora para realizar un breve repaso de la clase anterior y 50 minutos para continuar con la explicación del proceso de búsqueda de empleo. 2. Durante media hora se responden posibles dudas y se atiende a comentarios. 3. Durante media hora se responde a los tests de <i>Kahoot</i> elaborados por los compañeros. También se debate sobre las respuestas y se realiza un recuento de la puntuación. 4. Durante media hora se realiza un recuento de los puntos, de manera que se reparten insignias grupales e individuales a los alumnos según el trabajo realizado en <i>Edublog</i> y se realiza una exposición de los puntos sumados por cada alumno en <i>Kahoot</i>. 5. Durante media hora se recuerda cómo será la evaluación teórica y se responden dudas al respecto. <p>Deberes para casa: 1) cada uno de los alumnos deben publicar una entrada a modo de conclusión sobre el material trabajado y 2) escribir dudas en el blog de cara al examen si fuera necesario.</p>
--	---------	---

5. RECURSOS

Los recursos utilizados para la realización de esta unidad de trabajo fueron: Materiales: un teléfono móvil por alumno para realizar los tests de *Kahoot* y en casa un ordenador para utilizar *Edublog* con acceso a internet.

También se necesitó un ordenador y un proyector en clase para que el docente se apoye en una presentación durante las clases magistrales.

Todos los alumnos disponían de ordenadores y teléfonos móviles por lo que no hizo falta utilizar la sala de ordenadores del instituto.

A su vez, cada alumno utilizó un cuaderno y bolígrafo para tomar apuntes en clase. Las insignias fueron entregadas por el docente y consistió en valoraciones positivas.

6. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos docentes utilizados para evaluar si el alumnado consiguió adquirir un mayor rendimiento académico y posterior motivación laboral se realizaron mediante tres tipos de evaluaciones y sus correspondientes rúbricas en aras a su calificación:

- Evaluación formativa: se utilizaron los cuestionarios de *Kahoot* que mide el rendimiento de los alumnos en tiempo real para verificar si los alumnos absorbieron la información.
- Evaluación continua: supuso valorar al alumno durante todo el curso.
- Evaluación informal: se observó el comportamiento individualizado del alumno y de su interacción con el grupo en cada sesión.

Posteriormente, se usó la rúbrica para puntuar a los estudiantes. Estas tuvieron en cuenta los aspectos teóricos sobre la materia (*Kahoot*), la parte práctica (*Edublog*) y sobre la actitud y los conocimientos adquiridos.

Tabla 3

Rúbrica Kahoot

Apartado	Indicadores	%	Insuficiente (0-4)	Suficiente(5-7)	Muy bien (7-9)	Excelente(9-10)
Creación del test <i>Kahoot</i>	Calidad de las preguntas realizadas	20%	No se han creado las preguntas, las preguntas carecen de sentido o las preguntas son muy poco comprensibles	Se han creado las preguntas pero son difíciles de comprender	Se han creado las preguntas y son fáciles de entender	Se han creado las preguntas y se entienden muy bien
	Respuestas señaladas de manera correcta	20%	El total o la mayoría de las respuestas son incorrectas	La mitad de las respuestas son correctas	La mayoría de las respuestas son coherentes con las preguntas realizadas	Todas las respuestas son correctas y coherentes con las preguntas realizadas
	Complejidad de las preguntas propuestas	20%	El total de las preguntas planteadas son demasiado sencillas o difíciles	La mitad de las preguntas planteadas son demasiado sencillas o difíciles	La mayoría de las preguntas planteadas mantienen una dificultad media, pero alguna de las preguntas es demasiado sencilla o difícil	Todas las preguntas planteadas mantienen una dificultad media
Resolución de los tests de los compañeros	Número de respuestas correctas	20%	El total o la mayoría de las respuestas se han contestado de manera incorrecta (entre un 0% y un 49%)	La mitad de las respuestas son correctas (un 50%)	La mayoría de las respuestas son correctas (entre un 51% y un 99%)	Todas las respuestas son correctas (un 100%)
	Tiempo utilizado en dar las respuestas	10%	El estudiante ha empleado la mayoría de las veces más tiempo del recomendado para cada pregunta	La mitad de las respuestas se han resuelto en el tiempo recomendado para cada pregunta	Más de la mitad de las respuestas se han contestado en el tiempo recomendado para cada pregunta	Todas las respuestas se han resuelto en el tiempo recomendado para cada pregunta o incluso menos
Puntuación final Nota. Elaboración propia a partir de Jorge, 2017.	Posición en la puntuación final	10%	El alumno no ha quedado entre los tres estudiantes con mejores resultados	El alumno ha quedado en tercer lugar en relación a la puntuación final	El alumno ha quedado en segundo lugar en relación a la puntuación final	El alumno ha quedado en primer lugar en relación a la puntuación final

Nota. Elaboración propia a partir de Jorge, 2017.

Figura 10

Rúbrica Kahoot

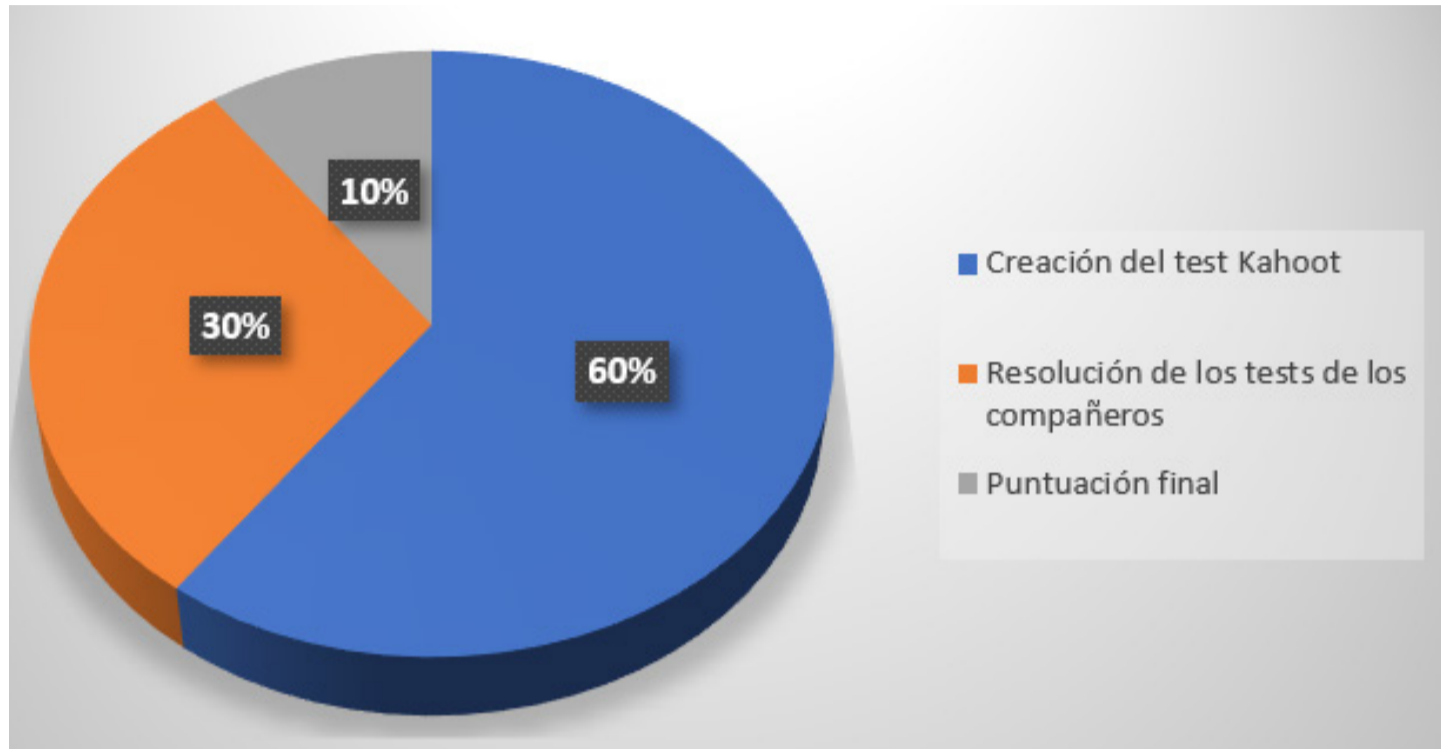


Figura 11

Test Kahoot

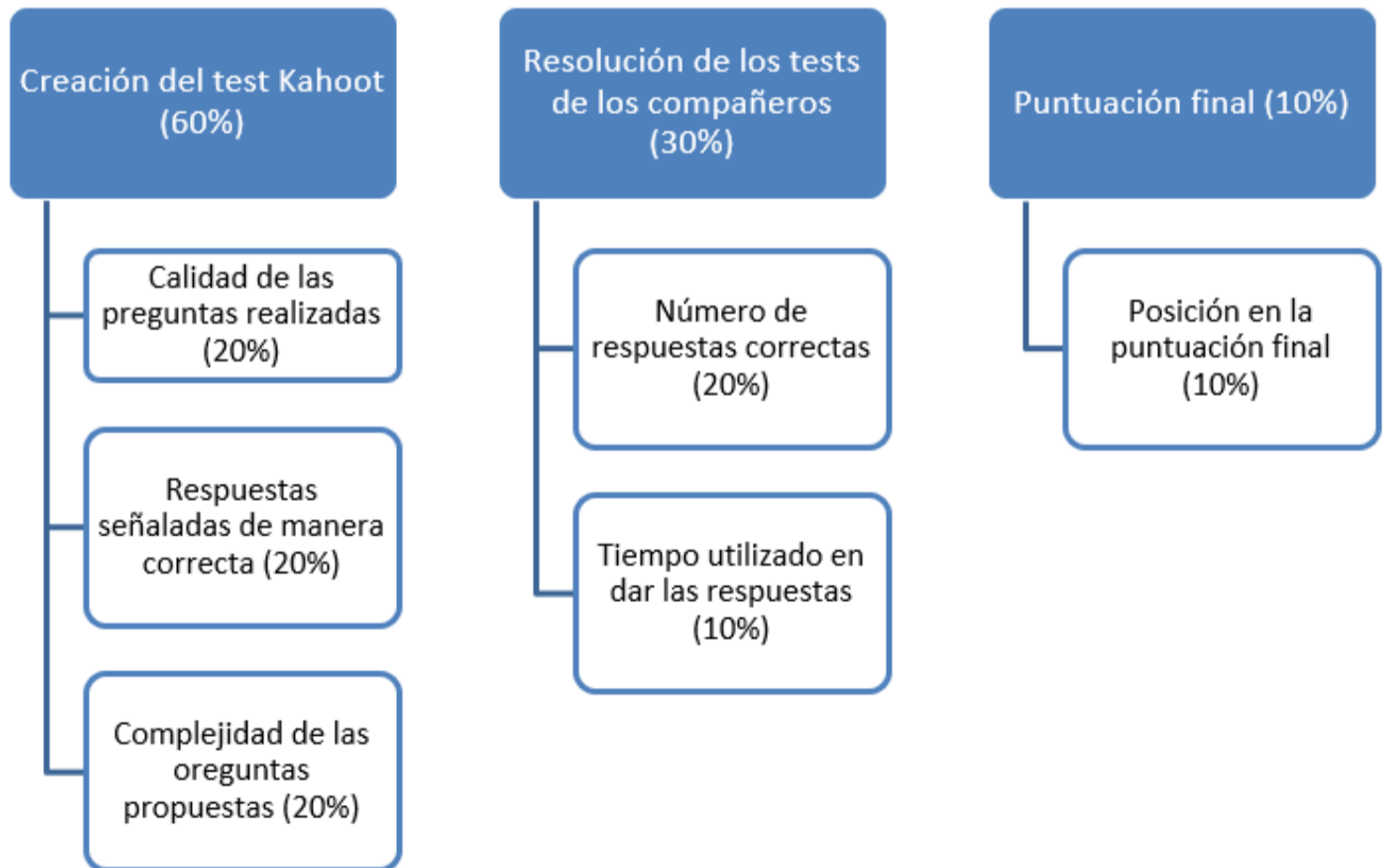


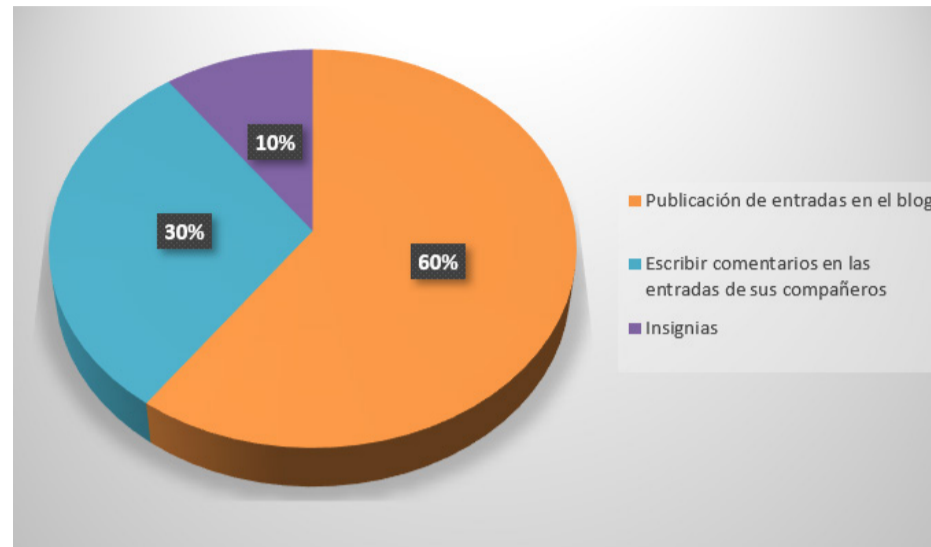
Tabla 4

Rúbrica Edublog

Apartado	Indicadores	%	Insuficiente(0-4)	Suficiente(5-7)	Muy bien(7-9)	Excelente(9-10)
Publicación de entradas en el blog	Calidad de las entradas publicadas	20%	No se han publicado las entradas o las entradas no han cumplido con los requisitos señalados	Se han publicado las entradas, cumplen con los requisitos, pero son difíciles de comprender	Se han publicado las entradas, cumplen con los requisitos y son fáciles de entender	Se han publicado las entradas, cumplen con los requisitos y se entienden muy bien
	Cantidad de entradas publicadas	20%	No se han publicado el número de entradas exigidas cuando al alumno le tocaba cumplir con esa función en el grupo	Se han publicado dos entradas por semana cuando al alumno le tocaba cumplir con esa función en el grupo	Se han publicado entre dos y cuatro entradas por semana cuando al alumno le tocaba cumplir con esa función en el grupo	Se han publicado más de cuatro entradas por semana cuando al alumno le tocaba cumplir con esa función en el grupo
	Utilización de datos externos (fotos, vídeos, estudios, etc.)	20%	Las entradas publicadas son demasiado sencillas	La mayoría de las entradas publicadas son demasiado sencillas o difíciles	En la gran parte de las entradas se hace uso de datos externos	En todas las entradas se utilizan datos externos
Escribir comentarios en las entradas de sus compañeros	Calidad de los comentarios	20%	El alumno no ha generado debates ni ha compartido datos externos	El alumno en algunos de sus comentarios ha generado debates o ha compartido datos externos	El alumno en la mayoría de sus comentarios ha generado debates o ha compartido datos externos	El alumno en todos sus comentarios ha generado debates o ha compartido datos externos
	Número de comentarios	10%	El alumno no ha escrito suficientes comentarios cuando le tocaba cumplir con esa función en el grupo	El alumno ha escrito el mínimo de comentarios exigidos cuando le tocaba cumplir con esa función en el grupo	El alumno ha escrito entre cinco y siete comentarios semanales cuando le tocaba cumplir con esa función en el grupo	El alumno ha escrito más de siete comentarios semanales cuando le tocaba cumplir con esa función en el grupo
Insignias	Número de insignias	10%	El alumno no ha obtenido ninguna insignia	El alumno ha obtenido una dos insignias	El alumno ha obtenido tres insignias	El alumno ha obtenido cuatro o más insignias

Figura 12

Porcentaje Edublog



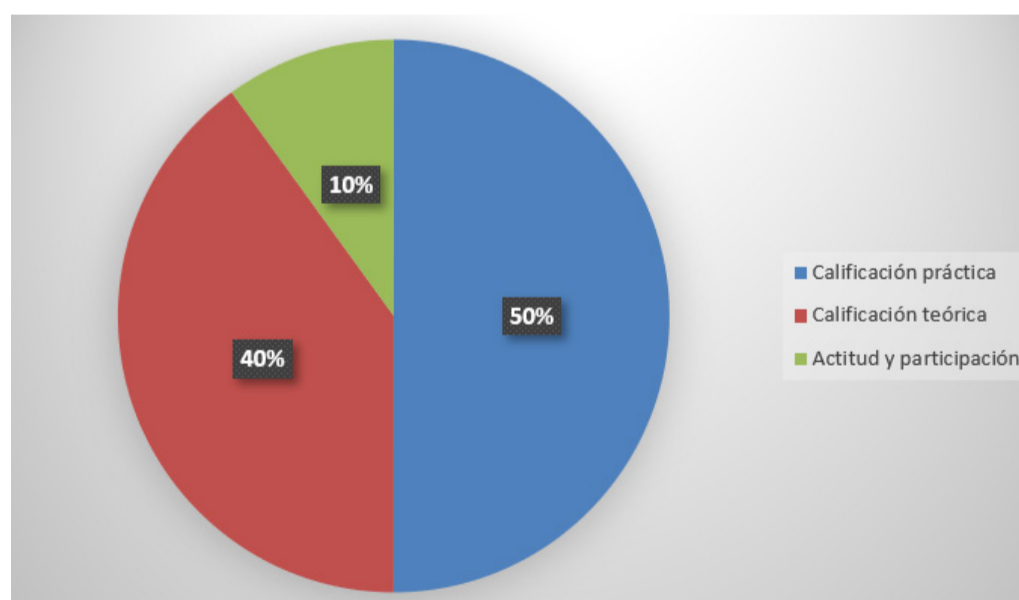
6.1 Evaluación de la unidad de trabajo

La calificación final se estableció de la siguiente manera:

- La calificación práctica supuso un 50% de la nota final.
- La calificación teórica representó un 40% de la nota final.
- La actitud y la participación a partir de las notas del profesor puntuó un 10% de la nota final.

Figura 13

Calificación final



7. RESULTADOS

Tras realizarse la evaluación y calificación de los alumnos se han extraído los siguientes resultados:

Tabla 5

DAFO

Debilidades	Amenazas
<p>D1. Distracción de los alumnos en clase.</p> <p>D2. Falta de relación con otros módulos.</p> <p>D3. El recurso del tiempo fue reducido</p>	<p>A1. Presión de lo tradicional y obstáculos a la novedad.</p> <p>A2. Mayor carga de trabajo.</p> <p>A3. Dependencia de aparatos electrónicos.</p> <p>A4. Falta de interés de los alumnos al módulo por no relacionarse con la especialidad.</p>
Fortalezas	Oportunidades
<p>F1. Clases atractivas y dinámicas.</p> <p>F2. Materiales didácticos innovadores.</p> <p>F3. Papel activo del alumno.</p> <p>F4. Alumnos motivados.</p> <p>F5. Mayor dominio del tema por parte de los alumnos.</p>	<p>O1. Dejar de ser clases aburridas.</p> <p>O2. Mejorar el ambiente de aprendizaje.</p> <p>O3. Motivar al alumno.</p> <p>O4. Compartir experiencias.</p> <p>O5. Sustitución del examen como único elemento evaluador.</p>

Además, el alumno ha podido evaluar las actividades realizadas a través del siguiente cuestionario:

Tabla 6.

Cuestionario de satisfacción

1	<p>Puntúa las actividades realizadas según el grado de motivación, siendo 1 la menos motivadora y 4 la más motivadora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Publicar entradas en <i>Edublog</i>: __ ▪ Escribir comentarios en <i>Edublog</i>: __ ▪ Creación del <i>Kahoot</i>: __ ▪ Realización del <i>Kahoot</i> en clase: __
2	<p>El desarrollo de las actividades te ha parecido:</p> <p style="text-align: center;">Interesante Aburrido Indiferente</p>
3	<p>Puntúa en una escala del 1 al 10 el grado comprensión adquirido en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Formación permanente: __ ▪ Análisis del sector profesional: __ ▪ Itinerarios profesionales: __ ▪ Carrera profesional: __ ▪ Proceso de búsqueda de empleo: __
4	<p>¿Han cambiado tus conceptos e ideas principales sobre la temática tratada?</p> <p>Sí No Porque _____</p>
5	<p>El tiempo dedicado a cada una de las actividades (tanto en clase como en casa), ¿te ha parecido adecuado?</p> <p>Sí No</p>
6	<p>¿El profesor ha contestado tus dudas y te ha ayudado a comprender la materia?</p> <p>Sí No</p>
8	<p>¿Crees que has participado de forma activa? ¿Y tus compañeros? Por el contrario, pon los motivos:</p>

Los 25 alumnos del turno de mañana y los 15 alumnos del turno de tarde se han mostrado satisfechos con la utilización de la metodología didáctica de la gamificación para adquirir conocimientos, aunque un 30% de ellos coinciden en no disponer de tiempo suficiente si todas las asignaturas usaran esta metodología.

8. CONCLUSIONES

La utilización de “la gamificación” en el aula supone ser una metodología adecuada para conseguir los objetivos curriculares y las competencias establecidas en la Ley de educación (LOE) y en el Real decreto 1147/2011 de educación de la formación profesional, además de lograr los objetivos propuestos en este trabajo.

Esta metodología nos permite la utilización de herramientas tecnológicas, las cuales nos ayudan como docentes a adaptarnos de manera más adecuada a las necesidades de los alumnos como su motivación.

Esta consiste en aprender que, si se consigue, este lo hará a lo largo de toda la vida, incluso en el área laboral.

De esta manera, el alumno motivado en sus estudios suele obtener un buen rendimiento académico, teniendo más probabilidades de conseguir alcanzar su vocación profesional y, por lo tanto, una sana motivación laboral.

Para ello, se necesita el compromiso de los centros educativos para orientar a los alumnos en el camino profesional que decidan seguir, ya que este comienza con la elección de los estudios para alcanzar sus metas profesionales.

Consideramos que no todo el aprendizaje debe estar basado en la tecnología, pero sí una parte, ya que nos permitirá sacar lo positivo de la tecnología (como compartir información, velocidad de transmisión de la información, comunicación, etc.) a parte de adaptarnos a nuestros alumnos. Por ello, en las actividades se mezclan clases magistrales para asimilar conceptos y contenidos con actividades realizadas a través de la gamificación.

Por otra parte, la metodología basada en la gamificación tiene una función evaluadora sin ser el examen final el que determinará la nota final del alumno.

El obstáculo encontrado en la aplicación de las actividades y así lo acuñaron los alumnos fue el poco tiempo disponible en el aula, teniendo que realizar algunas actividades planificadas en casa como la creación de tests de *Kahoot*, de entradas de blog y comentarios sobre la materia en *Edublog*.

A pesar de ello se ha conseguido un aumento del dinamismo en clase y la mejora de dos factores fundamentales para la vida de los alumnos: el rendimiento académico y la motivación laboral, resultando ser viable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arnold, B. J. (2014). Gamification in education. *ASBBS Annual Conference: Las Vegas*, 21(1).
- Becerra-González, C. (2015). Motivación, autoeficacia, estilo atribucional y rendimiento escolar de estudiantes de bachillerato. *Revista electrónica de investigación educativa*, (3).
- Bolívar, A., y López, L. (2009). Las grandes cifras del fracaso y los riesgos de exclusión educativa. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 13(3).
- Borrás, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación*. Universidad Politécnica de Madrid.
- Calderero, A. (2013). *Relación entre estrategias de aprendizaje, creatividad y rendimiento académico en ESO*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Carreras, C. (2017). Del homo ludens a la gamificación. *Quaderns De Filosofia i Ciència*, 4(1), 107-118.
- De Miguel, M. (2001). *Evaluación del Rendimiento en la Enseñanza Superior. Resultados entre alumnos procedentes de la LOGSE y del COU*. Centro de Investigación y Documentación Educativa.
- Deterding, S. (2011). Situated motivational affordances of game elements: A conceptual model. Paper presented at the *Gamification: Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts, a Workshop at CHI*. <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/09-Deterding.pdf>
- Deterding, S. (2012). *Gamification: Designing for motivation*. *Social Mediator*. https://www.researchgate.net/publication/244486331_Gamification_Designing_for_motivation
- Escudero, J. (2005). Fracaso escolar, exclusión educativa: ¿De qué se excluye y cómo? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 9(1), 1-24.
- Foncubierta, J., y Rodríguez, C. (2014). *Didáctica de la Gamificación en la clase de español*. Editorial EdiNumen. https://www.edinumen.es/spanish_challenge/gamificacion_didactica.pdf
- González, C. S., y Mora, A. (2015). Técnicas de gamificación aplicadas en la docencia de Ingeniería Informática. *ReVisión*, 8(1).
- Hsin-Yuan Huang, W., y Soman, D. (2013). *A Practitioner's Guide to Gamification of Education*. Rotman School of Management. <http://www.valeramariscal.com/blog/2012/05/15/gamificacion-6-teorias-demotivacion-en-juego/>
- Huilcapi-Masacon, M. R., Jácome-Lara, G. A., y Castro-López, G. A. (2017). Motivación: las teorías y su relación en el ámbito empresarial. *Dominio de las ciencias*, (3), 311-333. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5889721>
- Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*, (24), 21-48.
- Kumar, B., y Khurana, P. (2012). Gamification in education – Learn computer programming with fun. *International Journal of Computers and Distributed Systems*, 2(1).

- Latesa, M. (1992). La deserción universitaria. *Siglo XXI-CIS*, (124).
- Maquilón Sánchez, J. J., y Hernández Pina, F. (2011). Influencia de la motivación en el rendimiento académico de los estudiantes de formación profesional. *REIFOP*, (1), 81-100.
- Ministerio de Educación. (2013, noviembre 28). Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). *Boletín Oficial del Estado*.
- Miñano, P., y Castejón, J. (2008). Capacidad predictiva de las variables cognitivo - motivacionales sobre el rendimiento académico. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, (28), 34-45.
- Miñano, P., y Castejón, J. (2011). Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural. *Revista de Psicodidáctica*, 16(2), 203-230.
- Peña, C. (2015). La motivación laboral como herramienta de gestión en las organizaciones empresariales. *Universidad Pontificia de Comillas*.
- Polanco Hernández, A. (2005). La motivación en los estudiantes universitarios. *Actualidades Investigativas en Educación*. <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/9157>
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio (2011, julio 30). [Real Decreto] por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. *Boletín Oficial del Estado*, (182). <https://www.boe.es/boe/dias/2011/07/30/pdfs/BOE-A-2011-13118.pdf>
- Ropero, S. (2018). *Aplicación de una metodología gamificada para la mejora de una Unidad Didáctica en Formación Profesional*. Universidad Internacional de La Rioja.
- Valera, J. F. (2013). *Gamificación: 6 Teorías de Motivación en Juego*. <https://www.menteposible.com/2012/05/15/gamificacion-6-teorias-de-motivacion-en-juego/>
- Vargas-Henríquez, J., García-Mundo, L., Género, M., y Piattini, M. (2015). Análisis de uso de la Gamificación en la Enseñanza de la Informática. *Actas de las XXI Jornadas de la Enseñanza Universitaria de la Informática*, 105-112.
- Villalustre, M. L., y del Moral, P. E. (2015). Gamificación: Estrategia para optimizar el proceso de aprendizaje y la adquisición de competencias en contextos universitarios. *Digital Education*, (27).

CITA DE ESTE ARTÍCULO

Formato APA
De Jesús Araujo, G., y Palop Belloch, M. (2021). La gamificación utilizada para mejorar el rendimiento académico y la motivación laboral en alumnos de formación profesional. *Educación y Futuro Digital*, (23), 179-200.