

# Trabajo Fin de Grado

La gamificación en las aulas y su relación con la motivación.

The Gamification in the classrooms and its relationship with motivation.

Autor

Aitor Martínez Marqués

Director/es

Pablo Usan Supervia

ÍNDICE

1	Introducción .....	3
2	Justificación.....	4
3	Método .....	5
4	Fundamentación teórica .....	7
4.1	La Gamificación .....	7
4.1.1	¿Qué es la gamificación?.....	7
4.1.2	¿Por qué aplicar la gamificación?.....	9
4.1.3	¿Cómo y cuándo debemos gamificar?.....	10
4.1.4	Problemas de la gamificación.....	13
4.2	Los básicos de la gamificación .....	15
4.2.1	Tipo de jugadores y su importancia.....	15
4.2.2	Elementos de los juegos.....	18
4.3	La motivación en la gamificación.....	24
4.3.1	Importancia de la motivación en las aulas y conceptos importantes para su ejecución.....	25
4.3.2	Tipos de motivación. Tipos de motivación enfocadas al aula.....	29
4.3.3	La motivación en relación con la gamificación. Diferentes teorías y enfoques.....	32
4.4	Recursos para gamificar en las aulas.....	38
5	Conclusiones y valoración personal.....	59
6	Bibliografía.....	60
	ANEXO.	

**Título**

La gamificación en las aulas y su relación con la motivación.

**Title**

The gamification in the classrooms and its relationship with motivation.

Elaborado por Aitor Martínez Marques.

Dirigido por: Pablo Usan Supervia.

Presentado para su defensa en la convocatoria de diciembre del año 2019.

Número de palabras (sin incluir anexos): 16.610.

**RESUMEN**

El presente Trabajo de Fin de Grado de Maestro en Educación Primaria tiene por objeto dar a conocer que es la gamificación, la cual es una herramienta relativamente novedosa en nuestro sistema educativo.

Además, se tratará de dar a conocer no solo en que consiste, sino que se enfocará en los motivos de la aplicación de dicha herramienta, en el cuándo y cómo debemos hacer uso de ella y en los problemas que puede generar un incorrecto desarrollo de la gamificación, así como otros problemas que pueden ser generados en un aula gamificada.

Por otra parte, se hablará de la relación que existe entre el uso de la gamificación y de la motivación, parte primordial para la consecución adecuada de los objetivos que debemos cumplir durante la gamificación.

Por último, se tratará de exponer las herramientas más usadas dentro de la metodología de la gamificación en nuestros días.

**Palabras clave**

Gamificación, motivación, metodología, motivación extrínseca, motivación intrínseca, sistema gamificado.

## 1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de este trabajo tiene como eje central el conocer en que consiste la gamificación en las aulas.

La revisión teórica acerca de la gamificación y de los sistemas gamificados surge de la necesidad de enfatizar y dar a conocer una herramienta como es la gamificación que se lleva usando en nuestras aulas desde hace relativamente poco tiempo. La gamificación consiste en generar un ambiente lúdico y de juego mientras se adquieren aprendizajes y conocimientos que darán paso a la consecución de objetivos.

El uso de dicha herramienta genera una diferente visión del concepto tradicional que la sociedad tiene sobre las aulas provocando una mejora de las necesidades de los alumnos aumentando el aprendizaje de una manera más lúdica y cercana con el uso generalmente de nuevas tecnologías.

Hoy en día son muchos los tipos de sistemas gamificados que se pueden aplicar en un aula y se tratará de dar a conocer los más usados durante las sesiones de clase. Para el uso de dichas herramientas es necesario conocer el ámbito escolar y más en concreto lo que concibe a la clase donde va a ser aplicada la gamificación. De tal manera y hablando de una de las bases de este trabajo de fin de grado, el nivel de motivación de los alumnos hacia las actividades debe de conocerse y trabajar en concordancia con él.

Como toda metodología se nutre de una serie de componentes y herramientas que se usan para el proceso de aprendizaje durante la metodología. En este caso, la mayoría de las herramientas que se usan en la gamificación tienen que ver con el mundo de las nuevas tecnologías, muy común en los últimos años en nuestras aulas, llevando a los alumnos a crear un ambiente de aprendizaje mediante el juego y la diversión gracias a las aplicaciones que disponemos para crear un sistema gamificado.

En definitiva, la gamificación representa una de las metodologías más novedosas en las aulas provocando así un acertamiento por la mayoría de los alumnos a los que se les aplica un sistema gamificado.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La elección de desarrollar una revisión teórica acerca de la gamificación surge de la necesidad de dar a conocer el ámbito del juego en el aula para la obtención de ciertos beneficios, objetivos y capacidades que se consiguen a raíz de ejecutar ciertas actividades de una manera lúdica para llegar al trasfondo de la consecución de objetivos. Hoy en día conocemos muchas metodologías que nos permiten llegar a los alumnos para obtener mejoras educativas tanto en apartados sociales, académicos o de otros tipos. En este caso, hablando del apartado del aula, la gamificación busca llegar a esos alumnos en relación con una motivación dada mediante una exposición a un agente externo de lo que comúnmente se utiliza en el aula. De tal manera, la gamificación en las aulas responde a una serie de necesidades que ejecutada de una manera coherente, consciente y correcta se pueden alcanzar y pueden ser una buena herramienta para la consecución de diferentes objetivos. Por otra parte, como profesorado, es necesario la actualización de los maestros en las diferentes ramas de las metodologías que se pueden implementar en un aula. Tenemos que estar en una constante rueda de obtención de nuevos medios y conocimientos para dotar a nuestros alumnos de los mejores resultados como parte importante e imprescindible de los sistemas educativos. Surgen diferentes necesidades que tienen que ser paliadas por los profesores de manera correcta y actuar en consecuencia de las formaciones que se vayan obteniendo a lo largo de la vida laboral del profesorado. De esta manera, la gamificación responde a un tema necesario para la nueva formación de los maestros de hoy en día ayudándonos a conocer diferentes medios para hacer llegar a los alumnos las competencias que deberán adquirir durante su periodo educacional.

Por último, con el avance de las tecnologías en las aulas, es un tema muy concreto que hace hincapié en la necesidad de nuevos medios y avances para desarrollar correctamente todas las competencias y habilidades de los alumnos siendo la gamificación un medio mediante por el cual se llega a cumplir ciertas necesidades habiendo sido dotados los centros educativos con todo lo necesario para poder realizar ciertas actividades de una manera adecuada. La necesidad de utilizar nuevos medios relacionados con el ámbito tecnológico para poder formar alumnos competentes en parámetros innovadores relacionados con la tecnología permite a la gamificación ser una herramienta de acceso fácil y necesaria en las aulas actuales.

### 3. MÉTODO

Con el objetivo de hacer una revisión en relación con la gamificación y su relación con la motivación, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva realizada entre el 17 de febrero y 25 de febrero de 2019 a través del acceso directo a las bases de datos de Scopus.

Se han realizado dos fases de búsqueda, una relacionada con la gamificación en su totalidad y la segunda fase de búsqueda se ha buscado información acerca de la gamificación en relación con la motivación:

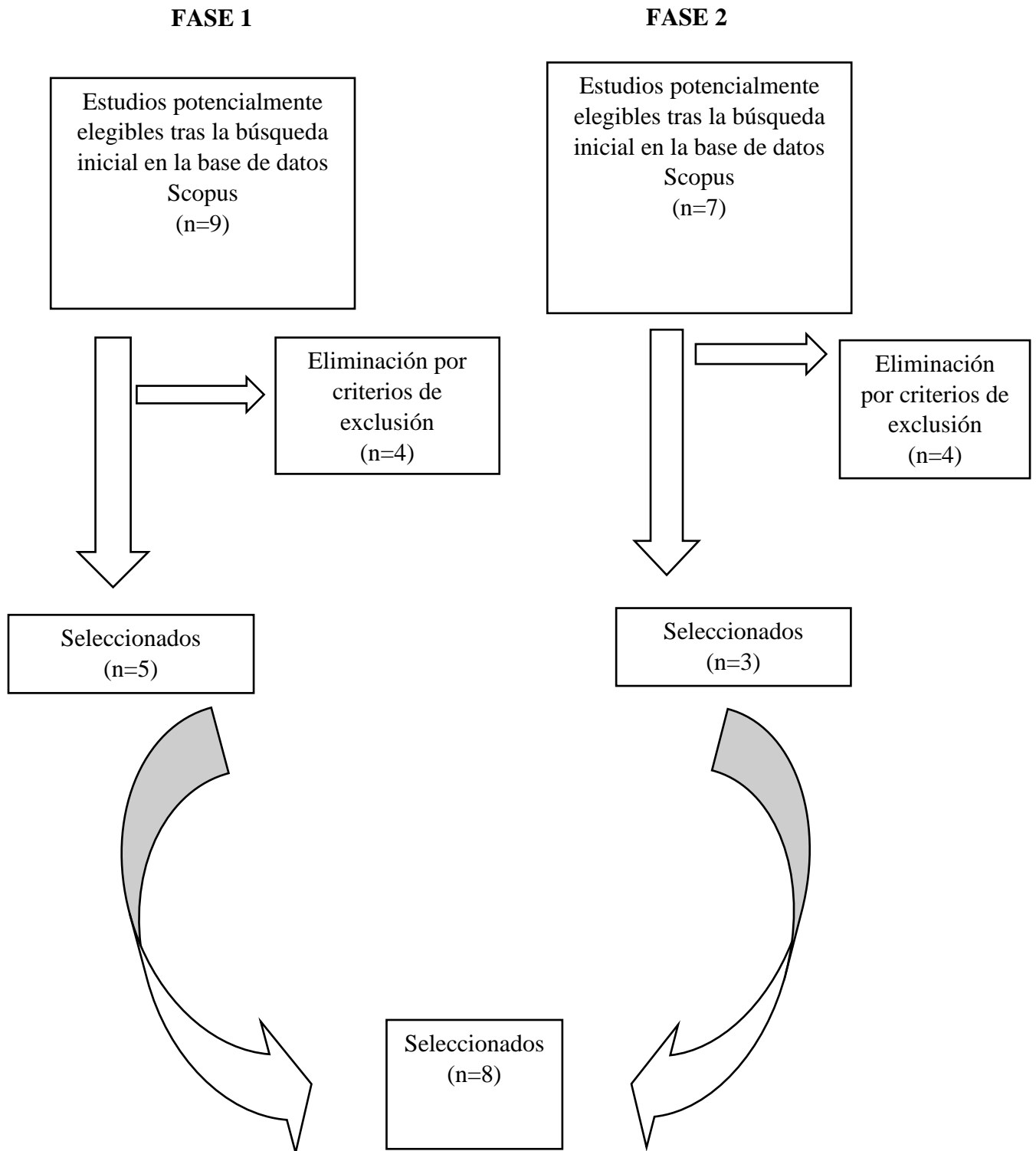
- La primera fase de búsqueda se llevo acabo mediante la base de datos de Scopus de manera avanzada. Se usaron términos para la búsqueda como: *“gamificación”, “juego en el aula”, “sistemas gamificados” y “herramientas gamificadas”*. Se han recopilado 9 estudios, y eliminado 4.
- La segunda fase de la búsqueda se llevó acabo al igual que la primera mediante la base de datos de Scopus. Para la búsqueda, utilicé términos como: *“Motivación en sistemas gamificados”, “gamificación y motivación”, “motivación en el aula”, y “juego y motivación en el aula”*. Se recopilaron 7 estudios, y eliminado 4.

La eliminación de artículos o estudios dados por la base de datos han sido desechados por diferentes motivos. En alguno de los casos, la gamificación hacia referencia a un ámbito no relacionado con el escolar o no trataba en profundidad el tema de las metodologías gamificadas como para poder obtener información clara y eficiente. En otros casos, sobre todo en la segunda parte de la búsqueda, la información dada no hacía referencia concretamente a los sistemas gamificados y su relación con la motivación, de tal forma que se perdía mucha información acerca de la estrecha relación entre motivación y gamificación.

Con la búsqueda de los anteriores artículos y estudios se ha podido realizar la revisión teórica sobre la gamificación y sobre la relación que tiene motivación y los usos de herramientas metodológicas como es la gamificación.

A continuación, se muestra un gráfico de la obtención de los artículos en las fases de búsqueda.

Figura 1. Diagrama de flujo de búsqueda de artículos y estudios.



## 4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En primer lugar, nos centraremos en conocer a fondo que es exactamente la gamificación, así como sus principales características, cuando debemos aplicar esta metodología y que tipo de alumnos, refiriéndonos a una gamificación en el ámbito educacional, podemos encontrar en una actividad gamificada.

### 4.1 LA GAMIFICACIÓN.

Este concepto nace para transportar a las aulas escolares la necesidad de iniciar metodologías donde los participantes generen situaciones reales de juego en relación con la consecución de contenidos y objetivos escolares durante el desarrollo de las actividades gamificadas. Podríamos decir que es un concepto de metodología todavía novedoso debido a que se viene aplicando desde hace pocos años en nuestro sistema educativo.

#### 4.1.1 ¿QUÉ ES LA GAMIFICACIÓN?

La gamificación consiste tal y como señala Teixes (2015) en “la aplicación de recursos propios de los juegos en contextos no lúdicos con el fin de modificar los comportamientos de los individuos, actuando sobre su motivación, para la consecución de objetivos concretos”.

Este tipo de metodología se basa en la ejecución de diferentes actividades a las comúnmente usadas en el ámbito escolar para adquirir la consecución de una serie de objetivos generalmente relacionados con los contenidos impartidos en las aulas del sistema educativo.

Según la definición que se exponía anteriormente, mediante la aplicación de recursos de los juegos a través de la gamificación conseguimos una serie de elementos que consiguen llamar la atención de los participantes de la metodología de tal manera que se consiguen los mismos efectos que adquirimos mediante otros ambientes lúdicos fuera del contexto escolar o de aula. Con esto se quiere decir que, mediante una correcta gamificación, los participantes de las actividades gamificada obtendrán un efecto completamente igual al que pueden adquirir mediante otras actividades lúdicas fuera del contexto escolar, aunque los objetivos y contenidos sean completamente diferentes entre



las actividades gamificadas y otras posibles actividades lúdicas fuera del contexto escolar.

En otras palabras, la gamificación trata de dar un giro a la forma natural de aprendizaje que solemos encontrar en los sistemas educativos buscando un cambio en la forma corriente de aprender mediante el empleo de actividades de entretenimiento, pero con el objetivo claro de la consecución de determinados aspectos del aula (Teixes, 2015).

La gamificación se define como una serie de recursos utilizados de manera lúdica para la consecución de ciertos objetivos, pero no se trata únicamente de jugar como normalmente se entiende dicha acción. No siempre que se usa el juego en las aulas estamos hablando de gamificación ya que no en todos los aspectos del juego entran patrones típicos y característicos del concepto de gamificación. Tenemos que entender la diferenciación entre juego y jugar ya que es ésta última la importante a la hora de hablar de la gamificación ya que se basa en disfrutar de la acción de jugar y no de seguir unas reglas establecidas y explícitas para conseguir unas metas discretas como marca la palabra juego.

Algo importante en este apartado es tratar de revisar lo que no se entiende por gamificación y en muchos casos se confunde. Primeramente, la gamificación no se basa únicamente en la consecución de premios. Los premios pueden ser elementos participes de la gamificación, pero nunca podemos descontextualizar y solo ofrecer premios ya que se perdería el sentido de premiar a los alumnos cuando adquieren o consiguen objetivos. La creación de cualquier tipo de programa o juego en el contexto de aula no implica que se esté realizando correctamente una serie de actividades gamificadas ya que debemos tener claro que no por utilizar una pizarra digital y una table para resolver ciertas cuestiones estamos gamificando determinados aspectos (Ortiz, 2018).

Cuando se trata de crear diferentes maneras de puntuar a los alumnos, no tiene por qué tratarse de un sistema gamificado de puntuaciones. Muchas veces se confunde el promover nuevas maneras de puntuar o corregir ciertas actividades con lo que entendemos correctamente por gamificación, que, en cuanto a este tema, se referiría a una diferente forma de puntuar, pero únicamente en relación con ciertas actividades gamificadas, no la corrección de ejercicios o exámenes por el profesor mediante un sistema de evaluación diferente.

Por último y el aspecto más importante en cuanto a lo que no es gamificación es que no todo juego realizado en el aula se trata de un sistema gamificado de actividades. Es importante tratar de obtener unos objetivos y contenidos mediante la gamificación, pero siempre planteando una serie de patrones necesarios para obtener una metodología de gamificación correcta.

#### 4.1.2 ¿PORQUE APLICAR LA GAMIFICACIÓN?

Para aplicar la gamificación tenemos que saber el porqué de la aplicación de dicha metodología antes de plasmarlo en un ámbito, en este caso, el escolar.

La aplicación de la gamificación en un aula permite dar a los alumnos el poder del propio aprendizaje dotando de muchísimos beneficios a los participantes de estas actividades como pueden ser la motivación personal, el compromiso por la consecución de objetivos y una mejor inmersión y gestiónamiento del aula.

Tenemos que ser conscientes de a qué tipo de aula nos enfrentamos a la hora de promover la gamificación. Normalmente, es una metodología que suele ser bien acogida por la mayoría de las escolares, ya que se aparta por momentos el aprendizaje común y se adquiere este mismo mediante una serie de actividades totalmente diferentes a lo que están acostumbrados a realizar en el aula.

El motivo de gamificar en las aulas tiene que ver con centrar el interés de los participantes en una experiencia de aprendizaje donde tienen que superar distintos retos y lograr objetivos relacionados con el juego en un ambiente menos aburrido para la consecución de determinados contenidos y objetivos que comúnmente se adquieren mediante otras metodologías más tradicionales de enseñanza que normalmente también tienen su hueco para una posterior gamificación de esos mismos contenidos (Teixes, 2015).

La consecución de una mayor motivación por el aprendizaje es claramente uno de los motivos por los cuales gamificamos en las aulas. Seguidamente, esto provoca una retroalimentación continuada durante la gamificación siendo una parte importante del porqué gamificar.

Mediante la gamificación provocamos que los participantes de estas actividades generen un aprendizaje más significativo al tratarse de actividades lúdicas que provocan que se afiancen mejor en la memoria de los integrantes provocando así una vinculación

del estudiante con los contenidos y tareas que se exponen y se imparten durante las actividades gamificadas siendo parte muy importante de ello.

Otro de los motivos por los cuales es importante usar la gamificación en un aula es porqué, mediante la gamificación se permite una mejor medición que usando otro tipo de metodologías más antiguas o tradicionales. Además, si introducimos la gamificación en las aulas continuamente, generaremos un uso cotidiano y un avance en las nuevas tecnologías, generando así un mejor manejo por parte de los participantes.

Por último, un aula gamificada permite que se genere un ambiente de competitividad entre los receptores de dicha metodología que hace que se promueva la motivación por el aprendizaje siendo ellos mismos los que tratan de mejorar en las actividades. Esta competitividad es una de las razones por las que es importante generar situaciones de aprendizaje mediante metodologías de juego como es la gamificación generando una mayor motivación por aprender y por generar una serie de logros y consecuciones mediante las actividades lúdicas que se programarían mediante la aplicación de un ambiente escolar gamificado. Además, permite una mayor conectividad entre los usuarios en comparación con otro tipo de métodos seguidos por los maestros en las aulas ya que muchas de las actividades se realizan de manera online o mediante dispositivos informáticos que permiten una conexión entre usuarios mucho mayor que otras actividades (Jordán, 2018).

#### 4.1.3 *¿CÓMO Y CUÁNDO DEBEMOS GAMIFICAR?*

Este apartado tiene gran importancia para la adquisición de las bases de la aplicación de la gamificación ya que no siempre debemos aplicar dicha metodología o no de cualquier manera ya que podríamos ocasionar una dificultad a la hora de obtener ciertos objetivos para los participantes de las actividades o para el progreso de los alumnos del aula en las materias que decidiésemos gamificar.

En cuanto al cuando debemos gamificar, debemos tener claro que no todos los momentos en un aula son óptimos para promover una metodología de gamificación. Mediante la aplicación de actividades gamificadas podemos reformular el ambiente del aula, así como promover diferentes objetivos diferentes a los que anteriormente eran alcanzados en el aula por los alumnos. Por tanto, un aula gamificada tiene que cumplir varios requisitos importantes para una correcta ejecución de la metodología.

Un aula gamificada conlleva la ejecución de actividades mediante herramientas lúdicas en un contexto escolar en este caso. De la tal forma, tenemos que conocer de qué herramientas disponemos y de si van a ser bien recibidas por los alumnos que desarrollarán las actividades.

Una vez que las herramientas que van a ser utilizadas están claras para su uso en las actividades, tenemos que encontrar el momento exacto correcto para la gamificación. La duda de cuando gamificar se resolverá mediante el conocimiento global del contexto escolar en el que vamos a gamificar. Para ello, tenemos que conocer, sobre todo, el nivel de motivación que los alumnos tienen hacia posibles actividades en las que se usaría un sistema gamificado. No podemos gamificar un aula en la cual, tras varias metodologías motivacionales, no se han conseguido los objetivos oportunos ya que generaríamos un ambiente de repetición y no se conseguiría mejorar los conocimientos de los alumnos mediante el juego (Borras, 2015).

Es importante tratar con importancia las edades de los alumnos para una posible gamificación. Dependiendo de la edad de los participantes, el sistema gamificado deberá cambiar en relación con los objetivos y actividades que se propondrían para los alumnos. Si disponemos de una clase con una edad adecuada, generaremos una mayor motivación hacia la actividad además de una consecución más correcta que si la edad de los integrantes de la actividad es des adecuada para la gamificación.

Por último, en cuanto a cuando promover un sistema gamificado, deberíamos hablar del momento en el que se propone. Durante el año escolar se dispone de diferentes momentos en los que determinadas metodologías no prosperan entre los alumnos. En nuestro caso, para que un sistema gamificado consiga obtener los objetivos fijados anteriormente de su aplicación, debemos elegir correctamente dicho momento. Por ejemplo, eligiendo correctamente la edad a la que se aplica dicha metodología, un momento adecuado e idóneo para la aplicación de ésta sería días antes de los exámenes, mediante una serie de actividades que promuevan el estudio preexamen para la consecución de logros y puntuaciones extra para la nota de los exámenes en relación con la asignatura en la que se aplica la gamificación.

En cuanto al cómo gamificar, está claro que tenemos que seguir una línea definida anterior a la aplicación de las actividades para una correcta obtención de resultados.

Primeramente, se ha de especificar un objetivo claro al que queremos llegar mediante las diferentes actividades. Establecer el que se va a aprender o que se va a trabajar con los alumnos mediante las actividades lúdicas. Podemos hablar de la totalidad de una asignatura, una serie de contenidos que queremos enfatizar o conocimientos durante un trimestre entero en relación con una o varias asignaturas. De todas formas, es importante que sea el tiempo que sea o los contenidos que sean, se ha de definir el objetivo principal antes de la puesta en marcha de las actividades.

La transformación de lo que se quiere aprender en actividades adecuadas para los alumnos es una de las partes más importantes del cómo gamificar en el aula. Los promotores de la gamificación deberán tratar de plasmar lo mejor posible la serie de aprendizajes que se van a tratar durante las actividades en los supuestos lúdicos. Para conseguirlo, podemos tratar de usar aplicaciones o actividades ya conocidas para que el primer contacto sea correcto y de resultado conocido. Para estas primeras actividades, juegos de tipo trivial serían los más adecuados para empezar con sistemas gamificados.

Tenemos que tratar de cuando se presenta la oportunidad de gamificar en el aula, debemos tener claro que los alumnos deben de alcanzar un resto de manera específica. Igual que los promotores de la gamificación, en este caso el profesor, los alumnos y él deben tener claro los objetivos que tienen que cumplirse durante la metodología. A veces, tratamos de dificultar mucho los juegos de tal manera que nos alejamos de los objetivos previamente marcados. Lo esencial es centrarse en un reto en concreto y que provoque una motivación a los alumnos, explicándolo de manera correcta y tendiéndolo siempre presente durante la ejecución de las actividades (Borras, 2015).

La gamificación requiere de disponer de unas normas para el juego que sirvan como refuerzo del objetivo pero que también permitan llevar las actividades en un clima correcto y sin caos ocasionado generalmente cuando se proponen actividades menos comunes en las aulas. De tal forma, se deberán de delimitar comportamientos, proponer una participación y una competición dentro de las actividades limpia y sana entre alumnos. Las normas tienen que ser claras y constantemente puestas en común con los participantes para una correcta ejecución de las actividades planteadas. Ante el no cumplimiento de las medidas o normas, el profesor deberá de tomar determinadas decisiones pautadas anteriormente para la mejoría de ciertos alumnos o una mejora en el comportamiento de ellos.

Una de las partes más importantes de la propuesta de gamificación se basa en el sistema de recompensas dadas a los participantes. Es una parte fundamental en este tipo de juegos y aunque no siempre es así, muchos sistemas de gamificación se basan en puntuaciones o premios aplicados a la consecución de determinados objetivos. Se fijarán antes de empezar las actividades y se usarán a la hora del reparto de puntuaciones. Para ello, podemos usar ciertas aplicaciones de recuento de puntos u otro tipo de sistema de puntuación creado por el mismo profesor.

Si las actividades gamificadas no promueven una mayor motivación de los alumnos en la competición hacia ellas, no se alcanzarán correctamente los objetivos. No es cuestión de generar un clima inadecuado de competición entre los alumnos, pero sí una motivación por alcanzar los objetivos. Si individualmente no se consigue generar un clima mayor de motivación, podemos promover el uso de actividades cooperativas o de grupo. De esta manera, muchas veces cuando se ayudan entre ellos consiguen una mayor motivación y se consiguen mejores resultados.

Por último, para una correcta gamificación, tenemos que establecer una serie de niveles de dificultad crecientes. Conforme el alumno lleva un avance en las actividades, el nivel de dificultad que debemos plantearle debe de ir aumentando para adaptarse al dominio que ha ido adquiriendo. Debemos de mantener la tensión del reto-superación y por tanto la motivación de los alumnos para seguir poniendo en práctica las actividades. En cuanto al profesorado específicamente, la experiencia durante la aplicación de sistemas gamificados generará una mejora en los niveles de dificultad aplicados en las actividades mejorando la adaptación de ellos al momento y actividades que se planteen (Borras, 2015).

#### 4.1.4 *PROBLEMAS DE LA GAMIFICACIÓN.*

Como toda metodología aplicada al aula tiene sus pros y contras a la hora de aplicarse junto a la posibilidad de generar efectos no positivos en el contexto escolar. Aunque la gamificación consiste en una serie de actividades con el propósito de adquirir ciertos conocimientos, recordarlos o alcanzar nuevos objetivos, es verdad que podemos encontrar ciertos problemas antes, durante y después de la gamificación.

Previamente a la propuesta de dicha metodología, podemos encontrar ciertos problemas que impidan que podamos avanzar y conseguir los objetivos. El momento en

el que se procede a implantar la gamificación puede ser uno de los principales problemas que vayamos a encontrar ya que la elección del tiempo en el que se procede a gamificar es primordial para la consecución por parte de los alumnos. La elección de la asignatura en la que se proceda a gamificar debe ser bien elegida previamente ya que en alguna de las que se imparten en las aulas, aunque se pudiese gamificar, no se alcanzarán grandes objetivos debido a la poca capacidad de preparar actividades mediante el profesor debido a la escasez de temas en los que se puedan realizar actividades lúdicas o que sean bien acogidas por el alumnado.

Durante la gamificación, podemos encontrar problemas que dificulten las actividades o que generen inestabilidad para la consecución de objetivos. Primeramente, como dicen Werbach y Hunter (2012) es fácil caer en riesgos al aplicar la gamificación sin un diseño previo como solución rápida a diferentes problemas como caer en la explotación, creando ambientes hostiles, tensos y competitivos. Con esto, se refiere a que, durante las actividades, podemos encontrar problemas por parte de los alumnos a la hora de realizar las propuestas ya que podríamos generar un ambiente demasiado competitivo provocando problemas y discusiones entre los mismos alumnos por la obtención de una mayor puntuación o una mejor calificación gracias a la metodología.

Otro posible problema que afecta a la gamificación tiene que ver con aquellos alumnos que no tienen aspiración por aprobar y que presentan muy pocas ganas por adquirir conocimientos generando posibles problemas para el desarrollo de las propuestas. Para estos alumnos, la obtención de un extra de puntos para sus calificaciones no supondrá algo positivo de tal manera que será difícil encauzarlos en las actividades. Por último, la gamificación puede ser negativa si dejamos de centrarnos en los participantes de las actividades como principales actores de las propuestas y pasamos a centrarnos en otros aspectos. Los alumnos son los protagonistas de esta metodología en la que, si dejamos de darle valor a su rol, no obtendremos grandes objetivos (PUCV, 2015).

En cuanto a los problemas que podemos encontrar al finalizar un proceso gamificada, son varios y diferentes. Al haber gamificado durante un tiempo en un aula, podemos encontrarnos con la dificultad de la desmotivación por parte de los alumnos si decrece el uso de otras actividades gamificadas para momentos iguales que los que hemos usado en las propuestas de gamificación anteriores. Por otra parte, podemos vernos en la situación de que varios alumnos, tras la metodología no hayan obtenido grandes

calificaciones mediante el sistema de puntos y provoque un rechazo hacia este tipo de propuesta, haciendo que ellos tengan una mala imagen de lo que es un sistema gamificado. De tal forma, podemos encontrar comportamientos inesperados por parte de los alumnos que pueden desestabilizar los objetivos que queremos conseguir con la gamificación.

#### **4.2 LOS BÁSICOS DE LA GAMIFICACIÓN.**

A continuación, se va a tratar de explicar las partes que conforman un sistema gamificado de una manera más específica que permita entender que es necesario cuando queremos aplicar este tipo de metodología.

##### *4.2.1 TIPOS DE JUGADORES Y SU IMPORTANCIA.*

Para la ejecución correcta de un proceso de gamificación en el aula, es primordial basar dicha metodología en los integrantes o jugadores que van a participar en la gamificación. Para ello, debemos conocer previamente el tipo de alumnos que tenemos en el aula para adelantarnos a posibles problemas o conductas que los alumnos generen durante las actividades. De tal forma, se definirán distintas aproximaciones a los sistemas en los que se intervenga en relación con el tipo de jugador que vayamos a encontrarnos. En resumen, el diseño vendrá dado en relación con el factor de como son los jugadores (Teixes, 2015).

Nick Yee (2007) distingue tres componentes que determinan la motivación de los jugadores, creando mediante dicha motivación la tipología de jugador que cada alumno será durante la consecución de los parámetros que se quieran obtener en el sistema gamificado. Los componentes serán: La consecución, el factor social y la inmersión del alumno en la actividad.

Teniendo en cuenta los componentes motivacionales que hacen que los participantes generen una serie de comportamientos u otros, podemos hablar de diferentes jugadores en un mismo ambiente o contexto donde se producen las actividades gamificadas, en nuestro caso relacionado siempre con las aulas.

Hay diversas formas de clasificar a los participantes de los sistemas gamificados, pero voy a desarrollar las más importantes y provenientes de las mejores referencias en cuanto al proceso de gamificación ya que dichas clasificaciones se han desarrollado de



maneras muy parecidas por los diferentes autores que han tratado el tema de la gamificación y no distan unas de otras muchas diferencias.

A continuación, se muestra la tabla elaborada por Bartle (2007) donde aparecen los tipos de jugadores que podemos encontrar en un sistema gamificado, así como una breve explicación de las características más significativas de cada uno de los clasificados como participantes de un sistema gamificado.

Tabla 1. *Tipos de jugadores en un sistema gamificado (Bartle, 2007).*

<b>ASESINOS</b>	<b>CONSEGUIDORES</b>	<b>SOCIALIZADORES</b>	<b>EXPLORADORES</b>
<p>Tienden a actuar sobre los demás.</p> <p>Su único objetivo es ganar.</p> <p>Competir es parte necesaria en sus actividades.</p> <p>Se sienten cómodos cuando obtienen mayores triunfos que sus compañeros.</p>	<p>Les gusta participar en el entorno lúdico.</p> <p>Actúan tanto para conseguir objetivos definidos como para hacerlos correctamente.</p> <p>Gana no es prioritario.</p> <p>Tener un buen papel en el juego es importante para ellos.</p> <p>Tratan de conseguir recompensas, completar las tareas y el reconocimiento positivo de sus labores.</p>	<p>Su objetivo personal es interactuar con otros.</p> <p>La conexión social es lo más importante para ellos.</p> <p>Buscan la colaboración entre participantes y el juego grupal o colectivo.</p> <p>Tratan de unir al grupo cuando se realizan actividades colectivas y ser parte importante de ellos.</p>	<p>Su objetivo es interactuar con el entorno.</p> <p>Tratan de buscar otras respuestas que la mayoría de los integrantes no llegan a descubrir.</p> <p>Les gusta compartir lo que descubren con los demás.</p>

Como primera clasificación la dada por Bartle (2007) ha sido muy usada por aquellos que tienen a usar este tipo de metodologías en sus aulas. A pesar de definir de una manera muy específica a los participantes de un sistema gamificado en el aula, ha habido otras clasificaciones posteriores que nos ayudan a determinar mejor como debemos de realizar la puesta en práctica de un sistema gamificado.

Un referente de los estudios que competen a las metodologías lúdicas y actividades en los entornos escolares como es Andrezj Marczweski. Él promovió la diferenciación de participantes en un sistema gamificado en dos tipos: Los jugadores, cuya motivación es únicamente por jugar y acabar con el mayor número de recompensas en el juego mientras que por el otro lado, se encuentran los disruptores que tratan de provocar el cambio en el sistema de juego o tratan de finalizarlo mediante su “destrucción”.

En la siguiente tabla, se va a explicar las subdivisiones que podemos encontrar entre los dos tipos de jugadores que Andrezj Marczewski define.

Tabla 2. *Divisiones de tipos de jugadores en un sistema gamificado (Marczewski, 2002).*

<b>SOCIALIZADORES</b>	<b>ESPÍRITUS LIBRES</b>	<b>CONSEGUIDORES</b>	<b>FILÁNTROPOS</b>
Su motivación se basa en el vínculo social generado en las actividades.	Su principal motivación es la autonomía para realizar las actividades.	Participan en la actividad si aprenden algo nuevo y con sensaciones de mejoría.	Tienden a comportarse de manera altruista. La finalidad es el principal motor de motivación.
Búsqueda de relaciones entre ellos y los participantes.	Necesitan crear e indagar en el sistema de juego.	Su motivante principal es ser competente.	Buscan ayudar al resto de participantes sin conseguir nada a cambio.

#### 4.2.2 *ELEMENTOS DE LOS JUEGOS.*

Para la ejecución de un sistema de juego gamificado se ha de considerar una serie de técnicas para obtener la captación, retención y evolución del jugador durante el desarrollo del juego. Dentro de los elementos del juego se distinguen tres ámbitos diferentes en el diseño de la gamificación. Esos son las mecánicas y componentes, las dinámicas y la estética del sistema.

##### 4.2.2.1 MECÁNICAS Y COMPONENTES.

Se trata de los elementos del juego que hacen que el juego sea visible y que los participantes puedan ser parte del juego. Cabe destacar por la popularidad que tienen en este tipo de metodología los llamados PBI que desglosando las siglas en Inglés vienen a ser: Points (puntos), Badges (medallas) y Leaderboards (clasificaciones) (Teixes, 2015).

Primeramente, si hablamos de mecánicas, los puntos son de lo más usado en este tipo sistemas de juego. Se trata de valores numéricos que son resultado de los juegos tras conseguir una acción, finalizarla o participar en ella. Se usan para dirigir a los integrantes del juego en la consecución de diferentes acciones y objetivos a realizar por ellos. Pueden estar diferenciados en función de la dificultad o la importancia de las acciones en relación con las demás.

Con un sistema de puntos, podemos llevar un seguimiento del progreso de los jugadores en el juego para las posibles recompensaciones que se llevan a cabo mediante la ejecución de las tareas o actividades.

Existen varios tipos de puntos que se pueden usar en la gamificación. Los más destacados son los siguientes:

- **Puntos de experiencia:** Se consiguen a partir de las acciones de los participantes. Son recompensas por la acción de determinadas actividades. Reflejarían la persistencia de los jugadores a la hora de realizar actividades y determinadas acciones.
- **Puntos compensables:** Se llega a ellos y tienen el mismo valor que los puntos de experiencia, pero son utilizados por los participantes para obtener cosas o bienes reales. Por ejemplo, podría tratarse de un premio material por la consecución de

un objetivo como un bolígrafo, chucherías o elegir cierto juego durante el tiempo libre.

- Puntos sociales o de reputación: Se ganan mediante los hechos que realizan el resto de los participantes. Son puntos globales y que hacen que todos los integrantes puedan sumar en su casillero personal gracias a la acción de uno o varios participantes en la acción determinada.

Podemos encontrar otro tipo de mecánica como son las medallas. Se trata de representaciones gráficas de determinados logros obtenidos por los participantes del juego. En la mayor parte de casos, son coleccionables siendo la característica principal de este tipo de mecánica. Un ejemplo muy claro de este tipo de mecánica son las medallas que se les otorgan a los Boys Scout o los galones militares, en un contexto fuera del ambiente escolar. En relación con las medallas que podemos dar en un aula, pueden tener que ver con dibujos o recortables por la consecución de acciones como limpiar la clase, traer todos los días los libros, ayudar a ciertos compañeros, elaborar un juego para los participantes... La mejor utilización de las medallas se da en la parte final del juego o sistema gamificado. Es importante que en los juegos, los esfuerzos que hacen los alumnos tengan una buena relación con los logros que pueden obtener a cambio. De tal forma, la creación de muchas medallas para las diferentes acciones que se pueden realizar durante el sistema gamificado es clave para mantener la motivación y el gusto por coleccionar un mayor número de medallas. Las medallas son entre las mecánicas utilizadas las que más enganche suelen generar en los participantes ya que fomentan la participación y la concesión de más medallas para la colección de todas. Además, son muy útiles cuando queremos generar un ambiente explorador en los participantes.

Otra mecánica utilizada en la gamificación hace referencia a las clasificaciones. Se presentan como una ordenación visual de las diferentes metas obtenidas por los usuarios y la consiguiente clasificación de ellos en relación con los demás en función de los méritos obtenidos. Los participantes pueden ver su avance reflejado en estas clasificaciones y comparar su nivel de éxito con el de los demás compañeros. La característica principal de esta mecánica es que es muy clara y legible. Los integrantes del sistema de juego están acostumbrados a saber interpretar clasificaciones sin embargo tiene un problema relacionado con la motivación de los participantes cuando aquellos jugadores más sociales no se vean reflejados en la parte alta de la clasificación

generando desmotivación por los juegos. Para los jugadores competitivos es una de las más bien acogidas.

Podemos dividir las clasificaciones en 4 tipos dependiendo de sus características:

- Generales: Abarca a todos los jugadores de manera global.
- Entre iguales: Es una manera de compararse con usuarios con el mismo nivel de acciones realizadas o de objetivos cumplidos. Se pueden subclasificar por niveles de obtención de objetivos.
- En un periodo de tiempo: Se comparan los logros obtenidos por los jugadores durante un límite de tiempo concreto.
- Centrados en el usuario: Solo forma parte de la clasificación individualmente cada participante, apareciendo con un número en relación con una puntuación encasillada en unos números.

#### 4.2.2.2 DINÁMICAS.

Podemos definir a las dinámicas como aquellos patrones y pautas a seguir que forman parte de los juegos pero que no forman parte de ellos. Mediante ellas, adoptaríamos las mecánicas a los diferentes tipos de participantes en función de sus características. Su función es la de determinar por ejemplo cuando debemos dar los premios o medallas a los usuarios del juego. También deben de controlar las evoluciones de los participantes del juego, así como el ritmo que pueden ascender en el dominio de este para seguir manteniendo la implicación.

A continuación, se van a identificar una serie de dinámicas bastante reconocidas por el ámbito de la gamificación (Dabán, 2017).

La primera dinámica de la que vamos a hablar es sobre las recompensas. Se entiende como recompensa aquello que tiene un valor determinado mediante la obtención de un objetivo o el resultado de realizar una acción determinada. En las actividades o sistemas gamificados tiene por objetivo que se mantenga la repetición de dichas acciones o comportamientos que han llevado a la consecución de los objetivos previamente marcados. Se traducirían en gamificación como puntos, medallas o pasos a diferentes niveles. Es importante que las recompensas sean positivas y estén conceptuadas de manera positiva y atractiva para los usuarios. Son de los elementos más importantes de un sistema gamificado y tenemos diferentes tipos (Dabán, 2017):

- **Recompensas fijas:** Los participantes de las actividades saben qué tipo de recompensas se van a recibir tras la consecución de unas determinadas acciones. Provocan el fomento de la realización de los objetivos para conseguir de nuevo las recompensas fijadas. Ejercen una relación totalmente directa entre la acción y el premio.
- **Recompensas aleatorias:** Se conoce por los participantes de las actividades que se van a dar una serie de recompensas determinadas por la ejecución de las actividades, pero sin conocer exactamente cuáles van a ser los premios dados. Se genera una motivación por realizar las actividades además de por no saber qué tipo de recompensa se recibiría.
- **Recompensas inesperadas:** Se trata de premios que los participantes de la gamificación no conocen que van a ser dados. De tal forma, no se sabe cuándo serán otorgados ni por qué tipo de objetivos alcanzados son recibidos por los jugadores. Generan una mayor motivación para los usuarios al saber que determinadas acciones que no saben cuáles son, darán diferentes premios en momentos no determinados.
- **Recompensas sociales:** Los premios o recompensas no son dados por el profesorado en este caso. Son premios otorgados por el resto de los participantes. De tal forma, se generará un clima de participación positivo que incentivará la participación de todos los usuarios.

La segunda dinámica de la que me gustaría aportar información se trata del estatus. Nos referimos a estatus como un reconocimiento por parte de terceros que genera una popularidad y un prestigio para los participantes que genera una captación de la atención.

Tiene una importancia muy grande en los sistemas gamificados ya que si los juegos contienen elementos que manifiesten el estatus de los jugadores como los niveles o clasificaciones, los usuarios se adaptarán al juego de una mejor forma.

Si se logra entender el objetivo del estatus en un sistema gamificado correctamente, se evitará cometer errores como el de reducir las actividades a un simple juego de puntos o recompensas sin mayores alicientes entre jugadores.

Un clima de juego en el que el estatus este claramente definido mediante las actividades y el proyecto de gamificación generará la oportunidad de mantener

motivados a los alumnos de manera que se consigan una mayor cantidad de objetivos antes que si el sistema de juego no tuviese un estatus acorde a la gamificación que deseamos poner en práctica.

Tras la explicación del estatus, los logros es otra de las dinámicas usadas en la gamificación que forman parte importante de este tipo de sistemas. Los logros responden a la consecución de algo que se encuentra en un nivel de dificultad alto y que se llega a él mediante un esfuerzo coherente por parte de los alumnos generando así motivaciones diferentes para los participantes.

En los sistemas gamificados podemos encontrar diferentes formas de dar a conocer los logros. Por ejemplo, los integrantes del juego pueden saber que hay ciertos logros que están bloqueados y que no se van a desbloquear hasta que se realicen una serie de hechos por parte de los participantes. Esto provoca una motivación mayor por hacer frente a los objetivos para la consecución de determinados logros.

Los logros pueden tener diferentes niveles de dificultad para poder conseguirlos. Pueden estar adaptados relacionándolos con que sean sorprendidos, divertidos o que se puedan obtener individual o colectivamente. Es importante que los participantes puedan mostrar a sus compañeros la consecución de los logros para provocar motivación en los demás para la obtención de ellos, así como la automotivación que supone mostrar los conseguidos particularmente al resto de compañeros, siempre en un ambiente de positividad.

Otra de las dinámicas que quiero plasmar en este trabajo se trata de la competición. Está claro que a ciertas edades los climas competitivos entre los alumnos se ven continuamente en diferentes actividades así que como no podía ser de otra forma, en los sistemas gamificados debemos mantener un clima sano pero competitivo durante las actividades. La motivación es un factor muy importante y podemos probar que en un entorno competitivo los participantes generan la consecución de objetivos de una forma más rápida que si el ambiente no tuviese un toque de competición (Teixes, 2014).

Por esto es muy importante fijar que tipo de competición queremos plasmar en las actividades sin provocar climas negativos entre los usuarios de las actividades y teniendo por objetivo que mediante la competición se generarán mejores resultados de los alumnos.

Además, no tiene por qué tener en todas las actividades el clima de competición del que hablamos, sino que, para algunas de ellas, podemos tratar de usarlo.

A continuación, trataremos otra de las dinámicas que se van a tratar durante el apartado en el que nos encontramos.

El altruismo sería la siguiente dinámica propuesta. Es importante planificar este tipo de actividades con unas dinámicas variadas. De esta manera, el altruismo se entiende como la entrega de una serie de bienes o servicios a los demás sin obtener nada a cambio por tanto generaría un clima de motivación para seguir en el juego por aquellos que hayan recibido recompensa de sus compañeros para poder devolvérselas.

Como he explicado anteriormente, podría definirse de la misma manera que las recompensas sociales explicadas anteriormente.

Por último, las últimas dos dinámicas que quiero mostrar son las del Feedback y la dinámica llamada Fun. En cuanto a la primera, permite a los participantes conocer los progresos que han sido alcanzados durante las actividades, el grado de cumplimiento de los objetivos o como ha sido su participación en las actividades tras ellas. No solo la dinámica del feedback es usada en los sistemas gamificados ya que hoy en la mayoría de las metodologías y sistemas de aprendizaje de una manera o de otra provocamos el uso de esta dinámica con el objetivo de dar a conocer a los alumnos su alcance y que han conseguido mediante la metodología aplicada. En los sistemas gamificados, el feedback debe ser apreciado por los alumnos de manera inconsciente excepto en determinados casos donde el feedback es explícito. Tenemos que conseguir que, mediante el sistema de gamificación, los usuarios quieran obtener ese feedback que les diga cómo han actuado durante la metodología.

Algo importante en la dinámica del feedback es que ha de ser continuo. No podemos solo dar feedback al final de todo el sistema gamificado, sino que tiene que ser paulatinamente algo que se repita durante las diferentes actividades y en diferentes momentos, aunque no todos los momentos están adaptados para dar feedback a los participantes.

La dinámica que queda por explicar recibe el nombre de Fun. Aunque es algo que parece obvio, para un sistema gamificado no podemos olvidarnos de que los objetivos deben de ser adquiridos mediante una serie de actividades que resulten divertidas para



los participantes. Es un error el generar un sistema gamificado sin tener en cuenta esta dinámica ya que se pierde una de las partes importantes de la gamificación como es la diversión y el juego en la ejecución de las actividades. Por tanto, se deberá primeramente antes de elegir las actividades, hacer un análisis de qué tipo de juegos queremos dar a los alumnos y si estos van a resultar divertidos con relación a su edad madurativa ya que es posible que se puedan cometer errores a la hora de elegir ciertos juegos provocando la diversión en una serie de jugadores, pero no en la totalidad del aula debido a las diferencias madurativas o personales de cada uno de los integrantes de la actividad. Si conseguimos plasmar la dinámica llamada Fun en nuestro sistema gamificado, conseguiremos una correcta gamificación que hará más dinámica y divertida la consecución de objetivos primordiales para los alumnos y una motivación mayor por parte de los alumnos para posteriores puestas en práctica de otros sistemas gamificados.

En resumen, las dinámicas son parte esencial de la gamificación ya que serán las que definan el proceso de juego y las que demostrarán si mediante la correcta elección de ellas se ha desarrollado una correcta gamificación (Teixes, 2015).

Debemos mostrarles gran importancia y diseñarlas en relación con los objetivos que queremos conseguir mediante las actividades ya que no todos los sistemas gamificados deben de tener el mismo conjunto de dinámicas. Serán escogidas en relación con diferentes parámetros elegidos previamente por el ejecutor del sistema gamificado.

#### **4.3 LA MOTIVACIÓN EN LA GAMIFICACIÓN.**

Durante el siguiente apartado del trabajo de fin de grado se va a exponer la importancia que tiene hoy el concepto de la motivación tanto en las aulas escolares en un ámbito general como específicamente con actividades y metodologías orientadas al juego, es decir, actividades gamificadas. Entendemos por actividades gamificadas aquellas que tienen un objetivo lúdico a la vez de evaluativo, de tal manera que se permita el dinamismo en el aula al igual que la obtención de conocimientos.

Se va a tratar de una manera extensa y detallada sobre la estrecha relación que existe entre la motivación y la gamificación, siendo esta el principal medio de ejecución en las metodologías impartidas en las aulas.

#### 4.3.1 *IMPORTANCIA DE LA MOTIVACIÓN EN LAS AULAS Y CONCEPTOS IMPORTANTES PARA SU EJECUCIÓN.*

Hoy en día, en una sociedad en la que la escolaridad y el concepto de la educación no tiene una importancia vital para muchas partes de la sociedad es muy importante para el profesorado o personal educativo afianzar en las clases un sistema de motivación que nos permita obtener una serie de objetivos y contenidos a lo largo de los cursos para el desarrollo personal y conceptual de los alumnos a los que se les imparte clase.

Debemos tener claro que para cumplir con un ambiente de motivación adecuado son muchas las pautas que tenemos que conocer acerca del tema y muchos los conceptos que deben de ser aplicados en las aulas para conseguir desarrollar un clima de motivación hacia el aprendizaje de los alumnos (López, 2004). Por tanto, inicialmente el papel del profesor es primordial, así como que los profesores tengan unas características definidas para conseguir una motivación por parte de los alumnos. Las características en la personalidad que deben de ser exigidas para los profesores para conseguir un clima de motivación adecuado son las siguientes:

- **Personalidad ilustrada:** Tener conocimiento de lo que se va a trabajar y de lo que queremos plasmar con las actividades para la consecución de un clima motivante para los alumnos. Disposición para el aprendizaje de diferentes técnicas para una mejora de los conocimientos a la hora de iniciar un clima motivador en las aulas.
- **Personalidad liberada:** El profesorado debe de no tener una personalidad egocéntrica hacia su trabajo y conocimientos. Deben de tener una libertad que les permita superar problemas propios y de los alumnos, sean del tipo que sean.
- **Personalidad equilibrada:** Ser equilibrado a la hora de juzgar proactivamente a los alumnos y sus aprendizajes, así como a sus errores. Tener capacidad para entender comportamientos negativos o al obtener resultados no positivos en relación con lo prefijado con anterioridad a las actividades.

Además de para poder motivar adecuadamente a los alumnos debemos tener como profesores unas personalidades marcadas y conocidas autónomamente, es muy importante conocer los principios básicos de la motivación.

Como clasifica Muñoz (2004), el primer principio básico para la motivación es el fundamento único. Consiste en saber que el alumno que por primera vez llega a un aula,

no accede a ella sin ningún tipo de conocimiento o sin ningún tipo de vivencia, sino que tienen sucesos a lo largo de su pasado en vida que le han hecho aprender ciertas cosas y comportarse ante diferentes situaciones de una determinada manera. De esta manera, el alumno siempre responderá ante determinadas cosas de una manera determinada en relación con lo que ha vivido en sus ambientes y contextos, tanto sociales como personales. La situación en la que se encuentre el alumno es a lo que se le llama con el nombre de “autoconcepto”. Contra mayor nivel de autoconcepto tenga el alumno, mayor capacidad de motivación positiva tendrá para elaborar y responder a diferentes situaciones. El “autoconcepto” no se debe tratar de cambiar para mejorar diferentes hechos en la personalidad del alumno, sino que se debe de conocer y aceptar por parte del profesorado y no echar culpas de determinadas ejecuciones de situaciones por el “autoconcepto” que los alumnos tengan.

Otro principio básico de la motivación es el nivel de estimulación en el que se encuentran los alumnos o el aula. Para conseguir un ambiente motivado y con ganas de aprender se ha de conseguir generar un nivel de estimulación óptimo. Encontrar este nivel es difícil ya que ha de llevarse acabo de tal manera que no haya un nivel de estimulación bajo que haga que el aprendizaje no vaya a conseguirse por la poca motivación por adquirirlo, así como tampoco es correcto tener un nivel de estimulación demasiado alto porque se podría caer en un clima de competición y de superación negativa para el aula y para la relación que tienen los diferentes alumnos en ella.

El tercer y último principio para la motivación comiste en los diferentes tipos de campos de la motivación. Tenemos que conocer los tipos de motivación que podemos usar en un aula y ejecutarlos de una manera correcta para obtener adecuados resultados. Por ejemplo, se ha de conocer los tipos de motivación extrínseca o intrínseca para la aplicación de ellas en una serie de situaciones en concreto y optimizar el tiempo de ejecución de los resultados del aprendizaje.

López (2004) trata además de los principios de la motivación, la gestión de las rutinas en el aula para la consecución de un clima motivador.

Primeramente, habla sobre la importancia de la organización y la creación de rutinas creativas. El profesorado debe de insistir en la formalización de una serie de rutinas constantes que nos permita seguir siempre un modelo de aula y de clase que sea reconocible por los alumnos, de esta manera, la diferencia con otros tipos de clases

generará una mayor motivación por seguir actuando de la manera organizada. Por tanto, la organización flexible y democrática de las rutinas en el aula generará un aumento de la motivación intrínseca de los alumnos.

Por otra parte, otra manera de gestionar las rutinas para la consecución de un clima motivador es generando un clima cooperacional. De esta manera, se eliminaría la ejecución de actividades de manera competitiva que lo único que genera en algunos casos es malestar entre las diferencias de los alumnos y no una competición sana por parte de ellos. Por lo tanto, realizar una serie de actividades que no sean grupales, sino cooperativas es una de las claves para la consecución de un clima motivado en el aula.

Además de los dos tipos de gestiones anteriores, la aplicación de las rutinas de una manera autónoma generará un clima de motivación mayor en los alumnos que si se les exige una rutina muy marcada y con todo repetitivo de la manera que siempre se debe de hacer por orden del profesorado. Por ejemplo, los alumnos tienen capacidad de memorizar cosas que a ellos les gusta de una manera diferente a la que podrían memorizar los ríos o las cordilleras de España, por tanto, se debería de dejar elegir la forma en la que se realizan ciertas actividades para conseguir una mayor motivación por el aprendizaje de ciertos hechos.

Por último, se habla de crear una rutina formalizadora de los resultados. Esto significa que debemos de crear un sistema en el que los aprendizajes por parte de los alumnos se vean claramente de tal manera que, aunque no se consigan siempre o de una manera positiva en todo momento, no se genere un clima de desmotivación hacia seguir aprendiendo o hacia el aprendizaje específico de ciertas actividades. De tal forma, es muy importante mostrar a los alumnos sus avances en las actividades, aunque no en todos los casos sean acabadas positivamente. Al hacer que los alumnos vean que lo que están haciendo provoca resultados positivos o reconocimientos determinados generando un autoconocimiento de la serie de objetivos que debe de superar para la consecución de más reconocimientos. Además, el dar a los alumnos ciertas recompensas o refuerzos positivos durante la ejecución ayudará al profesorado a la hora de calificar y evaluar ciertas actividades en relación con esos refuerzos (Ortiz, 2018)

Para finalizar el apartado de la importancia de la motivación y de varios conceptos importantes para la consecución de un ambiente motivado y correcto en el aula, voy a finalizar con la tipología de las tareas que se realizarían en un aula que queremos

generar una motivación correcta. Los tipos de tareas para conseguir una motivación adecuada deben tener una serie de características determinadas:

- **Dificultad equilibrada:** La dificultad de las tareas a realizar ha de estar relacionada y conectada con el nivel de aprendizaje que los alumnos tienen o poseen. No podemos dar un grado de dificultad que genere desmotivación de los alumnos ni tampoco poner un nivel muy inferior porque generaría indiferencia y desmotivación por las tareas. Es importante tener en cuenta que una misma aula la diversidad de los alumnos es un factor importante a la hora de desarrollar actividades. Tenemos que conocer la diferencia de niveles y ejecutar actividades y tareas que nos permitan poner diferentes niveles con relación a donde se encuentre cada uno de los alumnos.
- **Forma y dificultad variada:** Debemos de proponer tareas diferentes con cambios en el nivel de dificultad para conseguir una predisposición a la ejecución de las tareas por la diferencia que habría entre unas y otras y las diferentes maneras de ejecutarlas. Por tanto, cambios moderados en el nivel de dificultad ayudan a poner a prueba su capacidad de respuesta ante algo novedoso y diferente a lo trabajado anteriormente.
- **Estimulantes y creativas:** La variedad en un proceso de enseñanza es primordial y muy importante para generar un clima motivado correctamente. Las tareas creativas generan una mayor motivación que aquellas que tienen una ejecución mecánica y símil a las normalmente ejecutadas. Tampoco debemos dejar de darle importancia a como son presentadas las actividades ya que la motivación aumentaría si las actividades son llevadas a cabo de una manera llamativa y diferente para los alumnos.
- **Significativas en su contenido:** Debemos saber que el aprendizaje significativo es más motivante que el aprendizaje mecánico o memorístico. El contenido de lo que vamos a enseñar o con lo que vamos a trabajar debe de ser lógico para generar clima de motivación mayor que si los conocimientos a aprender no responden a unos principios de normalidad básicos.

#### 4.3.2 TIPOS DE MOTIVACIÓN. TIPOS DE MOTIVACIÓN ENFOCADAS AL AULA.

En diferentes ámbitos de la vida, encontramos diferentes tipos de motivaciones con relación a lo que vamos a llevar a cabo o lo que vamos a hacer influenciados por el concepto de la motivación. Es importante saber el tipo de motivación que afecta a cada situación para poder centrarnos en conocer que debemos de hacer o cómo actuar dependiendo del sentido que tengan las diferentes situaciones.

Primeramente, vamos a tratar de hablar de las motivaciones de una manera genérica, para conocer aquellas que son importantes para la ejecución de situaciones diarias. Para cualquier tipo de realización de una serie de actividades cotidianas la motivación ejerce un papel fundamental para la realización de ellas, la forma en las que las hacemos y el cómo y cuándo se realizan. Es decir, dependiendo del tipo de motivación o de como en ese momento la persona esté motivada, la ejecución de ellas se hará de una manera diferente de las otras posibles maneras de hacerlas, simplemente por el nivel de motivación que la persona a ejecutarlas tiene en ese preciso momento (Redondo, 2018).

Podríamos hacer una clasificación de los tipos de motivación que podemos encontrar en diferentes situaciones que nos llevan a ejecutar una serie de hechos tanto en la vida real como en las aulas de una manera más genérica que si nos centramos en las más importantes que aparecen en las aulas (Weevs, 2017):

- **Motivación extrínseca:** Se da cuando recibimos estímulos del exterior que nos impulsan a la realización correcta de las actividades o del suceso que se vaya a dar. En realidad, lo que supone una motivación son las recompensas externas que se darán con la consecución final del objetivo. Es importante saber que durante la realización del objetivo la persona que la realiza no tiene por qué sentirse motivado, sino que la realiza por la consecución del objetivo final.
- **Motivación intrínseca:** Es aquella que se da cuando la motivación radica en el interior de la persona que realiza el objetivo. Es una motivación basada en el crecimiento personal. Se siente placer durante todo el proceso de realización del objetivo, no solo con su finalización.
- **Motivación positiva:** Tendremos dicha motivación cuando con la consecución de un objetivo obtenemos algo positivo para la persona que la realiza.

- Motivación negativa: Cuando la realización de algo lleva a causarnos un hecho negativo. Con la consecución del objetivo obtenemos un refuerzo negativo o desagradable para los que realizan la actividad u objetivo.
- Motivación básica: Se trata de una motivación basada en el interés que despierta la realización concreta de una serie de actividades u objetivos.
- Motivación cotidiana: Consiste en la motivación conocida a la hora de cumplir una serie de objetivos, ya conocidos por las personas que los realizan.
- Motivación centrada en nuestro ego: Se realiza la tarea simplemente por el hecho de comparar los resultados finales con otros obtenidos por otras personas con el objetivo de ensalzar el ego propio con la diferenciación de resultados.
- Motivación centrada en la tarea: La motivación se saca por cumplir nuestros propios retos y objetivos personales, de tal forma que nos lleven a un esfuerzo mayor por la consecución de los objetivos o la realización correcta de las actividades programadas.

Una vez desarrollado los diferentes tipos de motivación que podemos encontrar en nuestra sociedad o las más conocidas por los estudiosos del tema motivacional, vamos a entrar a desarrollar aquellas que inciden de una manera más directa con el ámbito escolar de tal manera que nos permita tener una visión clara de cómo afectan las motivaciones y como la diferenciación entre ellas es importante de cara a entender cuando debemos aplicar hechos motivadores y de que tipo.

Si hablamos del tipo de motivación que podemos encontrar en las aulas, nos deberíamos de centrar sobre todo en tres de las explicadas anteriormente.

La primera de ellas es la motivación extrínseca. Como se ha explicado anteriormente, las personas que van a realizar la actividad o el cumplimiento del objetivo están motivados por estímulos que vienen del exterior y que no están provocados por la persona que realiza la actividad. Tras la realización de una serie de actividades, la motivación extrínseca provoca que los participantes de las actividades realizadas sepan que se les va a recompensar por el trabajo hecho con una serie de recompensas específicas ya conocidas antes o que siempre se dan después de una serie de consecuciones de objetivos.

Según Redondo (2015) la motivación extrínseca tiene cuatro elementos:

- Estatus: Consiste en la mejora de nuestra posición dentro de un grupo en concreto.
- Acceso: El poder de tener acceso a hechos y recompensas diferentes a lo que normalmente se tiene a mano de los participantes.
- Equipamiento: Los materiales deben de cumplir unos requisitos que permita la diferenciación de ellos entre otros para así saber la diferencia que se da cuando se cumplen o no los objetivos.
- Poder: Tener la posibilidad de disponer de poderes diferentes al resto de participantes o personas que no adquieran adecuadamente el objetivo.

En cuanto al segundo tipo de motivación que podemos encontrar en una gran cantidad de aulas a la hora de la ejecución de actividades, se conoce como motivación intrínseca. La motivación intrínseca es aquella que nos lleva a la ejecución del objetivo por nuestras propias ganas de realizarlo, por conseguirlo sin tener en cuenta que vaya a haber o no una serie de recompensas. Los alumnos estarían motivados por su propia cuenta a la hora de ejecutar ciertas actividades por las ganas que tendrían de conseguir el objetivo para el aprendizaje de lo que se está tratando o para provocar un crecimiento personal que haga que personalmente se sientan más positivos de cara a otras actividades.

Según Redondo (2015) la motivación intrínseca tiene cuatro elementos:

- Interrelación: La posibilidad de poder ejecutar las actividades en compañía de los demás, especialmente si son amigos. Los alumnos tienen necesidades sociales que deben de ser trabajadas. Muy importante el saber cómo trabajar en grupo o cooperativamente ya que no todas las formas que podemos plasmar en actividades son válidas para lo que con relación a la motivación intrínseca se refiere.
- Autonomía: Tener la capacidad de ser independientes sin directrices o consecuencias ya conocidas. El que nadie dirija ciertas cosas provoca una mayor motivación.
- Dominio: Posibilidad de poner en práctica nuestras habilidades y virtudes hacia el aprendizaje y ponerlo en práctica para que pueda ser observado por el resto de iguales. Se trata de que los demás sepan que se nos da bien realizar determinadas



cosas y que por tanto tenemos un manejo de determinadas actividades superior que el de los demás.

- Propósito: Tener la intención de mejorar la propia versión de nosotros mismos. Tener la conciencia de querer hacer algo que nos mejore o mejore lo que tenemos alrededor para sentirnos más agusto con lo que nos rodea.

Por último, la motivación centrada en nuestro ego tiene un papel bastante importante en las aulas escolares. Consiste en aquella que tiene efecto en la consecución de objetivos para poder compararlos entre iguales con el objetivo de saber las diferencias entre unos y otros en la consecución de objetivos. En estos casos motivacionales, en las aulas es muy fácil encontrar este tipo de motivación entre los alumnos ya que el sistema de puntuación que se suele utilizar para las evaluaciones nos permite compararnos entre los demás integrantes de la clase y así saber dónde nos encontramos en relación con los demás iguales.

Este tipo de motivación debe de ser bien llevada por los alumnos para no entrar en discusiones y malentendidos entre el resto de alumnos, del tal manera que el profesorado deberá de detectar cuando los alumnos tienen un motivación sana por conseguir objetivos por puntuar una mayor cantidad de puntos cada vez que se presentan a la actividad o si el objetivo único que tienen los alumnos es el de sacar una mayor puntuación que el resto de alumnos provocando un clima competitivo e insano en el contexto escolar (Teixes, 2015).

#### *4.3.3 LA MOTIVACIÓN EN RELACIÓN CON LA GAMIFICACIÓN. DIFERENTES TEORÍAS Y ENFOQUES.*

Como se ha detallado anteriormente son varias los tipos de motivación que pueden verse afectados en la realización de una serie de actividades para la consecución de ciertos objetivos.

Como en toda metodología, en la gamificación inciden directamente tipos de motivaciones que son necesarias para un proceso correcto del sistema gamificado. En la gamificación se trata de fundamentar en la capacidad de que los sistemas que se aplican tiendan a estimular la motivación de los alumnos para el desarrollo de ciertas actividades

A continuación, se van a exponer una serie de teorías que guardan estricta relación con los tipos de motivación y su relación cuando se aplica un sistema gamificado.

#### 4.3.3.1 LA TEORÍA DE LA AUTODETERMINACIÓN (1985).

El nombre completo de dicha teoría se denomina "La teoría de la autodeterminación y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social y el bienestar"(1985). Dicha teoría fue estudiada y creada por Richard M. Ryan y Edward L. Deci (1985). Tiene su relación con los sistemas gamificados ya que parte de la premisa de que los integrantes de una sociedad o contexto están motivados a la realización de actividades concretas, es decir, tienden a mostrar un esfuerzo considerable a la vez de un compromiso en la realización de los diferentes hechos de sus vidas, así como en su vida escolar, laboral o cotidiana. Para Ryan y Deci, esta motivación puede ser de dos tipos muy diferenciados como son la motivación intrínseca o la motivación extrínseca.

En la teoría de la autodeterminación (1985), la motivación intrínseca trata sobre como los receptores de la motivación tienen tendencia a la búsqueda de nuevos desafíos y novedades y de tal forma a la extensión de sus capacidades y su consiguiente aprendizaje. Esta motivación implica en un sistema gamificado a como los integrantes de él participan en las actividades sin motivaciones relacionadas con recompensas o posibles castigos por la no consecución correcta de los objetivos.

Para Deci (1985) hay 3 elementos explicados en la teoría de la autodeterminación que son necesarios con relación a la motivación intrínseca y por consiguiente en un sistema gamificado donde los alumnos se automotiven de manera autónoma:

Autonomía: Promover en las actividades o sistemas gamificado la capacidad de generar situaciones en las que los participantes se encuentren "solos" a la hora de realizar las actividades. Esto provocará una mayor motivación por la consecución de los objetivos.

Competencia: Brindar a las personas de comentarios que aumenten su forma de verse competentes generará una mayor motivación para la realización personal de ciertas actividades y la finalización de objetivos. Durante las actividades gamificadas debemos aumentar la competencia de los alumnos mediante la extra-motivación y la referencia a citas positivas cuando ellos realizan las actividades.

Vinculación: Mostrar una relación entre iguales y junto al profesorado generará una mayor motivación para realizar las actividades programadas. Los alumnos se mostrarían de cara a la actividad con una mayor motivación intrínseca si tratamos de permitir relaciones sociales entre los alumnos y junto con ellos, con los profesores.

Dentro de la teoría de la autodeterminación (1985) se trató el tema de la motivación en relación con las aulas y la sociedad dotando a la teoría de la autodeterminación (1985) de nuevas formas de ver la motivación y por consiguiente de cómo afecta ella a los sistemas gamificados. Además de los elementos ya dados por Ryan y Deci (1985) en la teoría de la autodeterminación, se definen otros tres elementos los cuales se repiten en dos de ellos, pero dando uno nuevo como es el de la finalidad. Por tanto, competencia y autonomía se repiten tanto en los dados por Ryan (1987) como por Deci (1987) pero la unión de los elementos dados por ellos explicará la siguiente teoría que se va a detallar a continuación.

#### 4.3.3.2 EL MODELO RAMP (2000).

Si juntamos los elementos claves que se definen en la teoría de la autodeterminación obtenemos el llamado modelo RAMP (2000). Como la teoría de la autodeterminación, está basado en el uso de la motivación intrínseca. Por tanto, los elementos que se van a explicar ahora son claves para poder tener un contexto escolar durante un sistema gamificado donde las motivaciones estén claras y sean consecuentes con los objetivos de aprendizaje que se van a desarrollar.

Los elementos que integran el modelo RAMP (2000) son los siguientes:

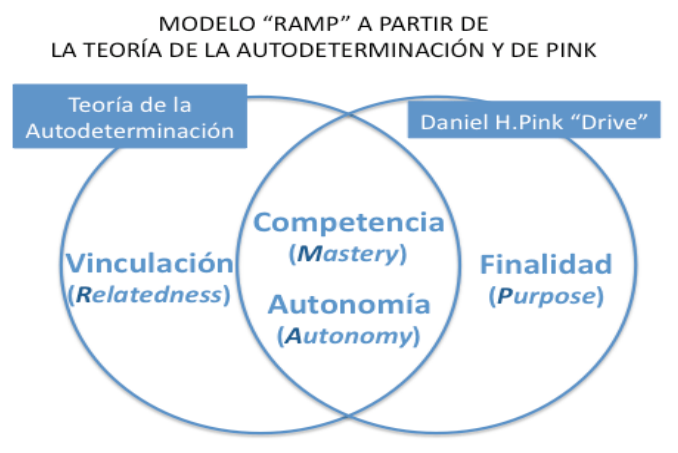
- **Relación:** Representa el deseo de estar en relación con el resto de iguales. Representa uno de los elementos más importantes en relación con los sistemas gamificados puesto que provoca la adición de elementos de valor y se diferencia el sistema gamificado de otro tipo de juegos mediante él. Cuando los alumnos pueden sentir que se ha generado un vínculo entre ellos, el resultado es mejor que si se premian mediante determinadas recompensas ciertas actitudes u objetivos.
- **Competencia:** Consiste en el proceso de dominar algo en concreto, es decir, el proceso por el cual se adquiere unas ciertas habilidades en relación con la ejecución de ciertas actividades, en este caso, actividades gamificadas. Este

proceso ha de ser pautado por el profesorado y claro para la consecución de los objetivos finales.

- **Autonomía:** La autonomía tiene una estrecha relación con el sentirse libre en la realización de las actividades que responde a una importancia muy grande en lo que se refiere a la motivación intrínseca. Dicha autonomía da a los participantes del juego una sensación de control que siempre es bien y muy valorada por los participantes a la vez que necesaria.
- **Finalidad:** Consiste en encontrar el significado a lo que se va a realizar. Es importante en un sistema gamificado ya que los participantes deben de tener claro cuál es el objetivo de las actividades y que se va a conseguir en cuanto a aprendizaje con la ejecución de ellas. Por tanto, desde el inicio de la actividad debemos de dejar claro a los alumnos que es lo que se va a tratar de hacer durante la serie de actividades que se plantearían durante el sistema gamificado.

A continuación, se muestra un gráfico de lo que concierne al Modelo RAMP (2000).

Figura 2. *Modelo RAMP (2000)*.



#### 4.3.3.3 TEORÍA DEL FLUJO DE CSIKSZENTMIHALYI (1990).

En esta teoría se desarrolla el concepto de flujo que muestra gran importancia y muy relevante en cuanto a lo que concierne a los sistemas gamificados.

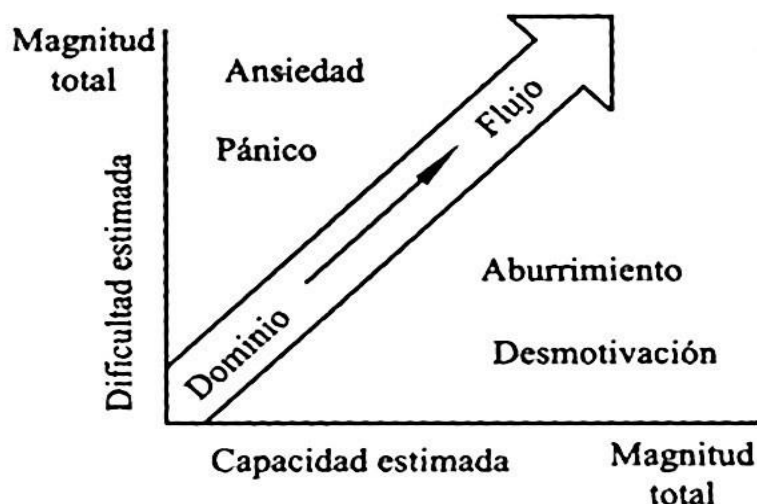
El flujo consiste en un estado mental en el que la persona se encuentra totalmente activa e inmersa en la actividad que se desarrolla, centrando la atención completamente en ella y con una implicación perfecta hacia la actividad a la vez que se disfruta de ella.

La teoría del flujo (1990) nos hace ver como el estado de flujo vincula las emociones con la ejecución de las actividades. Las emociones estarían plenamente alineadas con la consecución de los objetivos. Se explica durante dicha teoría que el estado mental en el que se encuentra el participante del sistema gamificado produce un sentimiento de gozo y una satisfacción personal y general hacia la actividad que se realiza (Teixes, 2015).

Csikszentmihalyi (1990) trata de explicar que la mayoría de los logros que se consiguen en los sistemas de aprendizaje por parte de los alumnos vienen dados por encontrarse en ese estado de flujo que permite estar totalmente ubicados en el interior del aprendizaje. Cuando los participantes se encuentran en un estado de flujo los objetivos se clarifican y la posibilidad de impartir feedback es inmediato. El reto de encontrar personalmente el estado de flujo correcto no puede ser ni muy fácil ni muy difícil ya que se podría caer en la desmotivación si fuese muy fácil encontrarlo o en la frustración si no se consiguiese ese estado de flujo durante la participación en diversas actividades. El conseguir el estado de flujo, es lo que llamamos en los sistemas gamificados la consecución de la recompensa.

A continuación, se muestra un gráfico explicativo sobre la teoría del flujo de Csikszentmihalyi (1990).

Figura 3. Teoría del flujo Csikszentmihalyi (1990).



Csikszentmihalyi (1990) señala en su teoría del flujo varios componentes que son clave para la consecución del estado objetivo. Los componentes son los siguientes:

- Tarea capaz de ser realizable.

- Concentración en la actividad.
- Los objetos deben de estar claros.
- Feedback.
- Involucración sin esfuerzo.
- Máximo control sobre las acciones a realizar.
- No autoconciencia.
- Pérdida del sentido temporal.

Además de Csikszentmihalyi (1990), Nakamura (2001) también trabajo en la teoría del flujo tratando de exponer cuando conseguimos llegar al estado de flujo en relación con la combinación de factores que tienen que darse. Para su consecución tenemos que combinar dos o más de los siguientes factores:

- Se de una concentración intensa y focalizándola en la actividad y su momento.
- Haya una coincidencia entre la acción y la conciencia de la realización de la actividad.
- Se debe de perder la autoconsciencia consciente.
- Se ha de tener controlada la situación de la actividad.
- Percepción alterada del tiempo.
- Visión de la actividad de manera positiva o compensadora para el aprendizaje.

#### 4.3.3.4 TEORÍA DE LA GENERACIÓN Y (2000).

Dicha generación, también conocida como generación del Milenio, comprende a las personas que han nacido entre el principio de los años 80 y principios del siglo XXI. En los sistemas gamificados cabe destacar la importancia que tienen este tipo de participantes ya que son el futuro y los que, por sus características relacionadas con tecnologías y avances, hacen que los sistemas gamificados que podemos disponer hoy en día en las aulas sean complementarios y bien entendido por parte de los alumnos. Este tipo de participante está acostumbrado a las recompensas por el tipo de juegos que suelen hacer en sus tiempos libres, como videoconsolas o juegos de tecnologías. Si se conectan estos conceptos con la idea de estar completamente conectado a la tecnología, la gamificación tiene una influencia muy importante en el día a día de estos alumnos en las aulas, provocando una motivación que los participantes encuentran en sus hobbies, en el aula.

Es importante conocer las necesidades que tienen los alumnos que vamos a tratar de imponer el sistema gamificado para conseguir que la motivación tan necesaria para el aprendizaje llegue de una manera más fácil a los alumnos. Por tanto, mediante el uso de las nuevas tecnologías, los participantes que estén integrados en dicha generación actuarán de una manera más motivada cuando se les presenten actividades relacionadas con las tecnologías y herramientas que están capacitados y agradecidos de usar.

Por tanto, lo que esta teoría quiere decir, es que tenemos que tratar de conocer a los participantes que vamos a disponer en las actividades y gamificar en función de lo que ellos necesitan.

Quizás si a este tipo de alumno se le da una serie de actividades a realizar sabiendo que para ellas podrían utilizar las nuevas tecnologías, pero, por el contrario, se realizan de una manera más tradicional, la motivación que van a tener por la ejecución de la actividad va a ser muchísimo menos que si tratamos de equipararla con sus intenciones y necesidades que todo alumno tiene (Teixes, 2015).

#### **4.4 RECURSOS PARA GAMIFICAR EN LAS AULAS.**

Una de las partes más importantes de la creación de sistemas gamificados, es encontrar las herramientas que vamos a usar que sean coherentes para los objetivos que queremos obtener y útiles para la elaboración de las actividades.

De tal forma, podemos encontrar muchísimos tipos de herramientas con las que trabajar la gamificación.

En este caso, voy a desarrollar y centrarme en aquellas herramientas a las que podemos tener acceso mediante la búsqueda de aplicaciones y su posterior descarga para el uso de ellas en las aulas. Hay una gran variedad de diferentes aplicaciones de diferentes formas de adquisición, pero normalmente la mayoría de ellas son de fácil acceso y gratuitas. Por tanto, a continuación, voy a tratar de exponer y clasificar una serie de aplicaciones que se están usando en la actualidad y responden al bloque más importante de herramientas para gamificar. Entre todas ellas podemos encontrar diferentes usos o recursos dependiendo de qué tipo de actividad queremos, llevar a cabo o que objetivos debemos cumplir en el aula.

Primeramente, se mostrará el logo de la aplicación, seguido de su descripción y para finalizar la tabla explicativa de los parámetros más importantes de la aplicación.

# Kahoot!

Kahoot es una aplicación que nos permite evaluar a los integrantes de un aula en este caso mediante una serie de cuestionarios de evaluación dados por la aplicación.

Es un servicio web gamificado que aparece como un juego por el cual se obtienen una serie de recompensas que nos permite generar una clasificación según los objetivos conseguidos por los alumnos.

Los cuestionarios pueden crearse por medio del profesor como se pueden utilizar varios cuestionarios o evaluaciones dados por la aplicación.

Es una buena herramienta para reforzar a los alumnos.

Tabla 3. *App Kahhot.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Kahoot</b>	El profesor crea una serie de cuestiones y los alumnos las responden para alcanzar el objetivo. Se usa para preparación de exámenes o evaluaciones de temas en concreto.	Dispositivos móviles o tablets para cada usuario. Se puede trabajar con un único dispositivo en grupo.	El rol para los alumnos será de receptor de las preguntas.	Si	Baja





Consiste en una aplicación de realidad aumentada a través de la misma página web. Se trata de que los alumnos resuelvan una serie de preguntas programadas por el profesorado que respondan a contenidos vistos en clase como preparación o refuerzo de la materia. El procedimiento se lleva a cabo mediante unas tarjetas identificativas que cada alumno posee para la contestación de las preguntas. Se puede trabajar de manera grupal pero los alumnos no conocerán las respuestas del resto de la clase ya que solo el profesor mediante su dispositivo móvil o dispositivo que se use para la ejecución de la actividad podrá obtener los resultados que se hayan dado en clase. Una vez que todos los alumnos hayan contestado el profesor pasara por cada una de las tarjetas identificativas para conocer las respuestas de cada uno de los jugadores. Es una buena herramienta para trabajar la preparación de exámenes y contenidos evaluables por el profesor.

Tabla 4. *App Plickers.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Plickers</b>	El profesor lanzará las preguntas para sus alumnos y ellos deberán de responder cuando el tiempo haya finalizado. Se suele usar como herramienta para la preparación de temas.	Dispositivo móvil y tarjetas identificativas para cada alumno.	El profesor lanzará las preguntas y los alumnos responderán.	Si	Baja-Media



Es una aplicación que nos permite a tiempo real realizar test, evaluaciones y otras actividades propuestas por la aplicación o mediante la creación de ellas por el profesorado.

La aplicación para el docente es diferente a la de los alumnos lo que permite que se adapten a las necesidades de cada uno de ellos dependiendo de los roles de cada uno.

El profesor puede seguir los resultados y el procedimiento de sus alumnos a tiempo real obteniendo un feedback instantáneo.

Tabla 5. *App Socrative.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Socrative</b>	Los alumnos responden a una serie de preguntas a tiempo real dadas por el profesor. Podemos usarlo como herramienta de examen o repaso de temas.	Dispositivo móvil o Tablet para los participantes de la actividad. Ordenador por parte del profesorado.	El profesor lanzará las preguntas y los alumnos responderán. Pude trabajarse en casa mediante el guardado de respuestas.	Si	Baja

# QUIZIZZ

Se trata de una aplicación de preguntas multijugador donde los alumnos podrán responder a una serie de preguntas mediante sus dispositivos a tiempo real y el profesor podrá adquirir los resultados de las preguntas para una posible evaluación de los alumnos.

Es una aplicación muy similar a la de Kahoot! Es una de las más utilizadas hoy en día como sistema de juego gamificado.

El acceso a la aplicación es fácil y sencillo tanto para los alumnos como para el profesorado.

Podemos utilizarla para examinar los conocimientos de los alumnos o para preparar una serie de pruebas que evalúen los conocimientos que os alumnos han obtenido durante las clases de unos determinados temas.

Tabla 6. *App Quizizz.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Quizizz</b>	Muy similar a Kahoot. Respuesta de preguntas por parte de los alumnos. Se usa para resolución de dudas o repaso de temas.	Dispositivo de ordenador por parte del profesorado y para cada usuario.	El profesor lanzará las preguntas y los alumnos responderán.	Si	Baja



Consiste en una aplicación, que, a diferencia de las anteriores, son los propios alumnos los que preparan y crean juegos de carácter educativo para que otros alumnos puedan resolverlos o que realicen y resuelvan los juegos educativos de otros alumnos que han usado la aplicación.

Es una herramienta muy útil para fomentar el trabajo en equipo y para mostrar los conocimientos obtenidos por los alumnos mediante la creación de preguntas que tengan que ser resueltas por sus propios compañeros de clase.

Para el profesorado es una herramienta muy útil para conocer el nivel que los alumnos tienen a la hora de plasmar los conocimientos que tienen para realizar las preguntas o para ver cómo responden a preguntas del mismo nivel que generalmente tienen los mismos integrantes del aula.

Los temas pueden ser varios y diferentes adaptados a todas las edades y cursos. Además, también como profesor se puede crear cuestionarios para que todos los alumnos los resuelvan.

Tabla 7. *App Celebriti.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Celebriti</b>	Creación de juegos por parte del profesorado o de los alumnos. Se usa como repaso de ciertos temas.	Un dispositivo por cada alumno que participe en la actividad.	Los alumnos pueden crear sus propios juegos de preguntas, así como los profesores.	Si	Baja- Media



Es una aplicación que nos permite trabajar el aprendizaje en línea.

Consiste en la ejecución de una serie de preguntas sobre determinados temas propuestos por la aplicación o diseñados por cada profesor.

Podemos utilizar los temas propuestos por otros profesores sobre varios temas o crear los nuestros.

A diferencia con otras aplicaciones, los temas creados por otros usuarios pueden ser modificados y adaptados al nivel educativo de la clase donde vaya a ser propuesta la actividad gamificada.

Tabla 8. *App Quizlet.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Quizlet</b>	Consiste en la respuesta a preguntas sobre temas ya propuestos por otros usuarios o la creación de otros. Sirve como herramienta de repaso.	Un dispositivo por cada alumno que participe en la actividad o una pizarra digital para jugar en grupo.	Los alumnos pueden crear sus propios juegos de preguntas, así como los profesores.	Si	Baja



Es una aplicación que consiste en la respuesta individualizada de los participantes de la actividad a una serie de preguntas propuestas por usuarios de la aplicación o por el propio profesorado.

Podemos encontrar temas ya diseñados en la página que nos ayuden a evaluar a los alumnos o podemos diseñarlos nosotros mismo como profesor.

Se lleva acabo la ejecución de la actividad mediante tarjetas adaptativas por colores que nos permiten ver el desarrollo de los alumnos en la actividad.

Tabla 9. *App Brainscape.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Brainscape</b>	Sistema de juego mediante respuesta individualizada mediante tarjetas personales. Temas ya creados o posibilidad de crearlos.	Flashcards para cada alumno o una por cada grupo de trabajo.	Alumnos responden a las preguntas lanzadas por el profesor mediante sus tarjetas personalizadas.	Si	Baja-Media



Consiste en una aplicación donde el profesorado puede mostrar a los alumnos una serie de presentaciones realizadas por el mismo donde se permite la interacción de los alumnos mediante sus dispositivos para la resolución de preguntas a tiempo real, comentarios y dudas sobre lo que el profesor está exponiendo. Es menos usual pero también podemos utilizarla como herramienta de evaluación con la que los alumnos elaboren sus exposiciones y el profesor a tiempo real las corrige y comenta.

Tabla 10. *App Pear Deck.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Pear Deck</b>	Aplicación destinada a dar una sobreinformación personalizada a la vez que los alumnos reciben la lección. Puede ser en forma de pregunta, juego o datos. Se usa durante las sesiones explicativas.	Dispositivo o móvil para cada uno de los alumnos.	Los alumnos reciben nueva información en diferentes formatos por parte del profesor.	Versión gratuita y versión de pago.	Baja



Otro tipo de aplicación que también puede representar la gamificación son aquellas que nos permiten llevar un seguimiento de los conocimientos obtenidos por los alumnos mediante la ejecución individual de tareas que son corregidas por el profesor.

Una vez realizadas el profesor da una serie de premios o insignias a los alumnos según se hayan realizado las actividades. Además, es posible mediante Edmodo que los padres de los alumnos accedan a ver cómo van sus hijos en determinadas materias y qué logros obtienen aparte de las evaluaciones generales que se realicen por cada materia. Generalmente se realizan de manera individualizada.

Tabla 11. *App Edmodo.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Edmodo</b>	App en la que los alumnos resuelven tareas y son recompensados con todo tipo de insignias según como se haya realizado la tarea. Se usa como complementación para la evaluación.	Dispositivo o móvil para cada uno de los alumnos.	Se resuelven tareas por parte de los alumnos para conseguir logros.	Si	Baja





Consiste en una aplicación que permite la creación de personajes ficticios para cada uno de los alumnos que desarrollen la actividad.

Se generan una serie de tareas a completar por los alumnos durante un espacio de tiempo largo con el objetivo de alcanzar unas metas para conseguir ciertas recompensas en relación con las evaluaciones de las materias del aula. Los alumnos responden a las actividades con su perfil y adquieren conocimientos en relación con los temas expuestos. Cada alumno resuelve sus tareas mediante su personaje con el objetivo final compartido por todos los integrantes del aula. Es una herramienta que suele gustar a los alumnos ya que pueden caracterizarse y ver las actividades desde un papel ficticio.

Tabla 12. *App Classcraft.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Classcraft</b>	Creación de un videojuego mediante diferentes personajes. El objetivo es superar tareas de manera colectiva entre los alumnos para conseguir acabar el juego. Se usa durante un periodo largo de tiempo para complementar las lecciones.	Un ordenador junto con la pizarra digital.	Los alumnos crean su personaje y cooperativamente resuelven tareas.	Si	Media



Consiste en una herramienta que permite organizar varios parámetros necesarios en un aula como la asistencia, la entrega de trabajos, el cumplimiento de tareas o la consecución de objetivos.

Los alumnos crean un avatar para diferenciarse de los demás.

Se puede utilizar además de herramienta para realizar tareas como refuerzo para la obtención de recompensas cuando los alumnos se portan bien en clase, utilizan coherentemente el tiempo o se han portado bien durante la clase sumando puntos a los avatares que correspondan a cada uno de los alumnos. Suele ser muy bien aceptada por los alumnos.

Tabla 13. *App Class Dojo.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Class dojo</b>	Plataforma de organización para la clase. Permite que los alumnos realicen tareas que a su vez pueden ser vistas por el profesor y por los padres. Se usa como medio de comunicación y herramienta evaluadora.	Dispositivo o móvil por cada alumno o padres	El alumno resuelve tareas, los profesores evalúan y mantienen contacto con los padres.	Si	Baja



Esta aplicación trata de introducir elementos gamificados en el aula y también los propone para el uso de los padres de los alumnos en un contexto no escolar. Se trata de resolver una serie de tareas con el objetivo de conseguir ciertos logros en relación con las materias que se quieran trabajar en el aula o en casa de cada alumno.

Permite ver el avance de los alumnos mediante las tablas de logros que dispone la aplicación. Permite la organización de diferentes tareas tanto en tiempos escolares como vacacionales para poder realizar un seguimiento de que contenidos se están obteniendo por parte de los alumnos. Los integrantes de la actividad cuentan con una tabla de resultados que pueden observar para ver sus avances en las diferentes actividades realizadas.

Tabla 14. *App Toovari.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Toovari</b>	App multijugador donde padres y profesores pueden ver el resultado de los juegos y tareas propuestas por la aplicación. Se utiliza como complementación a las lecciones y seguimiento.	Dispositivo o móvil por cada alumno o padres	Los alumnos resuelven tareas para evaluación y seguimiento de padres y profesores.	Si	Baja



Aplicación que consiste en la puesta en práctica de los conocimientos obtenidos mediante una serie de preguntas sobre temas determinados para la consecución de unos resultados que permitan conocer el estado de conocimiento de los diferentes alumnos del aula.

Tabla 15. *App Proprofs.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Proprofs</b>	App en la que se generan preguntas realizadas por usuarios anteriormente. Los temas son muy variados con la posibilidad de crear nuevos. Se usa para complementar evaluaciones o a modo de repaso.	Dispositivo o móvil por cada alumno.	Los alumnos resuelven preguntas y tareas.	Si	Baja



Permite la ejecución de ejercicios en la mayoría de los casos matemáticos para repasar contenidos dados en clase.

Se permite el juego colectivo con otros alumnos en línea o de manera individualizada.

Tabla 16. *App Arcademics.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Arcademics</b>	<p>Recopilación de juegos interactivos.</p> <p>Permite jugar colectivamente y en línea con otros jugadores fuera de la misma aula.</p> <p>Se usa como repaso de temas y práctica.</p> <p>Relacionado con matemáticas.</p>	<p>Dispositivo o móvil por cada alumno.</p>	<p>Los jugadores resuelven los juegos y ejercicios.</p>	<p>Si</p>	<p>Baja</p>



Aplicación que permite la creación de ejercicios y juegos con el objetivo de resolverlos o crearlos para el repaso o adquisición de contenidos.

Permite editar los juegos que otros usuarios han diseñado para proponerlos a otros alumnos o personas con diferentes niveles de contenidos.

Fácil uso y diferenciación de niveles según el curso al que se vaya a aplicar las actividades gamificadas.

Tabla 17. *App Zondle.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuit a</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Zondle</b>	Permite introducir nueva información a la vez que se juega sobre temas muy variados y diferentes. Se usa como complemento de las lecciones y repaso.	Dispositivo móvil por cada alumno.	Los jugadores resuelven los juegos y ejercicios.	Si	Baja



Se trata de una aplicación de autoayuda que promueve varias mecánicas de juego para mantenerse motivado durante la realización de ciertas actividades.

Nos permite crear un propio personaje para cada participante del juego que tendrá una serie de mejoras y beneficios según se vayan consiguiendo ciertas metas de la vida real o de tareas propuestas por el profesorado.

Permite llevar un seguimiento de los objetivos conseguidos por los participantes según el nivel de cada personaje elegido por el profesor.

Tabla 18. *Habitica*.

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Habitica</b>	Los participantes realizan actividades y obtienen recompensas virtuales en la plataforma.	Dispositivos móviles para los alumnos y tutor.	El profesor usa la aplicación como ayuda para evaluar y los alumnos como refuerzo.	Si	Baja.



Aplicación que nos permite fijar una serie de objetivos para diferentes parámetros del ámbito escolar o personal del alumnado.

Opcionalmente, se fijan objetivos según requiere el aula, es decir, en depende que contextos podemos usar una serie de parámetros donde los objetivos sean a corto o largo plazo.

Se obtienen refuerzos y premios según se vayan consiguiendo las diferentes tareas u objetivos plasmados en la aplicación o dados por el profesorado.

Buena aplicación para organizar una serie de objetivos a cumplir por los alumnos.

Tabla 19. *Remente*.

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Remente</b>	Desarrollo de objetivos y consecución de premios y recompensas por la consecución de tareas.	Dispositivos móviles para los usuarios.	El profesorado corrige las tareas y el alumno las ejecuta.	Opciones de pago y gratuitas.	Media





Aplicación diseñada para el aprendizaje de idiomas mediante la gamificación.

Permite acceder a varias actividades donde el objetivo principal es el desarrollo de idiomas y el recuerdo de los conocimientos lingüísticos de las asignaturas impartidas en relación con lenguas extranjeras.

Se tratan competencias como el vocabulario, gramática, uso del lenguaje...

Tabla 20. *Duolingo*.

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Duolingo</b>	Se resuelven actividades relacionadas con lenguas extranjeras como herramienta de evaluación y progreso.	Dispositivos móviles para los usuarios.	El alumno resuelve las tareas y el profesor las referencia para evaluar al alumnado.	Si	Media



Aplicación orientada a las matemáticas que genera una plataforma de juego que se desarrolla a lo largo de un tiempo( en la aplicación se le denomina región).

Nos permite ir avanzando según se vayan consiguiendo ciertos ejercicios o preguntas acerca de matemáticas en relación con el nivel del alumnado. Es algo similar a una tutorización de los conocimientos matemáticos que los alumnos tienen mediante el juego.

Aunque no se sepan las soluciones de todas las preguntas, la aplicación lanza una serie de pistas o diferentes preguntas que facilitan el recuerdo de los contenidos para resolver la pregunta en cuestión. Por cada etapa de juego que se finaliza se desarrolla un repaso de los conocimientos que se han empleado para la ejecución de la actividad.

Es una aplicación concreta para la materia de matemáticas, pero muy útil para el repaso de la materia además de una buena manera de motivar a los alumnos mediante el juego.

Tabla 21. *App Knowre.*

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Knowre</b>	Videojuego de niveles orientado a matemáticas. Diferentes fases. Se usa como complementación cuando se da una lección nueva.	Pizarra digital para trabajo colectivo o dispositivo móvil para trabajo individualizado.	Alumnos resuelven ejercicios para pasar niveles.	Si	Baja

## blink Learning

Consiste en una aplicación donde los profesores y alumnos tanto online como offline pueden acceder a recursos como libros, tareas o actividades de diferentes tipos para la consecución de conocimientos y competencias de las diferentes asignaturas programadas. Permite un seguimiento de los objetivos conseguidos y permite el trabajo tanto en el aula como fuera de ella.

Sirve generalmente como apoyo y extensión de los libros de texto y materiales físicos que dispone el profesorado.

Tabla 22. *BlinkLearning*.

	<b>Funcionamiento</b>	<b>Material necesario</b>	<b>Roles</b>	<b>Gratuita</b>	<b>Dificultad de la aplicación</b>
<b>Blink Learning</b>	Profesores y alumnos acceden para obtener más información y conocimientos que evaluar.	Dispositivos móviles.	El alumno realiza las actividades y el profesorado usa la aplicación como ayuda para evaluar.	Opciones de pago y gratuitas.	Baja.

## 5. CONCLUSIONES Y VALORACIÓN PERSONAL.

Tras la realización de este trabajo de fin de grado es hora de extraer las conclusiones más significativas a las que he llegado tras su ejecución.

En primer lugar, hemos podido comprobar como las nuevas metodologías van cambiando y van asumiendo un rol importante en nuestra sociedad y nuestras aulas hasta tal punto que mejoran lo que anteriormente solíamos tratar de plasmar en el aprendizaje. La gamificación en este caso es un sistema de aprendizaje en el que los alumnos pueden ser parte activa de las clases mostrándose de una manera mucho más motivada hacia la adquisición de los conocimientos necesarios en relación con los cursos en los que se encuentren.

Podemos afirmar que en las aulas de hoy en día metodologías como la gamificación generan beneficios para los alumnos. Esto es así debido a la relación directa que tiene dicha metodología y sus herramientas con la motivación generada en los alumnos. Tras la revisión, se ha podido sacar en claro que de las motivaciones que todo humano poseemos para afrontar diferentes hechos y sucesos, las motivaciones extrínseca e intrínseca son las que más inciden en lo que referencia a los sistemas gamificados. De tal forma, el uso de la gamificación generará en la mayoría de los casos y dependiendo del tipo de jugador que la practique, una mayor motivación de cara a nuevos conocimientos y adquisición y consecución de nuevos objetivos.

Como hemos podido comprobar durante la revisión, la necesidad de disponer de los medios suficientes para aplicar esta metodología es clave, siendo una parte casi indispensable el uso de las nuevas tecnologías como herramienta de gamificación. Debemos de ser coherente en el uso de la gamificación y tratar de usar una serie de herramientas que nos faciliten la motivación por parte de los alumnos como se ha explicado, son las nuevas tecnologías. Un mal uso de ellas podría a su vez generar desmotivación hacia las actividades por tanto debemos de plantear y programar adecuadamente desde el inicio de la gamificación que tipo de actividades, cuando y como las vamos a aplicar.

Por último, se ha tratado de exponer una serie de aplicaciones que se pueden usar para los sistemas gamificados. Como mencionaba anteriormente, las herramientas explicadas están en su totalidad relacionadas con las nuevas tecnologías. Aunque la mayoría de ellas muestran unos objetivos o una tipología parecida a la hora de

ejecutarlas, cada una de ellas tiene sus diferenciaciones que permite el uso entrelazado de varias de ellas para la ejecución de las actividades.

En cuanto a la realización del trabajo, he de decir que realizar un trabajo de estas dimensiones nunca resulta fácil por el tiempo que conlleva la lectura, búsqueda, repaso... de información. Una de las cosas que más me ha costado ha sido la búsqueda de información fiable y válida ya que el tema de la gamificación es algo novedoso y de lo que todavía no se disponen muchas bases de datos donde poder acceder fácilmente a la información. En realidad, ha sido un trabajo gratificante el poder realizar el trabajo de fin de grado sobre una temática que creo que me va a servir en mi futuro como profesor y que voy a poder aplicarla en siguientes situaciones de mi vida laboral.

## 6. BIBLIOGRAFIA

*10 herramientas para gamificar tus clases.* Consultado el 15 de marzo de

2019. <https://yosoytuprofe.20minutos.es/2019/08/19/10-herramientas-para-gamificar-tus-clases/>

*20 herramientas de gamificación que engancharán a tus alumnos.* Consultado el 15 de marzo de 2019. <https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-gamificacion-educacion/33094.html>

Borras, O. (2015). *Fundamentos de la gamificación.* Universidad Politécnica de Madrid. 7(12),1-27.

*Como aplicar la gamificación en el aula.* Consultado el 15 de marzo de 2019. <https://www.aulaplaneta.com/2015/11/28/infografias/como-aplicar-la-gamificacion-en-el-aula/>

Dabán, E.; Daban, A.I.; Puerta, A. B. (2017). *Gamificación en el aula: Motivación y adquisición de conocimientos.* Supervisión 21,(46),2-12.

*Gamificación, el aprendizaje divertido.* Consultado el 15 de marzo de 2019. <https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/>

*Gamificación y química cerebral: la calve de la motivación.* Consultado el 17 de marzo de 2019. <https://www.wonnova.com/blog/gamificacion-motivacion-201312>

Gallego, F.; Molina R.; Llorens, F. (2014). *Gamificar una propuesta docente*. Jenui, (1), 1-2.

García, M. (2016). *¿Cómo motivar a nuestros alumnos? La gamificación*. Máster en Matemáticas.(1),1-32.

*La motivación, elemento clave en las aulas gamificadas*. Consultado el 17 de marzo de 2019. <https://www.theflippedclassroom.es/motivacion-ramp-saps/>

*Motivación y gamificación. Extrínseca e intrínseca condenadas a entenderse*. Consultado 15 de marzo de 2019. <https://joseluisredondo.me/2017/02/14/motivacion-y-gamificacion-extrinseca-e-intrinseca-condenadas-a-entenderse/>

Ortiz, M., Jordán, J., y Agredal, M. (2018). *Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión*. 44, 1-17.

Teixes, F. (2014). *Gamificación: Fundamentos y aplicaciones*. Madrid: Editorial UOC.

Teixes, F. (2015). *Gamificación: motivar jugando*. Madrid: Editorial UOC.

Zepeda, S.; Abascal, R.; López, E. (2016). *Integración de gamificación y aprendizaje activo en el aula*. Ra Ximhai, 12(6), 315-325.

Estimula la práctica de los conocimientos obtenidos mediante preguntas relacionadas con el temario.



Permite la ejecución de ejercicios, preferentemente matemáticos, para el repaso de los contenidos del aula. Juego individual o colectivo.

Herramienta para crear ejercicios y juegos para el repaso o adquisición de contenidos pudiendo editarlos o diseñarlos en función de las necesidades del alumno.



Promueve el juego como motivación para la consecución de ciertas metas propuestas por el docente al alumnado.



Se prefijan objetivos para valorar parámetros en los ámbitos escolar y personal del alumnado. Organiza y valora su cumplimiento.



Aplicación diseñada para el aprendizaje de idiomas mediante la gamificación. Objetivo: desarrollo lingüístico de lenguas extranjeras mediante su vocabulario, gramática, etc.

Herramienta orientada a las matemáticas desarrollada en un periodo dado. Permite al alumno aumentar su competencia matemática repasando cada parte de dicha materia jugando.



Acceso a recursos que apoyen los conocimientos de las asignaturas dentro y fuera del aula.

## HERRAMIENTAS PARA GAMIFICAR EN EL AULA

Descripción de las aplicaciones más usadas por el profesorado para gamificar.

Autor

Aitor Martínez Marqués

Director/es

Pablo Usan Supervia

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación.

Campus de Huesca.

Año 2019



Aplicación para crear y resolver cuestionarios con el objetivo de evaluar o preparar al alumnado para la evaluación. Fácil uso.



El alumno crea su propio juego. Fomenta la colaboración y es adaptable a los diferentes cursos, edades o niveles de aprendizaje.



Permite el seguimiento individual de las tareas corregidas por el profesor mediante insignias/premios que los padres pueden consultar.



Aplicación de realidad aumentada online. Tarjetas identificativas para resolver preguntas y observar el nivel del alumno. Dificultad media.



Aprendizaje en línea. Ejecuta preguntas diseñadas por el docente adaptando el nivel al curso educativo correspondiente.



Permite crear personajes ficticios de cada alumno para completar y valorar las tareas propuestas pudiendo también ser compartidas.



Aplicación a tiempo real que permite realizar test y ejercicios de diferentes temas. Diferente interfaz para el alumno que para el profesor. Uso fácil.



Respuesta individualizada a temas diseñados con la finalidad de evaluar al alumno con ayuda de tarjetas de colores que muestran sus progresos.



Herramienta organizativa de las normas del aula como asistencia, entrega de trabajos, tareas,... todas ellas reforzadas por recompensa.



Preguntas multijugador para ser respondidas por los alumnos mediante un dispositivo a tiempo real.



El profesor muestra sus presentaciones en los dispositivos del alumno para comentar y resolver dudas sobre el temario.



Aplicación que introduce los elementos gamificados con el objetivo de conseguir ciertos logros en las materias haciendo un seguimiento del proceso y conceptos aprendidos.