

GAMIFICACIÓN, MOTIVACIÓN Y APRENDIZAJE EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Elizabeth Prieto Jurado
Máster en Comunicación y Educación en la Red
Trabajo final en e-Learning

UNED
FACULTAD DE EDUCACIÓN
Director: Dr. Javier Gil Quintana

2017-2018



AGRADECIMIENTOS

Han pasado ocho años desde que me adentré en la bonita e imponente aventura de la educación y desde entonces tengo que agradecer el gran apoyo que he recibido en cada etapa. Desde la realización de la Diplomatura en Magisterio de Lengua Extranjera (Inglés), pasando por la Licenciatura en Psicopedagogía, siguiendo con un duro y difícil camino opositando para llegar a mi más ansiada meta, sin dejar nunca la formación. He aquí la culminación de este máster. No he hecho nada más que empezar en mi carrera profesional, aún me queda mucho por aprender, por experimentar, por investigar... Pero, todo esto no hubiese sido posible sin el apoyo que encuentro a mi alrededor.

Empezando por la maravillosa familia que me ha tocado, sobre todo, gracias a mis padres por hacérmelo todo tan fácil siempre, por creer en mí y en mis sueños. A mi hermano, por compartir horas de estudio, trabajo y dedicación, por aconsejarnos y alentarnos mutuamente. Gracias a mis amigas por, sin compartir las mismas aspiraciones, entenderme y apoyarme y lo que es mejor, por ver lo bueno que hay en mí.

Mi especial agradecimiento a esa persona que me regala maravillosos momentos, siendo mi soplo de aire fresco, mi vía de escape para desconectar y recargar pilas. Siendo el que me escucha pacientemente en aquellos momentos en los que parece que no existe nada más en el mundo que lo que tienes entre manos. De verdad, gracias Fabio.

Gracias también a todo el profesorado de la UNED, en especial al equipo docente del Máster en Comunicación y Educación en la Red; y, por supuesto, un inmenso gracias al director de este trabajo, al Dr. Javier Gil Quintana, por mantener un canal de comunicación con las puertas abiertas de par en par en cualquier momento, para escucharme y reconfortarme, y sobre todo para guiarme.

Por último, agradecer a todas aquellas personas que han colaborado desinteresadamente en este proyecto, desde compañeros de profesión que siempre me han dedicado las mismas palabras “estamos para ayudarnos”, hasta aquellos por y para los que nos formamos, el alumnado.

Sin más, gracias a todas las personas que directa o indirectamente me han animado y motivado para alcanzar la cima en este máster.

De corazón, gracias.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	10
CAPÍTULO 2: UN CAMBIO CONSTANTE	16
2.1. Introducción.....	16
2.2. La sociedad actual: el poder del conocimiento.....	17
2.3. Una generación definida por múltiples conceptos.....	19
2.4. ¿Qué motiva a esta generación?	22
2.5. El contexto educativo	29
2.6. El elemento vehicular: la tecnología	34
2.7. Conclusión.....	36
CAPÍTULO 3: UN JUEGO CONSTANTE	39
3.1. Introducción.....	39
3.2. ¡A jugar!	40
3.3. ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando jugamos videojuegos?.....	44
3.4. Un concepto muy atractivo: gamificación.....	45
3.5. Aprender jugando: gamificación en las aulas.....	46
3.6. Condicionantes de las prácticas educativas gamificadas.....	51
3.7. Conclusión.....	61
CAPÍTULO 4: UN NUEVO MODELO COMUNICATIVO Y PEDAGÓGICO	64
4.1. Introducción.....	64
4.2. Aproximación conceptual al término Educomunicación.....	65
4.3. Aplicaciones de gamificación educativa	68
4.4. No todo es positivo: críticas a la gamificación.....	75
4.5. Conclusión.....	76
CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	79
5.1. Estrategias metodológicas	80
5.2. Población y muestra	82
5.3. Instrumentos de recogida de información	84
5.4. Procedimiento.....	90
5.5. Objetivos, Hipótesis y Preguntas de Investigación	93
CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE DATOS	96
6.1. Introducción.....	96

6.2. Análisis cuantitativo	97
6.3. Análisis cualitativo	110
6.4. Conclusión.....	124
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES	127
REFERENCIAS	132
ANEXOS	150
Anexo 1: Cuestionario.....	150
Anexo 2: Entrevistas semiestructuradas	151
Anexo 3: Entrevistas estructuradas.....	166

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Infografía: Who are millennials? Fuente:	22
Figura 2: Flujo	48
Figura 3. Juego de Mate Marote	70
Figura 4: Página principal de Gamestar(t).....	71
Figura 5: Página principal de Ludólogos.....	72
Figura 6: Aplicación ClassDojo	73
Figura 7: Aplicación ClassCraft	73
Figura 8: Ejemplo de pregunta en Kahoot!	74
Figura 9: Tipos de muestreo	83
Figura 10: Fases del proyecto de investigación.....	90

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Interés alumnado.....	97
Gráfico 2: Participación alumnado.....	98
Gráfico 3: Agrado alumnado.....	99
Gráfico 4: Comprensión alumnado.....	100
Gráfico 5: Preferencias alumnado.....	101
Gráfico 6: Pérdida de tiempo alumnado.....	101
Gráfico 7: Mejora alumnado.....	102
Gráfico 8: Compromiso alumnado.....	103
Gráfico 9: Recompensas alumnado.....	104
Gráfico 10: Utilidad de recompensas alumnado.....	105
Gráfico 11: Relación de los juegos alumnado.....	106
Gráfico 12: Agrupamientos alumnado.....	107
Gráfico 13: Asiduidad de juegos alumnado.....	108
Gráfico 14: Ambiente de trabajo alumnado.....	109
Gráfico 15: Relación profesorado alumnado.....	109
Gráfico 16: Relación categorías.....	112
Gráfico 17: Categoría concepto.....	113
Gráfico 18: Categoría Ventajas.....	115
Gráfico 19: Categoría Inconvenientes.....	116
Gráfico 20: Categoría Motivación Alumnado.....	118
Gráfico 21: Categoría Motivación Profesorado.....	119
Gráfico 22: Categoría Recursos Materiales: Digitales y Analógicos.....	121
Gráfico 23: Categoría Recursos Metodológicos.....	123

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Propuestas según necesidades	27
Tabla 2: Áreas de aprendizaje en que las que contribuyen los videojuegos.....	59
Tabla 3: Recomendaciones entrevistas.....	88
Tabla 4: Cronología de la investigación.....	93
Tabla 5: Objetivos de investigación	94
Tabla 6: Preguntas de investigación	94
Tabla 7: Hipótesis de investigación.....	94



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

“Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado”.

Albert Szent-Györgyi



CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Bauman (2002) habló de la modernidad líquida, del estado permanente de cambio en el que vive la sociedad y de su impacto en la educación. Esta sociedad en la que vivimos desconcierta a muchos sectores sociales, al ver que se desestabilizan los diferentes ámbitos que se han consolidado como sólidos a lo largo de los siglos. La escuela, generadora de la ciudadanía del futuro, se encuentra inmersa en este impacto social que se vive con incertidumbre pero que no deja de mirar con la esperanza propia de una educación para la transformación, construcción y edificación de la arquitectura de la participación (O'Reilly, 2005). Ante este reto, la respuesta de todos los agentes educativos, interactuantes e interactuados (Osuna-Acedo, 2010), implicados en el cambio debe encaminarse a propiciar un desarrollo continuo de una ciudadanía tolerante, personas que desean ser y deben ser protagonistas de su futuro y no meros esclavos del destino marcado por el poder establecido. Este es el significado que queremos dar a la ilustración elegida para este trabajo: dos líneas que pasan de ser estrechas a ensancharse; dos colores (azul y rosa) que se complementan, que se fusionan con la intención de, no sólo provocar la creación de nuevas tendencias cromáticas, sino también de dar color a aquello que se ha quedado, a lo largo de los años, en una tonalidad blanco y negro. Azul y rosa, colores que habitualmente se han relacionado con los niños y las niñas, dejan de verse como tal, posicionándose como uno solo que, a través de los nuevos medios y la necesidad emocional del ser humano de querer participar jugando-disfrutando, aportan su granito de arena en la construcción de una sociedad al alcance de todas las personas.

Partiendo de este significado metafórico que hemos pretendido dar a la maquetación de este trabajo, ¿cómo planteamos ese cambio de estado de sólido a líquido en el ámbito de la educación? Las propuestas educativas que se basan en espacios líquidos requieren de un proceso previo de fusión de lo analógico y lo digital, transformar nuestra conciencia pedagógica sólida en conciencia líquida de participación, convertirnos en sujetos adaptables al cambio comunicativo y educativo, permeables, moldeables... como si de un escenario de juego se tratase, (Gil-Quintana, 2015) donde superemos retos, apostemos por nuevas inquietudes y no tengamos miedo al “game over” porque siempre se puede empezar de nuevo “la partida”.

En este contexto de videojuegos, se encuentra nuestro estudio. Es ineludible reconocer que los videojuegos se han convertido en uno de los principales entretenimientos de gran parte

de la población. Además, desde su origen han constituido una de las expresiones de creatividad humana más relevantes de la cultura contemporánea. (Aranda, Sánchez Navarro, & Taberero, 2009). Dichos videojuegos entran dentro de la gran cantidad de estímulos que rodean a nuestros jóvenes, entre los que tiene especial protagonismo la tecnología desde donde acceden a estos inputs. Ordenadores, Tablet, *Smartphones*, etc., y todo tipo de tecnologías convergentes caracterizadas por llevar a cabo un proceso de multitarea y participación constante que hace que la atención del individuo que los utiliza oscile de un lado a otro en el espacio de las multipantallas. Una atención que, proyectándose como espontánea en los espacios de educación no formal, es difícil de enfocar cuando llegan a clase y se embarcan dentro de un sistema educativo como el nuestro.

Todo esto demanda una actitud reflexiva e innovadora en los educadores para atender a las necesidades de los jóvenes de este siglo. Educar hoy significa poner la vista en algo más que aquellos contenidos que la legislación de cada país indica que se han de tratar en cada etapa educativa. En este sentido recordamos al poeta Gabriel Celaya “Educar es...”. Así, la educación va navegando por el mar de la sociedad líquida, avanzando, complementando a pasos agigantados el método tradicional de enseñanza con distintas entradas y salidas, adaptándose al modo en el que el ser humano aprende y construye conocimiento. El estilo de aprendizaje de las nuevas generaciones es más visual, interactivo y centrado en la resolución de problemas (Oblinger & Oblinger, 2005). En esto Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) así como las Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) ocupan un lugar primordial, adquiriendo cada vez mayor peso en nuestro entorno.

Existen pocas cosas en la vida que las hagamos por mero deseo de hacerlas, sin que nadie nos diga “hazlo”, que hacen que nos sintamos a gusto. Somos muchos los que intentamos motivar y enganchar a nuestro alumnado creando con ellos materiales tanto digitales como analógicos, investigando, descubriendo y aprendiendo para la vida. Apostamos por compartir con ellos, buscando la conexión lúdica con los niños y niñas y adolescentes, intentando aflorar ese deseo de aprender sin que suponga una gran exigencia, aunque no por ello sin depender de un esfuerzo personal.

Es por ello que las metodologías innovadoras están surgiendo debido a las exigencias de la educación actual, tanto en espacios digitales analógicos como en escenarios virtuales de formación, tales como Fliped-classroom, Blended-Learning, MOOC... Pero, ¿por qué no

retomar el juego de la infancia y que la enseñanza deje de caer todo su peso en lecciones rutinarias y exámenes estandarizados? La gamificación surge como una solución válida y probablemente aplicable en cualquier asignatura y para cualquier edad. Y, ¿qué es eso de la gamificación? ¿ludificación? ¿Jugar a juegos en el aula? Pero... ¿qué tipo de juegos? ¿De tablero? ¿Videojuegos? ¿Convertir el aula en un videojuego?

En este proyecto hemos querido investigar qué entienden por gamificación los docentes en teoría y cómo desarrollan prácticas pedagógicas impregnadas de este concepto. Nuestro estudio quiere ser una aportación más el ámbito de la gamificación y qué aporta esta innovadora forma de aprender en el alumnado y de empoderar su propio proceso de aprendizaje. Queremos conocer cómo funciona en las aulas aquello que dicen que actúa sobre los comportamientos de los alumnos, fomentando el desarrollo de una buena convivencia dentro de la premisa “todos aprendemos de todos”.

Diversos estudios han demostrado la valoración de este novedoso método. Entre otros autores, destacamos a Muntean (2011) quien remarca el aumento de la participación del alumnado en el aprendizaje a través de gamificación; Sampedro Requena, Muñoz González, y Vega Gea (2017) presentan el videojuego como agente del aprendizaje, etc.; que demuestran resultados prometedores el contexto educativo, gracias a esta dinámica. La elección de este objeto de investigación es la intención de tender puentes para conectar al profesorado y al alumnado dentro de un mismo entorno de aprendizaje, investigar nuevas prácticas educativas y analizar sus resultados para así conocer en profundidad más sobre estos aspectos.

La gamificación toma protagonismo en estas páginas intentando que, al final de ellas, nos hayamos nutrido tanto de una reflexión en torno al marco teórico como de los datos reales obtenidos de colegios de educación primaria de diferentes puntos de España, pretendiendo además despertar la motivación y el compromiso de estudiantes y docentes para implementar técnicas y metodologías innovadoras de gamificación en el proceso educativo. Para ello se presenta una revisión bibliográfica que permitirá entender el término gamificación, sus procesos y componentes así como otros conceptos que determinan junto a la investigación cómo introducirla en educación hasta alcanzar el objetivo primordial: provocar aprendizaje significativo en el alumnado (Ausubel, Novak, & Hanesian, 1983; Basilotta, & Herrada, 2013).

La necesidad de esclarecer unas metas de investigación y centrar y acotar nuestro trabajo nos ha llevado a enfocar, a analizar, desde una metodología mixta, el *objetivo general*,

descubrir el grado de aplicación de sistemas gamificados en el aprendizaje de Educación Primaria. De este derivan objetivos específicos:

- Obj. 1: Descubrir la concepción que tiene el alumnado y los docentes sobre lo que es gamificación.
- Obj. 2: Analizar el desarrollo del trabajo colaborativo en las propuestas de gamificación.
- Obj. 3: Valorar el grado de motivación tanto de alumnado como de docentes, hacia un aprendizaje significativo a través de la gamificación.

Estos objetivos necesitan de la formulación de unas *hipótesis* que van a enmarcar el estudio y que se recogen a continuación:

- H1: El alumnado y los docentes consideran la incorporación de la gamificación de vital importancia, estimándose como una metodología clave en el aprendizaje.
- H2: Las propuestas de gamificación favorecen el desarrollo del trabajo colaborativo entre el alumnado.
- H3: Las propuestas de gamificación en las aulas favorecen el desarrollo de un aprendizaje motivador que es apreciado por alumnado y docentes.

Las *preguntas* por las cuales nos guiaremos a la hora de analizar los datos y para las cuales queremos obtener respuesta tras realizar nuestra investigación serán las siguientes:

- ¿En qué medida se aplica la gamificación en los centros escolares de educación primaria?
- ¿El trabajo con propuestas gamificadas conduce a un aprendizaje significativo?
- ¿Están los agentes educativos motivados en el proceso de aprendizaje con este tipo de metodología?

Durante el proceso de investigación mixta se pormenorizan una serie de fases entre las que se encuentran un cuestionario dirigido a estudiantes de Educación Primaria (tres aulas de sexto nivel, un aula de quinto nivel y uno más de segundo de primaria), entrevistas semiestructuradas para recabar la mayor información posible de docentes de diferentes provincias españolas (Galicia, Madrid y Córdoba) que se atreven a adentrarse en este mundo; así como entrevistas estructuradas a alumnos de sexto de primaria para conocer con más detalle las vivencias en este sector el cual cada vez está adquiriendo mayor protagonismo sobre su propio aprendizaje (Aretio, 2016; Carpena, Cataldi, & Muñiz, 2012).

Garantizamos la credibilidad de la investigación realizada para que los resultados sean confiables y creíbles para la comunidad científica. La implicación de diversos miembros de la comunidad educativa escolar (alumnado y profesorado) con planteamientos distintos ha posibilitado que contemos con mayor credibilidad y no estén condicionados al discurso de un grupo o a un pensamiento ideológico determinado. En segundo lugar, ha sido necesario garantizar la veracidad del estudio, la fiabilidad y la validez de los resultados que se han obtenido, utilización de técnicas como la triangulación de datos y fuentes, la confirmación del estudio, basándonos en la opinión de expertos e investigadores, la comprobación y revisión por parte de los participantes, autores y otros colaboradores especialistas en el ámbito de la investigación. La credibilidad y la validez de nuestro estudio fue demostrada teniendo presente que esta validez de los datos obtenidos en el proceso, son extrapolables a otros estudios de caso similares al nuestro. Los resultados que se concretan en la presente estudio por medio de las conclusiones pretenden ser una aportación más en el ámbito de investigación en educación, contribuyendo a la aportación de investigaciones más amplias.



CAPÍTULO 2: UN CAMBIO CONSTANTE

**“La realidad está rota. Los
diseñadores de juegos pueden
arreglarlo”
Jane McGonigal**



CAPÍTULO 2: UN CAMBIO CONSTANTE

2.1. Introducción

Para adentrarnos de lleno en el objeto de investigación debemos conocer el contexto social en el que éste se desarrolla y qué tipo de individuos forman parte de él. Por ello iremos de lo general a lo particular, partiendo de un análisis de la sociedad en la que nos encontramos sumergidos en la sociedad líquida, siguiendo con una exposición de las características de las generaciones protagonistas de los cambios que estamos experimentando, así como el entorno educativo en el que crecen y se desarrollan como individuos capaces de formar parte de una ciudadanía activa y desenvolverse de manera autónoma en este mundo.

Para ello, abordaremos la sociedad de la información y la comunicación y cómo esta exige ciertas destrezas que deben ser adquiridas desde los primeros años de vida. Seguidamente analizaremos el sector educativo al que estarán dirigidas las prácticas gamificadas, referente en nuestro trabajo fin de máster, que ya han sido aplicadas y las que se crearán a medida que vayamos tomando conciencia de en qué consiste esto. Escenarios digitales y analógicos que convergen en una misma realidad educativa donde convive la generación digital (Gil-Quintana, 2015), una sociedad presente que vive por y para las redes sociales, interactuando de forma continuada y haciéndose presente en un mundo con una ciudadanía hiperconectada que se encamine hacia un futuro asombroso a nivel de comunicación, donde la educación tiene un gran reto.

Una vez aquí, analizaremos el tipo de motivación que existe y pueden poseer estos estudiantes, así como las diferentes teorías relacionadas con esto, tales como el conductismo, cognitivismo, constructivismo y conectivismo, diferentes teorías que explican la adquisición de aprendizaje de diversas formas. Todo esto estará unido al tratamiento habitual del juego como agente, aunque no el único, para mejorar la motivación del alumnado que alberga nuestras aulas.

Por último, como ya hemos comentado, será necesario afrontar la transición que ha transcurrido en los centros educativos a medida que se han ido aconteciendo diversos cambios y han venido a formar parte de ella diversas generaciones con sus características propias. Hablar de educación es hablar de tecnología y además de enfocarnos en cierta medida en estos recursos con gran potencialidad, veremos la relación estrecha que van a forjar gamificación y tecnología, siendo esta última el

elemento vehicular a través del cual se desarrollarán y pondrán en práctica muchos sistemas gamificados.

En este capítulo estudiaremos la nueva realidad social desde los diferentes ámbitos para poder entender por qué surgen nuevas metodologías como la gamificación y cuáles son las nuevas necesidades a dar respuesta. Sentaremos las bases para posteriormente ir directos al objeto de investigación conociendo el ámbito social en que este se está desarrollando.

2.2. La sociedad actual: el poder del conocimiento

La sociedad actual tiene como característica principal su carácter cambiante, experimentando, de forma continua, transformaciones (Tedesco, 1999) y presentando un valor fundamental a la información mediante su búsqueda, organización, almacenamiento y aplicación en las diferentes situaciones de la vida cotidiana; todo ello a través de las tecnologías digitales (Colás Bravo, 2003). Este contexto social ha sido definido por Krüger (2006) como la sociedad del conocimiento, término utilizado para describir las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna.

El concepto de “sociedad del conocimiento” hace referencia a cambios en las áreas tecnológicas y económicas estrechamente relacionadas con las TIC, en el ámbito de planificación de la educación y formación, en el ámbito de la organización (gestión de conocimiento) y del trabajo (trabajo de conocimiento) (p.4).

Unido a la definición que ha presentado este autor, podemos encontrar muchas otras que, aunque según está condicionado por el enfoque que se aborde (educativo, social, empresarial, tecnológico, ambiental...) no existe un concepto claro sobre lo que es en realidad la sociedad del conocimiento, creando en ocasiones confusiones con conceptos como “sociedad red” y “sociedad de la información” (Burch, 2005). En este periodo de tiempo el valor más apreciado será el conocimiento y no la información, mediante el cual se pueden resolver problemas con un enfoque colaborativo, sistémico y ético, buscando la realización personal de los individuos en la medida que contribuyen al tejido social y a la sustentabilidad ambiental. Se trata entonces del desarrollo tanto del individuo, como de la sociedad en general y el ambiente de construcción, ya que cuando

uno se fortalece de algo creado los demás también se desarrollan, dentro de un modelo pedagógico interactivo y una comunicación bidireccional (García Sánchez & Godínez Alarcón, 2015).

El concepto de sociedad del conocimiento se diferencia de sociedad en red y sociedad de la información (Krüger, 2006). En este orden de ideas, entendemos por sociedad en red por aquellas comunidades que se dedican a interconectar información a través de medios tecnológicos. Esta información se procesa, almacena y transmite sin inconvenientes de tiempo, distancia, volumen.

Esas sociedad red es la sociedad que yo analizo como una sociedad cuya estructura social está construida en torno a redes de información a partir de la tecnología de información microelectrónica estructurada en Internet. Pero Internet en ese sentido no es simplemente una tecnología; es el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de nuestras sociedades, es el equivalente a lo que fue la factoría en la era industrial o la gran corporación en la era industrial. Internet es el corazón de un nuevo paradigma sociotécnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación. Lo que hace Internet es procesar la virtualidad y transformarla en nuestra realidad, constituyendo la sociedad red, que es la sociedad en que vivimos (Castells, 2000, p.18)

Seguidamente se distingue la sociedad red de la sociedad de la información en que son las comunidades que se enfocan en procesos tecnológicos y medios de difusión de la información (Martín, 2007).

La sociedad de la información es expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos, o renovados merced a los desarrollos tecnológicos que se consolidaron en la última década del siglo: la televisión, el almacenamiento de información, la propagación de video, sonido y textos, han podido comprimirse en soportes de almacenamiento como los discos compactos o a través de señales que no podrían conducir todos esos datos si no hubieran sido traducidos a formatos digitales. La digitalización de la información es el sustento de la nueva revolución informática. Su expresión hasta ahora más compleja, aunque sin duda seguirá desarrollándose para quizá asumir nuevos formatos en el mediano plazo, es la Internet (Trejo, 2001, p.1)

Finalmente, debemos considerar también que la sociedad del conocimiento se diferencia de la sociedad en red porque trasciende la tecnología, se desarrolla a través de diferentes medios y afronta los problemas del contexto. Por otro lado, la sociedad del conocimiento difiere de la sociedad de la información porque se orienta a la gestión, comprensión y co-creación del conocimiento para resolver los problemas (Tobón, 2013, 2014), trascendiendo la información.

2.3. Una generación definida por múltiples conceptos

Las diversas generaciones han tenido siempre su periodo en la evolución de la humanidad, pero el momento actual parece atribuírsele a la generación del milenio. Se nos antoja interesante echar un vistazo a este tipo de población, ya que sus características están muy relacionadas con los dispositivos electrónicos, las redes sociales, los videojuegos y, como consecuencia, la gamificación. Las características de este grupo etario han sido estudiadas por varios investigadores. A finales del siglo pasado Tapscott (1998) indicaba que la generación Internet aprende, juega, se comunica en forma muy distinta a la de sus padres. Iniciado el siglo XXI, Beck y Wade (2004) afirmaban que la generación de jugador tiene sistemáticamente diferentes formas de trabajar que son la consecuencia de un factor central: crecer con los videojuegos. Más próximo a nuestros días se considera la juventud catalogada, entre otros términos, como generación Y o millennials (Myers, 2012). La generación Y o generación millennial, se refiere al conjunto de personas nacidas entre los años ochenta y el principio del siglo XXI, dejando atrás a la generación X (personas nacidas tras la generación del *baby boom*, entre principios de los años 60 y mediados de los 70) de la que son sucesores. Este término hace referencia a una clasificación basada en la relación con la tecnología y el mundo laboral.

En los momentos actuales nadie puede dudar que la juventud se encuentra sometida a una incontable cantidad de estímulos procedentes de diversas fuentes (Guevara, 2015) o múltiples pantallas. Nos referimos a personas que tienen una gran capacidad para adaptarse continuamente a nuevos cambios de una sociedad líquida (Zygmund Bauman, 2002) y en relativamente escaso tiempo. Tienen una forma muy distinta de ver el mundo, las estructuras sociales, las relaciones entre personas y además son una de las generaciones mejor preparadas académicamente. Además, son jóvenes que consideran que deben superar a sus padres pero se encuentran con la imposibilidad de hacerlo, en un mundo de trabajos volátiles y desempleo persistente, “de proyectos que nacen muertos, de esperanzas frustradas” (Bauman, 2013, 55).

La información que se tiene sobre esta generación es mínima y controvertida. Ciertos estudios los enfocan como narcisistas y vagos (Stein, 2013); otros se centran en su autoestima catalogándola de baja debido a falsas promesas por parte de sus padres

(Sinek, 2017); otros los etiquetan como la generación Peter Pan (Semana, 2017) y, en contra, otros aseguran que serán la generación que cambiará el mundo (Fernández, 2012). Desde otra perspectiva aunque no menos interesante, el psicólogo Dimitrios Tsivrikos, del University College de Londres, los llama “generación muda” debido a que estos jóvenes prefieren mandar mensajes de texto y utilizar las redes sociales para comunicarse en lugar de realizar llamadas. En cuanto a sus características generales podemos acudir a Cuesta, Ibáñez, Tagliabue y Zangaro (2008) para profundizar en ellas con sus palabras:

Son jóvenes nacidos y educados en ambientes altamente tecnologizados, con una fuerte cultura cliente-servicio. En consonancia con ella, consideran que la educación es una mercancía para ser adquirida y consumida. Por eso esperan que su acercamiento al conocimiento sea lo más rápido, entretenido y sencillo posible al tiempo que buscan maximizar la relación tiempo de estudio / resultados obtenidos: aspiran a reducir lo más posible el primero al tiempo que incrementan los segundos. Son jóvenes que prefieren la práctica a la teoría, las tareas grupales a las individuales y la información en formato digital a los libros. Los millennials poseen escasa habilidad para resolver problemas, para seguir una argumentación o una demostración. Esto se debe principalmente a que muestran dificultades para tener presentes los pasajes lógicos de un desarrollo hasta llegar a la conclusión. Presentan, además, dificultades para planificar a largo plazo. (p.201)

A medio caballo entre lo antiguo y la nueva era de Internet, son etiquetados como digitales, multipantalla y multidispositivo, críticos, sociables y con una alta exigencia en cuanto a consumo y vida se refiere (Gutiérrez-Rubí, 2015). Los dispositivos electrónicos tienen una presencia creciente en su vida; los más jóvenes dedican gran cantidad de tiempo a jugar con estos, disfrutando con la creación de videos o ilustraciones digitales, mediante fotos propias tomadas por ellos o extraídas de bancos de imágenes, utilizando su imaginación, gracias a aplicaciones de edición que posibilitan el desarrollo de la “cultura de la remezcla o remix” (Lessig, 2012). Gil-Quintana (2016a) señala que:

Los más jóvenes se abren paso en la Red como youtubers que opinan sobre videojuegos, comparten sus experiencias por medio de sus propias narrativas digitales en formato audiovisual; o se presentan como bookstagrammers, jóvenes lectores que aman fotografiar sus libros de lectura, haciendo uso de estrategias de marketing publicitario con la finalidad de despertar el deseo de leer en sus seguidores (p.3).

Estos “juguetes sociales” (Gabelas, 2010) son cada vez más una necesidad para la ciudadanía en la edad infantil y adolescente, quienes muestran interés por conversar con sus compañeros estudiantes del mismo colegio a través de grupos de WhatsApp, en

comunidades virtuales afines a ciertos videojuegos o hobbies o con sus colegas del barrio y familiares. Analizando las palabras de un directivo de MTV en un post del blog de Harvard Business Review, Shore (2011), vemos como utiliza una comparativa con un sistema gamificado para explicar cómo esta generación se desenvuelve en el presente, en su vida cotidiana. La definición que da de esta generación es la siguiente:

Rápidamente se hace evidente cómo esta generación se adapta a moverse por las “escapatorias”, las “puertas trampa” y los “huevos de Pascua” de la vida, utilizando su inteligencia, recursos tecnológicos, y el “poder entre iguales” (peer power). Ven el trabajo como un juego multijugador donde los jugadores más hábiles pueden encontrar el atajo a la planta superior (ascender); los contratos de telefonía móvil están plagados de lagunas explotables para ellos y la experiencia de la compra de un coche es similar al avance de los niveles de un juego, con “puntos de experiencia” adquiridos a lo largo del camino.

Dentro la clasificación de diferentes conceptos que se engloban en este apartado, no podemos olvidar la referencia a los “nativos digitales” (Prensky, 2001) o, precisado posteriormente como “sabios digitales” (Prensky, 2009), ya que emplean la tecnología como algo cotidiano en su vida desde la infancia, haciendo de ésta algo imprescindible para su día a día. Sabio digital es aquel que sabe combinar sus propias capacidades y habilidades con las potencialidades técnicas que las nuevas herramientas ofrecen, independientemente de su edad, del momento de su nacimiento o de si son nativos digitales (nacidos en la era de la tecnología) o inmigrantes digitales (nacidos con anterioridad al desarrollo tecnológico). Brevemente, un sabio digital es aquel joven o adulto que es capaz de utilizar la web 2.0 y herramientas como los blogs, para aumentar su conocimiento y audiencia.

Estos jóvenes, han crecido en una era de rápido desarrollo de las nuevas tecnologías y casi no recuerdan cómo era el mundo sin Internet. Se trata de una generación hiperconectada (Dans, 2010). Para ellos, los mundos real y virtual son dos caras de una misma moneda; *on* y *off* están integrados casi de una manera esquizofrénica (Medina Salgado, 2016). Un ejemplo claro son los videojuegos, con las que su vinculación es innegable; por lo que es debido a la existencia de esta generación, el gran auge que la gamificación ha tenido y está teniendo en el presente. Un alto porcentaje de los jóvenes que pertenecen a este periodo en el tiempo son jóvenes *gamers*, de ahí que se le denomine también generación G, que utilizan sus teléfonos inteligentes como soporte principal para jugar, por lo que hacen que los sistemas gamificados sean cada vez más

efectivos. En palabras de Gutiérrez-Rubí (2016), los millennials “utilizan múltiples canales y dispositivos digitales para sus actividades. Tienen un comportamiento *multitasking*, es decir, con capacidad (o necesidad) de hacer varias cosas a la vez” (Figura 1). Por esto, diferentes autores como John Dewey o Sir Ken Robinson, señalan como comprensible que la educación, desde una perspectiva tradicional, les resulte poco motivante e incluso aburrida (Guevara, 2015).

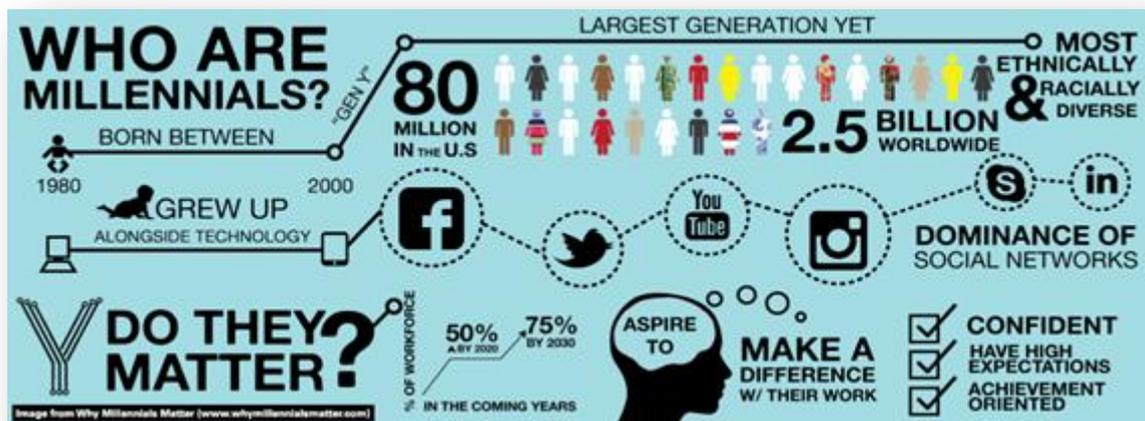


Figura 1: Infografía: Who are millennials? Fuente: <https://bit.ly/2KzgtYy>

2.4. ¿Qué motiva a esta generación?

Un aspecto altamente valorado y que se encuentra en el centro de nuestro estudio aquí presente es la motivación. Según la RAE (Real Academia Española) motivación se define como ensayo mental preparatorio de una acción para animar o animarse a ejecutarla con interés y diligencia. La motivación es una fuerza que produce, un concepto significativo para aquellos que se encargan de movilizar a otros para actuar (familias, maestros, coaches, líderes, dirigentes...). Este comportamiento ha sido estudiado en el siglo XX y XXI por diferentes teorías psicológicas y pedagógicas.

➤ 2.4.1. Conductismo

En sus inicios, el conductismo se fundamentaba en el condicionamiento simple heredado del filósofo ruso Paulov y popularizado por Watson. Su objetivo teórico era la predicción y el control de la conducta. Aunque siempre reconoció el rol de los factores biológicos y neurofisiológicos siempre puso especial énfasis en el ambiente. Así lo expresaba Watson (1930) en una conocida frase sobre este tema:

Dadme una docena de niños sanos y bien formados y mi mundo específico para criarlos, y yo me comprometo a tomar cualquiera de ellos al azar y entrenarlo para que llegue a ser cualquier tipo de especialista que quiera escoger: médico, abogado, artista, mercader y si, incluso mendigo y ladrón, sin tener para nada en cuenta sus talentos, capacidades, tendencias, habilidades, vocación o raza de sus antepasados. (p. 104).

El conductismo se basa en “respuestas” o acciones del individuo ante “estímulos” del ambiente, como algo externo al cerebro. Esta teoría proporciona ciertas aportaciones al ámbito de la gamificación ya que si tenemos en cuenta el factor de la “consecuencia” (estímulo-respuesta-consecuencia), como resultado de un comportamiento, ésta permitirá modificar el comportamiento produciendo un aprendizaje. Dentro de este aprendizaje se pueden esclarecer tres puntos:

- Observación: sobre qué hacen los participantes.
- Bucles de realimentación: acción-alimentación-respuesta.
- Refuerzo: tras reforzar el estímulo se produce un aprendizaje, asociando la acción y la respuesta.

En gamificación se pueden asociar estos tres puntos, teniendo en cuenta la realimentación a través de diferentes herramientas interactivas como, por ejemplo, una barra de progresos. Un comportamiento estará ligado a una realimentación concreta. De esta manera, se puede condicionar los comportamientos a través de consecuencias. Al recibir un premio tras una acción específica, se tenderá a repetir esta acción. Todo esto puede ocasionar una serie de peligros como:

- Manipulación: tras influir en las personas para que lleven a cabo un acto.
- Rutina hedonista: tras actuar solo por las recompensas se puede correr el peligro de que cuando no las haya no se produzcan respuestas o que se pierda la motivación y el placer por obtener dichas recompensas.

- Énfasis excesivo: tras enfocar el sistema de gamificación solo y exclusivamente en el estatus se puede producir una pérdida de interés ya que por ejemplo muchas personas no tienen la necesidad de ser reconocidas.

Estas breves pinceladas nos pueden acercar una idea de esta teoría de aprendizaje y su relación con la gamificación que además, es será mejor entendida tras tratar la siguiente.

➤ 2.4.2. Cognitivismo

En contraposición con la teoría conductista, esta corriente se basa en que la conducta está influenciada no sólo por los estímulos sino por variables subjetivas internas. Lo que importa es la interpretación que el sujeto hace de los estímulos. Muchos autores han dedicado sus trabajos a este supuesto como por ejemplo Piaget (1954), Ausubel, et al. (1983) y Bruner (1973). Actualmente se entiende que la cognición, como acto de conocer es el conjunto de procesos a través de los cuales el ingreso sensorial (el que entra a través de los sentidos) es transformado, reducido, elaborado, almacenado, recordado o utilizado (Neisser, 1967). Tras exponer a grandes rasgos las características de las dos teorías que hemos analizado podemos concluir que el conductismo está relacionado con la motivación extrínseca; mientras que el cognitivismo tiene su foco en la intrínseca.

➤ 2.4.3. Constructivismo

La teoría constructivista se centra en la creación de significados a partir de las propias experiencias de los individuos. Sugiere que los aprendices crean conocimiento mientras tratan de comprender sus experiencias (Driscoll, 2000). Contrario a las teorías anteriores, el constructivismo asume que los aprendices no son meros recipientes vacíos que se rellenan con conocimiento sino que, estos están intentando crear significado activamente.

Gómez y Coll (1994) explican en su artículo que:

El conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. Conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla, siempre susceptibles de ser mejorados o cambiados (p.54)

➤ 2.4.4. Conectivismo

La teoría del conectivismo se refiere a una teoría de aprendizaje desarrollada para la era digital (Siemens, 2004), la cual ha emergido en un contexto social distinguido por la creación de valor económico a través de redes de inteligencia humana para producir conocimiento (Floridi, 2008). El aprendizaje para esta teoría, puede residir fuera del individuo y está enfocado en conectar conjuntos de información especializada. Se crea un nuevo escenario, donde la tecnología posee un rol predominante. Tal y como expone Fenwick (2001), “la revolución de la tecnología de la información ha transformado los modos de hacer negocios, la naturaleza de los servicios y productos, el significado del tiempo en el trabajo, y los procesos de aprendizaje” (p. 4).

Los principios del Conectivismo son los siguientes (Siemens, 2004).

- Aprendizaje y conocimiento se encuentran en la diversidad de opiniones.
- Aprendizaje es un proceso de conexión especializada de nodos o fuentes de información.
- Aprendizaje puede residir en artefactos no humanos.
- La capacidad para conocer más, es más importante que lo actualmente conocido.
- Alimentar y mantener las conexiones es necesario para facilitar el aprendizaje continuo.
- La habilidad para identificar conexiones entre áreas, ideas y conceptos, es esencial.
- La toma de decisiones es un proceso de aprendizaje en sí mismo.
- Seleccionar qué aprender y el significado de la información entrante, es visto a través de los lentes de una realidad cambiante.

➤ 2.4.5. Motivación y tipos

Se conoce que la sociedad cataliza diferencias desde la motivación en los diferentes contextos sociales, tanto dentro como entre las personas, así como en su crecimiento personal. Estos condicionantes dan lugar a personas más auto-motivadas e integradas en ciertas situaciones y culturas que en otras. En las siguientes líneas vamos a dar paso a una serie de teorías de enorme potencial e interés que han investigado a fondo este término en cuestión.

Dentro del cognitivismo se encuentra la teoría de la Autodeterminación (Ryan & Deci, 2000) y la facilitación de la motivación intrínseca, el desarrollo social y el bienestar estudia los factores del contexto que amplían o reducen la motivación intrínseca, la autorregulación y el bienestar. Según esta teoría los individuos no necesitan recompensas para motivarse. Primero resulta importante para nuestro estudio de gamificación diferenciar los tipos de motivación que existen.

- **Motivación intrínseca:** la poseen aquellas personas cuya motivación es auténtica y realizan las actividades por la satisfacción en sí que les producen estas. Esto está muy presente en la etapa de la infancia, ya que son seres humanos activos, curiosos, exploradores juguetones, etc. En cambio se van dando variaciones a medida que nos desarrollamos y debido a condiciones externas. Es necesario de una serie de apoyos para el mantenimiento y la ampliación de ese estado interno. He aquí una teoría clave que mencionar desarrollada por Ryan y Deci (2000), dentro de la teoría TAD, como es la teoría de la evolución cognitiva que tiene como propósito el estudio de aquellos factores que pueden dar explicación a la variabilidad de la motivación intrínseca. Algunos ejemplos de estos factores que han resultado de los trabajos sobre esta teoría son por ejemplo el factor de la recompensa positiva, el cual incrementa la motivación intrínseca mientras que el factor de competencia no, a menos que vaya acompañado por un sentimiento de autonomía. Otros factores como las metas impuestas, las evaluaciones y las recompensas tangibles contribuyen a la inminente disminución de la motivación intrínseca. Para alcanzar este tipo de motivación deben ser cubiertas tres características basadas en las necesidades humanas:
 - **Competencia:** también llamada maestría, se refiere a la capacidad o habilidad del individuo para realizar retos externos.
 - **Autonomía:** la libertad para decidir y actuar. Esto desarrolla una sensación de control muy valorada en los sistemas de gamificación.
 - **Vinculación:** representa el deseo de estar conectado con otros. Dentro de esta característica se incluye el concepto de estatus relativo al reconocimiento por parte de los demás.

Shi, Cristea, Hadzidedic, & Dervishalidovic, (2014), plantean ciertas propuestas aplicables a estas necesidades:

Para satisfacer la necesidad de competencia:	<p>a) Metas de aprendizaje que incrementen la dificultad.</p> <p>b) Tareas que otorguen feedback positivo inesperado</p> <p>c) Múltiples opciones para avanzar o retroceder por los caminos de aprendizaje.</p> <p>d) Autocontrol del aprendizaje para avanzar</p> <p>e) Actividades divertidas de aprendizaje</p>
Para satisfacer la necesidad de autonomía:	<p>f) Objetivos de aprendizaje claros y con múltiples caminos para lograrlos.</p> <p>g) Herramientas de interacción diversas para desarrollar una tarea.</p> <p>h) Feedback claro e inmediato de las actividades de aprendizaje.</p> <p>i) Opciones significativas con consecuencias.</p> <p>j) Contexto de aprendizaje que pueda ser adaptado por los propios estudiantes según su interés.</p>
Para satisfacer la necesidad de vinculación:	<p>k) Oportunidades para descubrir y disfrutar comunidades de aprendizaje.</p> <p>l) Conexiones entre estudiantes y comunidades según intereses y metas.</p> <p>m) Herramientas de interacción, colaboración y asistencia mutua diversas.</p> <p>n) Visualización de estados sociales, reputación y contribución.</p> <p>o) Promoción de las apreciaciones de otros (botón “like” en redes sociales)</p>

Tabla 1: Propuestas según necesidades. Elaboración propia

- **Motivación extrínseca:**

Proviene de fuera del individuo. Se da en aquellas personas que son controladas para ejecutar una acción. No quiere decir que esta motivación no sea auto-determinada, sino que conduce a la obtención de un resultado separable. Aquí sería conveniente señalar una segunda sub-teoría diseñada por Ryan y Deci (2000), la Teoría de la Integración Organísmica, para conocer los diferentes tipos de motivación extrínseca así como aquellos factores que promueven o

impiden que esas conductas que se llevan a cabo guiadas por este tipo de motivación, sean internalizadas y reguladas.

- Motivación 3.0:

El enfrentamiento que produce entre motivación intrínseca y motivación extrínseca Dan Pink (2011) en su obra *Drive, The Surprising Truth about what motivates us*. En esta puede leerse que: “la motivación intrínseca dentro de las organizaciones tiene un mayor impacto en los resultados que la tradicional compensación por incentivos”. Según Teixes (2015), esta teoría “parte de la premisa de que las sociedades, como los ordenadores, tienen sistemas operativos, un conjunto de instrucciones y protocolos, en su mayoría invisibles, que permiten que todo funcione” (p.25). El autor original de esta teoría, Dan Pink (2011), clasifica la motivación en tres categorías: motivación 1.0, la cual está enfocada expresamente a la supervivencia; motivación 2.0., la cual estuvo vigente hasta el s. XX., basada en castigos y recompensas; y motivación 3.0, propia de la sociedad actual que exige que la motivación sea interna en los individuos para actividades menos rutinarias. Estaríamos ante una motivación intrínseca propiamente dicha.

No podemos ni pretendemos volcar todo el peso en los juegos como agentes únicos y exclusivos para mejorar la motivación del alumnado. Antes de esto es necesario que se den y se tengan en cuenta una serie de factores que no son menos importantes como por ejemplo la actitud y entusiasmo del profesorado, el clima del aula, la relación entre el alumnado, los aprendizajes basados o no en la realidad, que poseen sentido y utilidad para los estudiantes (aprendizajes significativos), el reconocimiento del esfuerzo (evitando la censura y animando a la mejora), etc. El alumnado se motiva por razones diferentes y la misma actividad incentivadora produce diferentes reacciones en diferentes personas e incluso en la misma persona, en diferentes momentos. La metodología didáctica y las nuevas tecnologías aportan variedad de estímulos y actividades con la frecuencia que cada alumno/a o grupo precise. Hacer preguntas, prácticas, ejercicios, cambiar de grupo, cambiar de actividad, promover la participación, cambiar de lugar...ayudan a captar el interés y mejorar la atención lo cual conlleva el favorecimiento de la motivación. Es decir, no nos vamos a centrar en estas páginas en el uso de herramientas como los juegos como los únicos instrumentos a trabajar sino que

hay que realizar un análisis exhaustivo del proceso de aprendizaje y todo lo que lo rodea para valorar por qué los alumnos tienen una baja motivación, del tipo que sea.

2.5. El contexto educativo

El principal objetivo de la educación es crear una ciudadanía que sea capaz de realizar cosas nuevas, que sean creativos e innovadores, y no de meramente repetir de generación en generación lo que otros han aportado...sino ser capaces también de aportar. Esto supone desarrollar una mente crítica que verifique y no acepte lo que se le ofrece; esto conlleva a demandar actividad por parte de las personas participantes que se presentan como alumnado creador y creativo; que descubran a través de su espontaneidad, su deseo de conocer y de la manipulación de todo lo que tienen a su alcance, lo que ellos mismos son capaces de hacer; que expongan aquella idea que se les viene a la mente, respondiendo a una necesidad innata de querer compartir todo con los demás tomando como referente en la vida una actitud dialógica (Freire, 2008; Piaget & Inhelder, 2015, p.5).

Esta realidad educativa y comunicativa ha estado presente a lo largo de la historia de la educación enfocada desde distintas perspectivas que han hecho entender y enfrentarse al alumnado con un planteamiento distinto. Según los cambios sociales en nuestra historia podemos conocer su trayectoria de forma clara. En palabras de Carrica (2015):

Tras la segunda Guerra Mundial se dio una expansión de los sistemas educativos en multitud de países. La explicación a este fenómeno es que la educación se considera la base de la construcción de la nación con una fuerte influencia en la economía. Sin embargo, y pese a los esfuerzos iniciales de expansión, seguían existiendo problemas, desigualdades internacionales que provocaban la imposibilidad de lograr el objetivo de una educación para todos. (p.64)

Los seres humanos orientados al privilegio de la educación con mayor dominio, adquieren conocimientos teóricos y prácticos que los instruye y los relaciona dentro de los sectores económicos y otros de esta sociedad, por naturaleza global (Velasco, 2014). Al profundizar en el carácter global de la educación, es necesario e imprescindible hablar de alfabetización que, aunque actualmente se hable del concepto de alfabetización múltiple (Gutiérrez-Martín, 2003), aún debemos seguir reflexionando en

torno a lo que se ha denominado desde finales del siglo XX como alfabetización digital.

Chiappe, Mesa y Álvarez (2013) indican:

Quizás la educación superior es el nivel educativo que mejor ha aprovechado las TIC como mediación para facilitar mayor interacción con los contenidos educativos, actividad colaborativa, comunicativa y socializadora de la educación, temas estos últimos que han logrado mayor fuerza gracias al uso de las llamadas herramientas de la Web 2.0. (p. 2)

La educación no solo involucra comunicar lo que otros deben adquirir sino que mantiene relación estrecha con el entorno social, con los medios o maneras en que se oferta y se llega a un aprendizaje con diversas interpretaciones o dimensiones (Guerrero & Faro, 2012). De acuerdo con las exigencias sociales actuales se presentan una serie de retos de la educación, los cuales han sido sintetizados por Pérez Tornero (2000) en los siguientes aspectos:

1. Apertura sistemática de las escuelas a nuevas fuentes del saber, sin estrategias de censura, apostando por una educación crítica.
2. Las escuelas deben convertirse en espacios de exploración, de descubrimiento y de invención, siendo productoras activas de conocimiento.
3. Participación de la comunidad entera en la educación.
4. Aceptación de la necesidad de potenciar la alfabetización de la sociedad de la información.
5. Creación de nuevas comunidades educativas a partir de las escuelas actuales, como comunidades virtuales.
6. Superación del modelo fabril.
7. Renovación tecnológica de la escuela
8. Redefinición del rol del profesorado, de dispensadores del saber a entrenadores, incitadores, promotores, creadores, mediadores y educadores.
9. Redefinición del papel del Estado en la educación, luchando contra la segregación de las poblaciones más desfavorecidas mediante inversiones.
10. Aceptación del principio de educación a lo largo de la vida, lo que proporciona diversos itinerarios del sistema y tiempos flexibles centrados en las demandas de los individuos.
11. Implicación de las escuelas en el mundo práctico.

Situándonos de nuevo en la temática de este trabajo fin de máster, retrocedemos a finales del siglo XXI. Gracias al movimiento pedagógico de la Escuela Nueva (Montessori, 1994; Froebel, 1913; Pestalozzi, 1980; Cousinet, 1967; Decroly, 1927;

Freinet, 1976; Padre Manjón, 1948; Wallon, 1987; Dewey, 1995; Kerschensteiner, 1934; & Neill, 1986) se llevaron a cabo importantes mejoras en la concepción del alumnado, en ver a éste distinto del adulto y con grandes capacidades que era imprescindible potenciar. Es consustancial a esta pedagogía la tensión que se podía palpar cuando se intentaba relacionar la teoría y la praxis, de modo que ninguna experiencias o reforma que se pretendía diseñar se considera francamente definitiva, sino perpetuamente inacabada o imperfecta.

Esta corriente de pensamiento, entre otros ámbitos, estudió la educación placentera. La noción principal que se promulgó fue la idea de aprender jugando. El juego adquirió un importante protagonismo como metodología de enseñanza y se apostó por su introducción en los procesos educativos ya que los educadores vieron en él algo más que un elemento de diversión o pérdida de tiempo, teniendo potencial para aprender, desarrollar destrezas, habilidades y estrategias. En la educación hoy por hoy se plantean modelos pedagógicos más eficaces que se fijan en cómo se enseña y qué es lo que se enseña. Como hemos señalado, a partir de concebir el niño con una personalidad distinta del adulto, el juego se proyecta como el método más apropiado para poder aprender. Carrascal y Sierra (2014) indican:

La investigación educativa ha hecho aportes relevantes en lo concerniente al estudio de los procesos de aprendizaje y contextos de enseñanza desde distintas variables, entre ellas las motivaciones, autoconcepto académico, metas, elección y abordaje de tareas, habilidades cognitivas y metacognitivas, estilos y estrategias de aprendizaje, niveles de comprensión, expectativas de éxito y su influencia en el desempeño académico. (p. 2)

Moreno (2011) manifiesta:

En la actualidad, enseñar se hace cada vez más complejo y aprender se ha convertido en una experiencia mucho más desafiante para los alumnos. Por otro lado, cada nivel tiene su propia especificidad, la cual está determinada por las necesidades sociales y educativas a las que la escuela pretende responder y que se abrevian en los objetivos educativos para cada etapa de formación. (p. 2)

La teoría y la práctica deben estar interrelacionadas en el ámbito educativo para generar diversos conocimientos que favorezcan la comprensión de saberes reflejando la realidad. Es importante esta permanente relación ya que justifican el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje de manera inquebrantable (Álvarez, 2012).

Desde los grandes pedagogos de la Escuela Nueva hasta nuestros días se sigue demandando una participación más activa del alumnado para que transforme aquellos procesos cotidianos, donde el diálogo debe fluir para la construcción de un feedback. (Romero, 2012). Se considera fundamental, por tanto, conocer las características de los niños, sobre todo en la etapa de educación primaria, etapa en la que nos vamos a centrar, para adaptar las metodologías más activas en las que la gamificación, objeto de nuestro estudio, cada vez tiene un rol más importante.

El alumnado de educación primaria se encuentra, aunque este criterio es cuestionado actualmente por diversos autores, en la etapa de las operaciones concretas según la teoría del desarrollo cognoscitivo de Piaget. El término “operación” hace referencia a las actividades de la mente. Esta etapa alberga el periodo de los siete a los once años, en el que el alumnado en este momento es capaz de realizar operaciones que tienen relación directa con los objetos y fenómenos del mundo real. A partir de ahora aprenderá a resolver operaciones de manera abstracta.

El niño sigue transformando la realidad, pero la operación ahora es una acción interiorizada integrada en un sistema, obteniendo un equilibrio en el pensamiento operatorio que no se da en el pensamiento intuitivo (representaciones aisladas muy dependientes de la percepción), propio de la etapa anterior. Cabe destacar que en esta etapa, en cuanto a aspectos motrices, se produce la elaboración definitiva del esquema corporal. La maduración del sistema nervioso permite ampliar sus movimientos y hacerlos de manera más precisa. Además, el egocentrismo se va dejando a un lado, siendo capaz de formar parte de un colectivo, de iguales reforzándose el sentimiento de respeto al prójimo. Tras encontrarnos inmersos en un “entorno hipercambiante al cual debemos adaptarnos a una velocidad sin precedentes, deberíamos asumir que la educación debiera dotar al individuo de los instrumentos cognitivos necesarios para afrontar dicho entorno” (Fernández Hermana, 2001). Según Gros, (2004):

Los conocimientos que adquirimos en nuestra etapa de formación inicial tienen una fecha de caducidad. No podemos seguir esperando que la formación inicial nos proporcione un bagaje de conocimientos del que podamos disponer a lo largo de toda nuestra vida profesional activa (p.30).

Pero ¿cómo evolucionan las instituciones educativas? ¿estamos respondiendo a la sociedad actual? ¿Son los escenarios educativos una respuesta a las demandas del alumnado para que los que fueron creados? Ya en el siglo pasado Papert (1996) estableció la siguiente comparación para ejemplificar la lentitud de los cambios en las

instituciones educativas. Imaginemos que hubiésemos congelado a un cirujano y a un maestro hace un siglo y ahora los trajeran de nuevo a la vida. En el caso del cirujano, éste entraría en la sala de operaciones y no reconocería ni el lugar ni los objetos y se sentiría incapacitado para actuar. En cambio, el maestro seguramente reconocería el espacio como una clase y podría encontrar una tiza y una pizarra para empezar a enseñar. Es por ello que la sociedad hoy exige más a los profesionales de la educación y su papel cada vez se centra más en responder a una mayor velocidad, diseñando nuevos espacios y entornos de formación desde una cultura participativa.

Los docentes a menudo nos encontramos con una serie de problemas a los que necesitamos aportar una solución con métodos innovadores. Pero... ¿a qué serie de problemas nos referimos? Empezando por una falta de interés en el proceso educativo proveniente tanto de estudiantes como de docentes y gestores; una apatía frente a las secuencias de actividades; una falta de sentido que no encuentran los estudiantes en el proceso de aprendizaje, al no saber qué ganan en este; y un espacio y un tiempo artificiales, entre otros. Por ello, otro elemento a tener en cuenta en esta etapa y en este entorno, es el profesorado, el cual, juega un rol muy importante dentro de la innovación. Contreras Espinosa y Eguia (2016) explican los dos papeles más importantes que tienen dentro de un aula:

El profesor tiene dos papeles importantes dentro del aula, y esta posición de base también ayuda en el proceso de gamificación a entender una tercera variable que introduciré a continuación. El primer papel es ser un elemento continuador, un elemento de referencia, y que los alumnos están habituados a seguir las instrucciones, sirviendo de prescriptor de las acciones, y de modelo de aprendizaje. Por otro lado, es el representante del colegio y de la organización llamada del aula, y de todo lo que esta representa, y con la capacidad de poder realizar tantas tareas más ordinarias, como las excepcionales que salgan fuera de la rutina, y de alguna forma que puedan también condicionar la capacidad de aplicación con éxito de la gamificación en el aula (p.14).

La nueva realidad social de nuestros días cuestiona cada vez más la posición que los sistemas educativos están teniendo en cuanto a la incorporación de la innovación en las aulas y, más concretamente relacionado con nuestro estudio, de dispositivos digitales o simuladores de juego en las prácticas pedagógicas que se asientan en la gamificación. La concepción de los juegos contra lo que luchaba la Escuela Nueva y que, actualmente diferentes sectores los siguen viendo como “antítesis del aprendizaje” (Contreras Espinosa, 2016, p.27), se ha ido dejando a un lado, surgiendo con fuerza las

experiencias de gamificación, creando espacios donde se construyen roles, identidades y lenguaje en los que se refuerzan los estereotipos preconcebidos o por el contrario se rechazan obteniendo información contraria o alternativa. El juego y el aprendizaje tienen varios aspectos en común: el afán de superación; la práctica y el entrenamiento que conducen al aumento de las habilidades y capacidades; la puesta en práctica de estrategias que conducen al éxito y ayudan a superar las dificultades de la vida cotidiana. (Sánchez Benítez, 2010, p. 23).

Reflexionando, los enfoques y modelos educativos no responden a los nuevos retos sociales de cambio acelerado y cultura de la tecnología (Siemens, 2010). Es importante construir nuevos enfoques que dejen atrás la sociedad de la información y se adentren en la sociedad del conocimiento, considerando al ser humano en su triple dimensión: individual, social y ambiental (Tobón, 2013). Por ello, se debe lograr un acuerdo en los ejes de la sociedad del conocimiento, base para avanzar en nuevas perspectivas educativas.

Como afirma Morin (1999), la enseñanza ha de convertirse en una enseñanza educativa, “no se trata de transmitir el puro saber, sino una cultura que permita entender nuestra condición y ayudarnos a vivir. El reto de la globalidad es también el reto de la complejidad (p.11)”. Por ello, es necesario enfrentar a los jóvenes al conocimiento sin mediaciones en un contexto escolar que represente al mundo real lo más aproximadamente posible.

2.6. El elemento vehicular: la tecnología

Actualmente, la tecnología ha desarrollado mejores medios innovadores para llegar a mayor número de personas, las llamadas tecnologías emergentes. Ramírez (2014) las califica como nuevas tecnologías disruptivas e innovaciones basadas en la ciencia con la capacidad de transformar una industria o crear una nueva. Abarcan las telecomunicaciones, los dispositivos móviles, la realidad aumentada, los videojuegos, la gamificación, el m-learning, el flipped classroom y los cursos masivos en línea (Osuna-Acedo & Gil-Quintana, 2017), entre otros.

Parece una evidencia que la mayor parte de los niños y adolescentes se inician en el mundo de la informática a través de los videojuegos. Por ello, cuando los niños utilizan el ordenador o usan otros programas informáticos (procesadores de texto, gráficos...),

tienen ya ciertos conocimientos y destrezas adquiridas fuera del ámbito escolar. Es decir, a través del uso de los videojuegos se produce buena parte de la alfabetización en la infancia. Este hecho tiene dos consecuencias importantes según Gros (2004). Por un lado, al parecer las niñas y niños adquieren unos conocimientos “naturales” sobre el uso de las tecnologías, lo que lleva a pensar erróneamente que saben mucho más sobre este tema que incluso los adultos y por ello no parece necesario dedicar tiempo a facilitar un conocimiento que ya poseen. Por otro, la escuela desaprovecha estos conocimientos sobre las TIC adquiridos en otros contextos y cuando se trata el uso de éstas en el entorno escolar, se centra en algo que el alumnado ya sabe, cómo son los aspectos instrumentales. Salomón y Globerson (1992), ya en el pasado siglo XX, realizó una interesante distinción entre los efectos de aprender *con* la tecnología y los efectos *de* la tecnología. El primer tipo se refiere por ejemplo a los efectos que la utilización del ordenador para una actividad en concreto tiene en la persona (conocimientos específicos, estrategias...); mientras que el segundo tipo hace referencia a los “posos” cognitivos o consecuencias que el uso de la tecnología representa a largo plazo. Esto se traduce en aprendizajes propios de la cultura de la sociedad de la información, que tendrá consecuencias a largo plazo. En la actualidad, el uso de la tecnología y, más concretamente desde el ámbito de la gamificación en el aprendizaje, es una realidad y favorece dos aspectos fundamentales de los procesos educativos actuales según Foncubierta y Rodríguez (2014):

- Posibilita la ampliación y prolongación de los espacios de aprendizaje y lleva el acceso a los contenidos más allá del aula. Los estudiantes pueden trabajar sobre el contenido en concreto en cualquier momento y desde cualquier lugar siempre que tengan acceso a Internet.
- Los estudiantes están acostumbrados a consumir y producir contenidos digitales, por lo que el uso de la tecnología hace que el contenido sea más familiar e intuitivo. Los dispositivos móviles hacen que se tenga en cuenta el diseño de estos contenidos para que se pueda acceder a ellos desde este tipo de dispositivos. Además, gracias a esto se automatizan los procesos como asignación de emblemas, puntos, bienes virtuales...; que hacen que la gamificación sea atractiva.

Las TIC son herramientas que se deben aprovechar para la creación de materiales didácticos, como apoyo al docente, facilitando el aprendizaje, desarrollando habilidades cognitivas y destrezas motrices, en los estudiantes (Sánchez, 2014). Según el informe Horizon (Johnson, Adams, Cummins, Estrada, Freeman, & Hall, 2016), en el que se exponen las tecnologías y metodologías que van a incorporarse a la educación y que tendrán una buena posición en cuanto a la construcción colectiva de conocimiento, encontramos además del aprendizaje basado en proyectos, problemas o estudios de casos; el modelo Flipped Classroom mediante el que se utilizan diferentes aplicaciones de aprendizaje basado en desafíos, la proyección del desarrollo de experiencias de gamificación que fomentan el pensamiento crítico a través de los roles de los jugadores, creadores y diseñadores de experiencias lúdicas de aprendizaje. (Almonte & Bravo, 2016).

2.7. Conclusión

Vivimos en una sociedad hipercambiante que está en continua demanda y exigencia a los individuos que conviven en ella. Unos nacen y aprenden ciertas habilidades de manera subconsciente y otros deben adquirirlas una vez son adultos, de una forma plenamente consciente buscando las herramientas necesarias para ello. Esta característica hace que los docentes en nuestros centros educativos debamos estar al tanto de las nuevas innovaciones y de las necesidades de las nuevas generaciones que están a nuestra merced. Surgieron en su momento las nuevas tecnologías y con ellas un giro a la enseñanza en las aulas para dar respuesta a los nativos digitales. Ahora estamos al tanto del surgimiento de nuevos paradigmas, nuevas dimensiones que pueden ayudarnos a captar la motivación de los individuos que llegan a clase y se encuentran con una realidad bastante menos parecida a la que viven fuera de ella.

Este capítulo nos ha servido para ser conscientes y reflexionar sobre la situación en la que nos encontramos tanto a nivel general en la sociedad como a nivel educativo y así poder seguir con el siguiente, el que tratará de esclarecer para qué sirve el juego en la educación y qué podemos hacer con él en estos momentos, ante estas nuevas situaciones y estos nuevos estudiantes. Además, analizar los tipos de motivaciones de la mano de ciertos autores y cómo se desarrolla cada una es muy conveniente para conocer de qué manera están motivados los discentes y qué debemos hacer para generar en ellos el tipo

de motivación que deseamos. La motivación es de especial importancia en las escuelas para captar la atención y conseguir un aprendizaje significativo. Si están más motivados fuera de ella que en ella, no lograremos un proceso de aprendizaje rico y pleno.

Está cada vez más claro que nuestras herramientas aliadas para conseguir esto son las tecnologías, las que nos abren caminos para llegar hasta los estudiantes de una manera u otra. Pero tenemos que tener especial cuidado en cómo las usamos, debiendo darle un sentido pedagógico diferenciándose así entre Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC).

Gracias a ellas se crea un aprendizaje invisible a través de ciertas metodologías innovadoras como la que vamos a conocer a continuación.

Aunque no es necesario el uso de tecnologías para gamificar, estas van a tomar un papel importante en los procesos de gamificación. Pero, ¿qué es esto de gamificación? Demos paso al siguiente capítulo para saber de qué estamos hablando.



CAPÍTULO 3: UN JUEGO CONSTANTE

**“Si un niño no puede
aprender del modo en que le
enseñamos, tal vez
deberíamos enseñarles del
modo en que ellos aprenden”
Ignacio Estrada**



CAPÍTULO 3: UN JUEGO CONSTANTE

3.1. Introducción

En este capítulo pretendemos dar un paseo por la definición tanto del término juego desde nuevas perspectivas psicológicas como la corriente de la neurociencia, como del término gamificación, explicitando además lo que es y no es gamificación según autores relevantes. Se identificarán los principales componentes (las mecánicas, las dinámicas y los roles y la estética y la diversión) que conforman un sistema gamificado para comprender en profundidad qué tiene que estar presente para que se produzca gamificación. Estas técnicas de gran carga emocional, no son establecidas en consenso, por lo que nos atreveremos a presentar una selección concreta.

Todo ello estará estrechamente relacionado con la educación, contexto en el que se encuentra inmerso esta investigación. Es aquí donde los docentes intentarán provocar, teniendo en cuenta una serie de criterios, un “estado de flujo” que capte toda la atención de su discente a través de este método innovador. Expondremos la contribución que tienen los videojuegos en ciertas áreas del aprendizaje, tales como en el desarrollo personal, cognitivo, afectivo y social, así como el alcance que tienen en el ámbito intelectual-cognitivo, afectivo-emocional y social.

Teniendo como referente el trabajo de diferentes autores nos adentraremos de forma práctica o teórica en el ámbito de la gamificación (Teixes, 2015; Kapp, 2012; Contreras, Espinosa & Guía), intentado estructurar una base teórica que nos ayudará posteriormente a establecer un análisis más acertado en nuestro estudio. Para llevar esta dimensión de gamificación a la práctica, se presentará una arquitectura funcional para ser utilizada en cualquier tipo de institución y que dejará una idea clarificada sobre cómo trasladarlo al aula y diseñar un sistema de gamificación apropiado. Para ello, será importante analizar qué tipo de “jugadores” pueden estar en las aulas, con tal de centrarnos en sus características y diseñar un proyecto gamificado acorde a sus exigencias. Dos tipos de clasificaciones de autores diferentes serán facilitadas para poder comprender y encasillar exhaustivamente al alumnado en una u otra categoría. Con todo ello, se logrará conseguir fidelización, motivación y optimización, tres grandes objetivos que persigue cualquier actividad relativa a la gamificación.

3.2. ¡A jugar!

El juego constituye una de las actividades educativas esenciales y ofrece al profesorado un instrumento para descubrir mejor la personalidad de los infantes, mejorando y haciendo más atractivas las prácticas pedagógicas. El desarrollo de una propuesta didáctica lúdica funciona como una verdadera institución educativa fuera de la escuela; mediante el juego se transmiten tanto conocimientos prácticos como conocimientos en general. En palabras de Carpena, et al., (2012):

Desde que nacemos advenimos con el lenguaje y durante los primeros años de nuestra vida, comenzaremos a articularlo de una manera particular que condicionará nuestra subjetividad. El primer modo eficaz de asir la realidad es a través del juego. Jugando aprendemos a comer, a caminar, a hablar, a expresarnos artísticamente, a generar lazos sociales, a reconocer y asimilar nuestro entorno. (p. 633)

Etimológicamente hablando, según Navarro Adelantado (2002), el juego proviene de dos términos: *jocus* y *ludus*. El primero (*jocus*) se relaciona con la broma y el divertimento, con una competición donde hay ganadores y perdedores. El segundo (*ludus*) se refiere al entretenimiento, al hecho de no darse cuenta de que pasa el tiempo mientras se juega. La importancia del juego en los procesos de socialización y aprendizaje se refleja en la diversidad de autores que han centrado sus trabajos en este campo. De acuerdo con Bruner (1973) los juegos son considerados como aprendizajes por descubrimiento que tienen lugar en situaciones de resolución de problemas. Este tipo de aprendizaje propicia una participación activa y fomenta la motivación a través de la creatividad y las habilidades para resolver problemas. Por lo tanto, los estudiantes interactúan con el mundo explorando y manipulando objetos, lidiando con preguntas y controversias o desarrollando experimentos. Vygotsky (1983) establece que el juego ejerce una función fundamental en el desarrollo de la zona de desarrollo próximo del alumnado. Según este autor, el juego surge como necesidad de reproducir el contacto con los demás. Naturaleza, origen y fondo del juego son fenómenos de tipo social y, a través del juego, se presentan escenas que van más allá de los instintos y pulsiones internas individuales. Desde esta perspectiva la Unesco (1980), hace cuarenta años, establecía que:

Por su aspecto institucional, por el carácter arbitrario de sus reglas y su forma de transmisión casi obligatoria, por la estructura jerarquizada del grupo de jugadores, el juego constituye una microsociedad a través de la cual el niño realiza su primer aprendizaje de la vida social. (p. 14).

Teniendo presente las principales corrientes psicológicas y pedagógicas, no podemos olvidar otra de las teorías fundamentales como es la psicogenética de Piaget. Para este gran autor, el juego forma parte de la inteligencia desde los primeros años, porque representa la asimilación funcional o reproductiva de la realidad según cada etapa evolutiva del niño. A cada etapa está vinculado un tipo de juego, aunque se dan evidencias de modificaciones del ritmo o de la edad de aparición de los juegos de una sociedad a otra y de un individuo a otro. El juego releva verdaderamente la evolución mental desde la infancia (Piaget, 1954) y, de forma distinta, se mantiene en adolescentes y jóvenes que, reprimiendo la utilización de juguetes infantiles, se abren a una realidad lúdica distinta que, en la actualidad, se proyecta hacia juegos de hacerse selfie, de manejar los nuevos dispositivos, de las redes sociales y de los videojuegos. Jugar es una manera de prepararse para actuar en el mundo de la vida adulta, adquirir valores y contravalores, según cada cultura y momento histórico, reducir tensiones negativas, evadiendo al jugador de la realidad y proporcionando sensaciones gratas y de júbilo; en este sentido, “todos los actos creativos son formas de juego, el lugar de comienzo de la creatividad en el ciclo de crecimiento y una de las funciones primarias de la vida. Sin el juego el aprendizaje y la evolución son imposibles” (Nachmanovitch, 2007, p.25).

El juego es una expresión de ver la realidad como una oportunidad para disfrutar, una competición, un desafío, etc., por lo que jugando enriquecemos nuestra percepción de lo que nos rodea, además de adquirir mayores certezas para el emprendimiento y la aceptación de retos. Es de gran interés descubrir cómo el juego y la creatividad poseen diversas funciones dentro del proceso de aprendizaje, que nos lleva a potenciar un desarrollo de ámbitos como:

- El vocabulario de una lengua se desarrolla correctamente cuando los sujetos juegan.
- Ayuda a los estudiantes a mejorar la comprensión de la lectura, la fluidez al leer y comunicarse, mejorando las posibilidades comunicativas.
- Incrementa el rendimiento académico de los estudiantes así como posee potencial para disminuir el nivel de ansiedad que puedan desarrollar en el aula.

- Favorece el desarrollo de una sincronía interpersonal que incrementa el sentimiento de afiliación a un grupo y el bienestar social general.
- Mejora la capacidad de atención y concentración consiguiendo estudiantes conscientes (Kabat-Zinn, 2013).

Partiendo de la situación social actual, donde los dispositivos electrónicos forman parte activa en la vida de cualquier persona y, más concretamente de los niños, adolescentes y jóvenes, debemos precisar, dentro de los juegos, la importancia de los videojuegos como causa del desarrollo de la tecnología de vanguardia. Sus orígenes se remontan a los años setenta en los pubs de Estados Unidos, donde se vieron y utilizaron por primera vez unas máquinas de videojuego llamadas *Pong-Pong*, las cuales son muy similares a las tragaperras (Rodríguez, 2002). A finales de esta década se crea *Odyssey*, una máquina para utilizarse con los televisores domésticos, a raíz de lo cual los videojuegos comenzaron a formar parte de la vida en los hogares de Estados Unidos. Empresas como Nintendo se consolidan en el mercado a finales de los años 80 y principios de los 90, ofreciendo una variedad de juegos portátiles como Nintendo *Entertainment System* o Super Nintendo *Entertainment System* (Chorney, 2012). Es a finales de los 90 cuando este mercado experimenta un importante crecimiento productivo, estando cada vez más presente en la vida de las personas. En el siglo XXI, gracias al desarrollo de Internet, se advirtió un crecimiento de los juegos adaptados a este nuevo medio; ciertas empresas como Nike o Starbucks crearon otro concepto del videojuego como publicidad y captación de nuevos clientes (Chiang Fu, 2011).

Los tradicionales juegos de ordenadores como Super Mario han pasado, en la actualidad, a formar parte del espacio *mobile*, de las Tablet y de los smartphones, dando un acelerado salto en los últimos diez años y haciendo que los usuarios puedan divertirse desde cualquier parte del mundo. Ya iniciado el siglo XXI, la evolución de la tecnología ha llegado al mundo de los juegos online; en el año 2012 el juego *online* empezó a regularse y se empezaron a conceder licencias a firmas dedicadas al juego para que pudieran ofertar sus servicios en Red de manera legal. Desde entonces esta tendencia no ha dejado de crecer, teniendo una posición muy destacada entre las distracciones favoritas de los españoles desde edades tempranas. Partiendo de esta realidad, existen diversas clasificaciones de videojuegos, aunque la más apoyada en diferentes estudios es la siguiente (Gros, 1997):

1. Juegos de acción: depende sobre todo de la coordinación entre ojos y manos dejando la trama del juego en un segundo plano. Son aquellos que se empezaron a desarrollar para las videoconsolas y también son conocidos como arcades. Ejemplo de ello es *Tekken* y *Mortal Combat*.
2. Juegos de estrategia: hacen hincapié en el pensamiento y la planificación lógica. Por ejemplo *Age of Empires*.
3. Juegos de aventura: sumergen al jugador en un viaje de exploración y resolución de problemas, por ejemplo *Indiana Jones*.
4. Juegos de rol: muy parecidos a los de aventura solo que se centran más en la evolución de los personajes que en la resolución de enigmas. Pueden jugar varios usuarios en red al mismo tiempo, por ello reciben el nombre de *Multi user domain* (MUD).
5. Juegos de deporte: representan la estrategia básica de los deportes individuales o grupales, como se presenta en *Golf* y *PC Fútbol*.
6. Juegos de simulación: recrean con todo detalle un objeto o proceso. En esta línea se enfocan *SimCity 3000* y *Los Sims*.
7. Juegos clásicos de tablero o de mesa trasladados a la pantalla, como *Buscaminas* y otros solitarios.

Hay que aclarar que cada vez hay más productos que combinan diversas tipologías por lo que esta clasificación no es fácil de aplicar. Algunos de estos ejemplos a fecha de hoy ya estarán “obsoletos” porque día a día surgen nuevos escenarios virtuales que unifican el gusto de usuarios y posibilitan mejoras en los procesos de inmersión de juego.

3.3. ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando jugamos videojuegos?

Antes de adentrarnos en aspectos más específicos de nuestro trabajo, consideramos conveniente responder a la pregunta: ¿Qué ocurre en nuestro cerebro cuando jugamos videojuegos? Echando un vistazo al campo de la neurociencia y a lo que los investigadores han resaltado y estudiado sobre esto, se conoce que los videojuegos son herramientas muy poderosas para entrenar nuestro cerebro como si de un entrenamiento físico se tratase. Muchos estudios enfocados al éxito escolar en la infancia han indicado que los videojuegos optimizan las capacidades del lóbulo frontal, las cuales están relacionadas con el procesamiento de la atención y las funciones ejecutivas. La planificación, la toma de decisiones y el juicio moral, entre otras, son actividades que resultan de estas capacidades. Por otro lado, cuando jugamos a videojuegos, liberamos una sustancia química producida por nuestro cerebro llamada dopamina; este neurotransmisor se encarga de enviar las señales del sistema nervioso central, de una neurona a otra. Esto se provoca en el núcleo *accumbens*, el cual se comunica con los centros cerebrales asociados a las emociones. La dopamina está relacionada con los siguientes aspectos:

- Sensación de placer: cuando la dopamina se libera experimentamos placer y bienestar. Por tanto, la dopamina también es responsable de las adicciones.
- Aprendizaje y memoria: ayuda a recordar información, siendo los aprendizajes cargados de componentes emocionales los más duraderos en el tiempo.
- Motivación: la dopamina no solo nos recompensa cuando llevamos a cabo una actividad placentera, sino también, actúa para evitar algo malo. Dentro de la motivación encontramos la curiosidad (un tipo de motivación intrínseca) regulada también por la dopamina. Recordamos mejor aquello por lo que sentimos curiosidad.
- Creatividad: las personas creativas poseen menos receptores de dopamina en el tálamo, área encargada de filtrar la información que recibimos. Debido a esto, se produce un gran flujo de información que conlleva a ver gran cantidad de conexiones poco comunes, características de las personas más creativas.
- Personalidad: los circuitos de dopamina son activados con mayor facilidad por aquellas personas extrovertidas y con mayores niveles de impulsividad.

No obstante, encontramos controversias cuando analizamos los estudios científicos que se han realizado sobre el uso de los videojuegos en la etapa de la infancia y la adolescencia. Mientras que por un lado encontramos trabajos en favor a potenciar e incrementar el uso de los videojuegos como herramientas para mejorar procesos cognitivos, como así venimos resaltando, y además, incrementar conductas asociadas a la pro-socialidad y al bienestar emocional; por otro lado, existen otros que argumentan y defienden la hipótesis sobre el uso de videojuegos como factor de riesgo en estas fases del desarrollo del ser humano por la posibilidad de conducir a comportamientos agresivos. En esta línea de pensamiento autores como Melo Herrera y Hernández Barbosa (2014) establecen que:

Gran parte del aprendizaje humano se produce en la corteza cerebral, tanto por estímulos internos como externos; es aquí donde se originan muchos comportamientos lúdicos y emotivos que permiten al ser humano sobrevivir en diferentes ambientes, incluso en aquellos que son amenazantes, y dar sentido al sentido. (p.47)

En una misma línea Jiménez Vélez (2007) concluyen que:

El cerebro humano es un órgano biológico y social encargado de todas las funciones y procesos que tienen que ver con el pensamiento, la acción, la intuición, la imaginación, la lúdica, la escritura, la emoción, la conciencia y otra infinidad de procesos cuya plasticidad cerebral le permite al cerebro ser un sistema creativo y renovador, encargado de elaborar y reelaborar cosas nuevas a partir de las experiencias que tienen los sujetos con su entorno físico-social-cultural. (p.32).

3.4. Un concepto muy atractivo: gamificación

Antes de explicar en qué consiste, queremos aclarar que en este trabajo hemos utilizado el término gamificación por ser el más empleado por los especialistas. Sin embargo el término, actualmente en continuo desarrollo, aún no se ha conseguido ajustar a un determinado concepto claramente identificado, ya que está por determinar si será gamificación, ludificación (opción preferida por ciertos autores ya que en español los derivados de juego se forman a partir de la raíz latina ludus), jueguización o jueguetización. En este orden de ideas, en este trabajo fin de máster, hemos apostado

por el primer concepto, al ser el que más utilizado actualmente en los ámbitos educativos formales e informales.

La conceptualización del término gamificación tiene su origen en el mundo de los negocios. De ahí que Werbach y Hunter (2012) son los primeros en señalar que la gamificación consiste en el uso de elementos de juegos y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos. Para Teixes (2015), cuando hablamos de este concepto, nos referimos a “la aplicación de recursos propios de los juegos (diseño, dinámicas, elementos, etc.) en contextos no lúdicos, con el fin de modificar los comportamientos de los individuos, actuando sobre su motivación, para la consecución de objetivos concretos” (Teixes, 2015, p.18). Resulta oportuno, para que quede un poco más clarificado, señalar que el término de gamificación no lo podemos enmarcar dentro de este terreno. Por ello hemos de decir que, teniendo en cuenta a Rodríguez y Santiago (2015), gamificación no es:

- Crear un juego.
- Un *serious game*, juego que está dirigido a lograr un propósito de aprendizaje concreto en lugar de buscar la diversión.
- Teoría de juegos, dicha teoría trata de estudiar la estrategia que hay detrás de la toma de decisiones.
- Crear un sistema de recompensas o programas de fidelización.
- Points, Badges, Leader boards (PBL), es decir, puntos, insignias y ranking.

Otros autores, Gallego, Molina y Llorens (2014), tratando de definir brevemente lo que es gamificación, intentando capturar su esencia, hacen referencia de este término relacionándolo con el diseño de formas óptimas a través de las cuales poder transmitir conocimiento.

3.5. Aprender jugando: gamificación en las aulas

En el contexto educativo surge como nuevo principio que procede del término anglosajón *game* para resolver problemas, comprometer y promover comportamientos deseados, actuando directamente sobre la motivación intrínseca. Por ejemplo, ascensos de nivel, puntos, premios, insignias por los logros (badges), el uso de avatars, etc.; podemos decir entonces que la base de la gamificación reside en obtener los mismos

efectos de “atracción” que provocan los videojuegos. No debemos caer en el error de pensar que gamificación es convertirlo todo en un juego o pensar solo en mundos virtuales en 3D o en realidad aumentada. Tampoco se trata de usar badges o insignias porque sí; esto no funciona en todos los contextos de la misma forma ni es tan fácil aplicarlo. La gamificación es la utilización de componente la belleza y el uso del pensamiento para cautivar a las personas participantes en los procesos, incitar a la acción-interacción y promover el aprendizaje mediante resolución de problemas de forma dinámica; todo juego lleva implícito el ideal de gamificación influyendo en la conducta psicológica y social del jugador, mediante puntos, niveles, desafíos, calificaciones y regalos o premios. En esta perspectiva, la gamificación se entiende como “la utilización de mecanismos, la estética y el uso del pensamiento, para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas” (Kapp, 2012, p.9). Gamificación, entendida según detallana Foncubierta y Rodríguez (2014), como:

La técnica o técnicas que el profesor emplea en el diseño de una actividad, tarea o proceso de aprendizaje (sean de naturaleza analógica o digital) introduciendo elementos del juego (insignias, límite de tiempo, puntuación, dados, etc.) y/o su pensamiento (retos, competición, etc.) con el fin de enriquecer esa experiencia de aprendizaje, dirigir y/o modificar el comportamiento de los alumnos en el aula. (p. 2).

Profundizando en este aspecto, es necesario realizar una distinción entre gamificación y videojuegos convencionales. Según un estudio publicado por Hamari y Koivisto (2013) desde *Social Motivations to Use Gamification: An Empirical Study of Gamifying Exercise*, las distinciones serían teniendo como base el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Influir en el comportamiento de las personas. El disfrute durante la actividad realizada en el juego conformaría un objetivo de tipo secundario: el contraste que existe entre la gamificación y los juegos educativos en las aulas es que la primera se desarrolla en un espacio de juego más atractivo que aumenta la motivación en los jugadores mientras que la segunda no (Kapp, 2012).
- Favorecer sentimientos de autonomía y dominio en las personas, llevando a un cambio en el comportamiento de éstas; al contrario que los videojuegos que solo crean experiencias hedonistas por el medio audiovisual, la gamificación.

Al enfrentarnos a una situación de aprendizaje, podemos encontrarnos con una serie de obstáculos que impidan adquirir el conocimiento o la competencia en cuestión como puede ser, la dificultad para concentrarnos, no sentirnos cómodos en el contexto concreto, la influencia de factores emocionales o físicos, la falta de motivación, etc. Es entonces cuando se intentan buscar otros caminos para solventar y superar dichas barreras. Un sistema gamificado puede responder a nuestras necesidades en estos momentos.

Cuando el estudiante se encuentra inmerso en una situación de gamificación, si la dificultad de una tarea es muy alta se entra en un estado de ansiedad; si por el contrario, la habilidad supera demasiado la dificultad, entonces llega el aburrimiento. Sin embargo, si la dificultad de la tarea es correctamente equilibrada, se produce un “estado de flujo” motivador y positivo, de acuerdo a la Teoría del Flujo del psicólogo húngaro Csikszentmihalyi (Teixes, 2015), que lo lleva a inmiscuirse por completo en la práctica, dedicándole su total atención y disfrutando de lo que se está llevando a cabo. Es cuando las personas se encuentran experimentando estos estados cuando se obtienen los mejores resultados. En este momento de motivación se está totalmente absorto por la actividad que se realiza. Kapp (2012) hace referencia clara y explícita de ese “estado de flujo” que nos encuentra cuando jugamos:

Una noche estás sentado jugando un juego tan concentrado que has perdido la noción del tiempo, te enfrentas y derrotas a los “malos” sin esfuerzo, encuentras las pistas fácilmente y estás muy metido en el reto. A medida que vas jugando, estás más tenso, pero al mismo tiempo, más confiado de que puedes avanzar y conseguir el objetivo de este nivel. Nada te va a detener. Cuatro horas más tarde, te das cuenta de que tienes hambre. Has estado jugando durante la hora de la cena y no has comido nada; ni tan siquiera has picado algo. (p. 71)

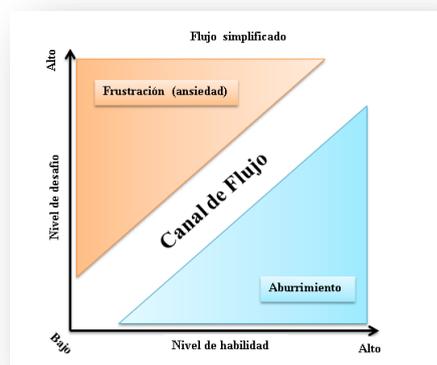


Figura 2: Flujo. Elaboración propia.

Siguiendo la línea de la teoría del flujo de Csikszentmihályi, señala que el aprendizaje es o debería ser a un tiempo frustrante e interesante, “la clave está en encontrar formas de conseguir que las cosas duras sean interesantes, de modo que la gente no vuelva a caer en aprender y pensar únicamente en aquello que sea sencillo y fácil” (p.7). Para que ese estado de flujo se dé en el ámbito que nos concierne, como es el educativo, tendremos que tener en cuenta una serie de criterios para seleccionar el juego que mejor se adapte a la situación y a los estudiantes. De esta forma atendemos a:

- Edad de los estudiantes: en los primeros niveles escolares (de primero a cuarto de primaria), el alumnado se inclina más por los juegos cooperativos en los cuales todos participan para conseguir un objetivo o meta común; mientras que en niveles superiores (quinto y sexto de primaria), los estudiantes se interesan más por aquellos juegos donde la competitividad tiene una gran presencia.
- El nivel del vocabulario, las estructuras y las funciones del lenguaje del juego deben ser acordes a las necesidades de los estudiantes.
- El objetivo del juego puede ser útil para promover o conseguir una finalidad mientras que otro diferente puede servir para trabajar uno distinto. Las metas deben estar diseñadas de la manera más clara posible.
- La integración e inclusión de todos los estudiantes debe ser completa a través de la interacción entre compañeros.
- Los juegos deben enfatizar el significado, por ejemplo a través de acciones.
- El juego debe tener potencial para extraer actividades de ampliación, pudiéndose continuar el trabajo una vez que el juego ha terminado y sin que éste sea un hecho aislado en el proceso de aprendizaje. Las actividades deben suponer un desafío y a la vez no ser demasiado complicadas.
- Feedback, siendo necesario que el usuario reciba retroalimentación para conocer el grado de desempeño durante la actividad y así mantener el interés por seguir avanzando.

Díaz y Lizárraga (2013) mencionan tres elementos que ludifican o gamifican el aprendizaje. En primer lugar, la competencia, la cual, motiva a los jugadores y reconoce su rendimiento de forma inmediata. En segundo lugar, el compromiso-enganche, que hará que el jugador no quiera abandonar el reto una vez comenzado, hasta lograr los

objetivos del mismo; y la motivación en el aprendizaje, ya que será necesario que el juego abarque temas de interés para que el alumnado se sienta motivado en el ámbito que se trabaje. En tercer y último lugar, el reconocimiento o premio hacia el aprendizaje, valorando el desempeño realizado en la actividad. Resulta imprescindible diferenciar las categorías o tipos de gamificación existentes. Werbach y Hunter (2012) proponen los siguientes tres tipos:

- Interna: para optimizar la motivación dentro de una organización.
- Externa: cuando se busca involucrar a los usuarios mejorando las relaciones entre éstos y la entidad.
- Cambio de comportamiento: con el fin de generar nuevos hábitos que pueden abarcar por ejemplo desde conseguir que escojan opciones más sanas a rediseñar la clase y conseguir que se aprenda más mientras se disfruta.

Cabe mencionar, para conocer aún más el alcance de la gamificación, las tres grandes áreas en las que interviene, de manera educativa (Díaz & Lizárraga, 2013):

- Intelectual-cognitiva, debido a que los juegos están compuestos por un sistema de reglas complejo que el alumnado explora y trata de interpretar a través de la experimentación y el descubrimiento. Los juegos guían a conseguir el dominio del proceso y los mantienen motivados y atraídos con actividades de cierta dificultad.
- Afectivo-motivacional despertando emociones en el alumnado, yendo éstas desde la curiosidad hasta la frustración el júbilo, el optimismo o el orgullo. También permite superar los fracasos, pudiéndose considerar parte de su aprendizaje y viendo el fallo como una oportunidad de mejora y no un castigo.
- Social, permitiendo a las personas participantes ensayar nuevas identidades o roles a través de los juegos, obteniendo por medio de logros académicos un reconocimiento social y produciéndose interrelaciones sociales.

Martínez (2016) añade a estos efectos emocionales las principales cualidades de la gamificación que serían la diversión, el aporte de significado, la progresividad y la autorregulación. Además, desmiente algunos de los mitos sobre gamificación:

- Niega que la gamificación sea siempre competitiva y que esta competencia sea mala. El equipo docente puede diseñar su sistema gamificado con el grado de competitividad que desee o incluso eliminar este factor por completo,

desarrollando juegos cooperativos y de otros tipos. Por otro lado, la competitividad puede tener un alto valor dentro de unos límites.

- Desmiente que la gamificación se base exclusivamente en los videojuegos. Aunque lo más común sea que ésta tenga un soporte digital debido a la era tecnológica en la que nos encontramos inmersos, también puede sacarse provecho de soportes no digitales.
- Ante la clásica objeción “la gamificación es negativa ya que el alumno no debe estudiar para divertirse con un juego, sino por motivos de mayor peso”, expone su visión relacionada con que el estudio puede ser divertido y gratificante sin demeritar el resultado de aprendizaje. Hoy en día no se estudia “por amor al estudio” ni siquiera en la universidad (en la que los universitarios buscan adquirir credenciales para trabajar). Defiende que el hecho de premiar y valorar buenas conductas forma parte del ser humano y está muy presente en nuestra sociedad (aplausos en el teatro, sonrisa a quien te sujeta la puerta, premio nobel...); mientras que en la enseñanza se tiende a dar por hecho los buenos resultados y castigar los malos.

3.6. Condicionantes de las prácticas educativas gamificadas

➤ 3.6.1. Las mecánicas

Mientras existe un consenso relativo alrededor de la definición de gamificación, las complicaciones surgen cuando se trata de identificar los elementos que constituyen la gamificación. Es necesario conocerlos para entender mejor la gamificación y sobre todo su uso en el ámbito de la educación. Estos elementos poseen una gran carga psicológica que hace que el usuario esté más tiempo jugando y, por ende, que aprenda más debido a la información y contenidos que recibe durante la participación en éste. Es por ello que el fin educativo está ligado con la oportunidad de recibir ciertos conocimientos de los que el usuario carece. Teixes (2015), establece la siguiente clasificación en cuanto a las mecánicas y componentes de los juegos que se extrapolan y

se utilizan en el ámbito educativo. Estas sirven para recompensar al usuario en función de los objetivos alcanzados:

- Puntos: son valores numéricos que se obtienen tras desarrollar una acción o varias y que a menudo están relacionados con niveles (poseer ciertos puntos corresponde a estar en un nivel u otro y a mayor dificultad, mayor número de puntos). Con ellos, el jugador siente que es recompensado y se permite visualizar un seguimiento. Son las mecánicas de juego a las que más expuestos hemos estado hasta la actualidad, ya que afectan muchas facetas de nuestra vida como por ejemplo los exámenes. Zichermann (2011) realiza una clasificación de los sistemas de puntos según sus objetivos:
 - Puntos de experiencia: señalan el rendimiento de un jugador. Se atribuyen estos puntos a ciertos comportamientos deseables.
 - Puntos reembolsables: pueden ser cambiados por recompensas externas como regalos, dinero, estado, etc.
 - Puntos de habilidad: se ganan como consecuencia de acciones específicas. Son poco habituales en los sistemas gamificados. Por ejemplo, la calidad de las fotos.
 - Puntos de karma: crean un camino de conducta. Son parecidos a los puntos de experiencias, sólo que éstos están menos presentes en los sistemas de gamificación
 - Puntos de reputación: son el sistema más complejo. Indican la integridad del usuario.
- Medallas o badges: se refieren a elementos gráficos vistosos, coleccionables en una progresión o como recompensa final.
- Clasificaciones: son sistemas que ordenan a los jugadores según las metas alcanzadas. De esta forma, se puede conocer el nivel de desempeño en comparación con el resto de jugadores en juegos colectivos; así como el nivel de éxito en los individuales. El factor de la competitividad tiene gran presencia en este sistema.
- Misiones: están relacionadas con el conjunto de acciones que el jugador debe llevar a cabo para alcanzar un objetivo. Unas misiones enlazan con otras de dificultad mayor, tras ser completadas y desbloqueadas.

- Avatares: se refieren a imágenes que lo jugadores eligen para ser representados en el juego.
- Niveles: relacionados con el grado de consecución de una tarea u objetivo. Indican en qué escalón, de todos los que conforman el juego, se encuentra el jugador es decir, el estado, y además el progreso. Están relacionados con la dificultad de la tarea: a mayor nivel, mayor dificultad y viceversa. A los usuarios de niveles altos se les puede mostrar más funcionalidades y retos mucho más complejos, ya que están acostumbrados a la interfaz del juego y lo disfrutan; mientras que a los usuarios de niveles más bajos se les va presentando poco a poco para que no se sientan perdidos en un sinfín de posibilidades.
- Bienes virtuales: son cosas que los jugadores pueden comprar (con dinero ficticio o real) o adquirir como recompensas. Pueden ser regalados a otros usuarios para propiciar la interacción entre ellos.

➤ 3.6.2. Las dinámicas y los roles

Otra serie de técnicas utilizadas, además de las mecánicas comentadas anteriormente, son las dinámicas, las cuales hacen referencia a la motivación del propio jugador para participar y conseguir los objetivos que el sistema propone. Las dinámicas son un aspecto indispensable para la elaboración de cualquier actividad relacionada con la gamificación. Las mecánicas necesitan de las dinámicas para que el jugador no caiga en la rutina y pierda el interés. Según Teixes (2015) son las siguientes:

- Recompensas: Tras realizar una acción o conseguir un objetivo se obtiene algo de valor. La finalidad es que el comportamiento que ha llevado a la consecución de ese objetivo, se repita. Estas recompensas se traducen en forma de puntos, medallas, niveles, bienes virtuales, etc. Existen distintos tipos de recompensas:
 - Recompensas fijas: se conocen de antemano los premios según los logros. Estas son peligrosas para la motivación ya que el individuo se acostumbra al saber cuándo llegan.
 - Recompensas aleatorias: se sabe que tras alcanzar un objetivo se obtendrá un premio, pero no se sabe cuál.

- Recompensas inesperadas: están relacionadas con aquellos premios que no se pueden anticipar, tras lograr objetivos no comunicados. Estas son las más interesantes, las que producen sorpresa.
- Recompensas sociales: se reciben por parte de los demás participantes en el juego.
- Estatus: se refiere a la posición en una jerarquía social valorada. Crea un sentimiento de reconocimiento, popularidad, prestigio y respeto por parte de los demás.
- Logros: está relacionado con el reconocimiento de que se ha conseguido algo de cierta dificultad tras un esfuerzo razonable. Estos logros pueden estar bloqueados y ser desbloqueados cuando se realiza una serie de acciones.
- Autoexpresión: se refiere a la forma que tiene el jugador de diferenciarse del resto y forjarse una identidad particular. Esto se consigue mediante bienes materiales y avatares.
- Competición: es el factor de motivación que se obtiene comparando los resultados con los de los demás. Si los competidores intimidan o agreden, esto deja de ser algo positivo y la motivación desaparece, por lo que es necesario buscar el equilibrio entre competición y cooperación.
- Altruismo: lo cual se refiere a la entrega de regalos a los demás sin esperar nada a cambio. Esto lleva a desarrollar un sentimiento relacionado con la “recompensa social”, anteriormente tratada.
- Feedback: lo cual permite estar informado sobre el progreso en el juego. El feedback ha de ser continuo pero oportuno. Los feedbacks ayudan a aprender a utilizar una aplicación o sistema, a sentirse a gusto y disfrutar de lo que se hace.
- Diversión: la dinámica en la que primero se piensa al hablar de juegos. El juego debe estar repleto de elementos de diversión como asumir roles, la imaginación, la resolución de problemas, el sentimiento de victoria, etc.

La combinación de estas dinámicas con los elementos anteriores del juego proporciona un contexto en el cual los estudiantes pueden participar a través de la gamificación. La idea es recoger los elementos más efectivos del juego desde una perspectiva de aprendizaje y utilizarlos para la motivación y el compromiso del alumnado. En función de la dinámica que se pretenda, se deberán explotar más unas mecánicas que otras, definiendo el tipo de jugador al que esté destinado el sistema y la mecánicas-dinámicas

del juego (Seniquel, Bakun, & Kennedy, Academia.edu, 2015). Por ello, y una vez que hemos echado un vistazo a los elementos que conforman la arquitectura funcional de un sistema gamificado, nos resulta atrayente visualizar y tener en mente qué tipo de agentes se inmiscuyen en dichos juegos antes de implementar una estrategia o elemento de gamificación. No vamos a tratar aquí el público en general, sino que nos enfocaremos en los perfiles individuales que podemos encontrar y que debemos tener en mente a la hora de confeccionar un sistema gamificado. Su diseño estará influenciado principalmente por este factor.

Existen diversos tipos de jugadores los cuales son delimitados según las respuestas a las preguntas: ¿Quiénes son ellos? ¿Cuál es la relación con la aplicación? ¿Qué es lo que les motiva y desmotiva? Teixes (2015), propone dos tipos de clasificaciones. La primera y según Bartle (1996), de la Universidad de Essex, nos encontraríamos con los siguientes (en la figura 4 se observan estas categorías):

- Asesinos (*Killer*): son competitivos y les gusta alardear de sus triunfos. Quieren ganar a toda costa. Permanecen en el juego debido a los logros que van alcanzando.
- Conseguidores (*Achiever*): prefieren conseguir los objetivos de manera correcta a ganar. Les motivan las clasificaciones y categorías.
- Socializadores (*Socialiser*): interactúan y juegan con otros, buscando participar de manera colectiva. Les motivan la lista de amigos, los chats y los feeds de noticias.
- Exploradores (*Explorer*): exploran el entorno y prueban e inventan diversas opciones para jugar. Permanecen en el juego por la existencia de logros complejos.

Parece interesante señalar la relación existente entre los distintos tipos de jugadores y las mecánicas anteriormente consideradas. Según Pérez Latorre (2012):

Mientras los perfiles de killer y achiever coinciden con las mecánicas de caza/captura y búsqueda/recolección, según han sido aquí definidas, los perfiles de explorer y socializer invitan a la consideración adicional, junto a las cuatro mecánicas históricas del juego, de dos mecánicas más: la “exploración” de entornos y la “interacción social/comunicativa, respectivamente”. (p. 146)

En cuanto a la segunda clasificación que se propone, ésta es aportada por Andrzej Marczewski (2015). Su esquema propone dos tipos de participantes generales, uno totalmente opuesto al otro, como son los jugadores (quienes quieren jugar y obtener recompensas) y los disruptores (los cuales buscan cambiar aspectos o destruirlos). Además, entre estos distingue otros cuatro tipos:

- Socializadores: buscan vinculación social con los demás participantes del entorno.
- Espíritus libres: son aquellos con más autonomía que buscan crear y explorar.
- Conseguidores: persiguen ir mejorando conforme avanzan en el juego y adquiriendo competencias.
- Filántropos: se dedican a ayudar a los demás a cambio de nada.

➤ 3.6.3. La estética y diversión

Teixes (2015) hace referencia a un tercer ámbito del diseño en gamificación denominado estética. Esto se refiere a las respuestas emocionales que se obtienen del jugador tras la participación en un juego. En un estudio titulado *MDA: a formal approach to game design and game research*, de Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004), se proponen las siguientes sensaciones y experiencias extraídas de los juegos:

- Sensación: como un placer empírico.
- Fantasía: como fantasía o recreación.
- Narrativa: como un relato.
- Reto: como una carrera de obstáculos.
- Camaradería: como un marco social.
- Descubrimiento: como un mapa por descubrir.
- Expresión: como un autodescubrimiento.
- Sumisión: como un pasatiempo.

Todo esto conformaría el concepto de diversión, el cual estará expresado en cada juego según los componentes que tenga y su ponderación. En propias palabras de Martínez (2016):

Quando se practica algo divertido, es posible enamorarse de esa práctica y convertir el estímulo externo (el juego) en un estímulo interno (el amor a las matemáticas, la historia o la sociología). La gamificación permite un acercamiento apetecible y no hostil a las materias. Un buen sistema de gamificación provoca más apego al estudio que una combinación de castigo e indiferencia. (pag.11)

En este sentido, no podemos olvidarnos de uno de los elementos principales en el diseño de un sistema gamificado, como son los bucles de actividad o *activity loops*. Esto se refiere a que los sistemas gamificados no son lineales sino que se desarrollan en secuencias que pueden ir adelante, retroceder, parar, esperar una valoración para conocer cómo se continúa, etc. Estos bucles pueden ser de dos tipos, según Teixes (2015):

- Bucle de implicación, conocidos también como bucles a corto plazo. Aquí intervienen tres aspectos: la motivación, la acción y el feedback. Este feedback actúa sobre la motivación, la cual provoca una acción que genera un feedback y así sucesivamente.
- Bucle de progresión. La secuencia anterior, motivación-acción-feedback, genera una experiencia que debe evolucionar para mantener la implicación del jugador más allá del corto plazo. Teixes (2015), hace una síntesis de los estadios que se pueden identificar dentro de este bucle, según la aportación de varios autores:
 - Descubrimiento: fase relacionada con aquellos incentivos que hacen que un jugador se interese por un sistema gamificado.
 - Incorporación: fase en la que el jugador se familiariza con el juego, sus reglas, mecánicas, etc. Se aprende a jugar en esta fase guiada.
 - Apuntalamiento: fase en la que los jugadores ya conocen todos los recursos del juego y se enfrentan a sus retos con garantías de éxito. Es en esta fase donde se puede conseguir el máximo nivel de diversión, concepto tratado anteriormente.
 - Maestría/Final del juego: dos fases relacionadas, ya que cuando se llega a la maestría se acerca el final del juego. Los diseñadores deben conseguir que el jugador deje el juego de manera satisfactoria.

Teniendo algunos de los mecanismos del diseño de videojuegos y según algunos especialistas de la gamificación, es posible detallar algunos de los bloques de construcción básicos de la gamificación. Los principios de gamificación descritos por Mark van Diggelen (2012), resumen el proceso de gamificación en diez puntos:

- Tipos de competición: jugador versus jugador, Jugador versus sistema y/o Solo.
- Presión temporal: jugar de forma relajada o jugar con el tiempo en.

- Escasez: la escasez de determinados elementos puede aumentar al reto y la jugabilidad.
- Puzles: problemas que indican la existencia de una solución.
- Novedad: los cambios pueden presentar nuevos retos y nuevas mecánicas que dominar.
- Niveles y progreso.
- Presión social: el rebaño debe saber lo que hace.
- Trabajo en equipo: puede ser necesario la ayuda de otros para conseguir avanzar.
- Moneda de cambio: cualquier cosa que puede ser intercambiada por otra de valor, será buscada.
- Renovar y aumentar poder: permite añadir elementos motivacionales al jugador.

Habría que añadir, según la experiencia de Contreras Espinosa y Eguia (2016), un concepto primordial en cualquier mecanismo de juego:

La “Bi-direccionalidad de la interacción y de la relación”, que viene básicamente a definir que el proceso no debe ser una actuación unidireccional del profesor en dirección al alumno, pero en ambas direcciones y de los alumnos al profesor, para que de esta forma se puede conseguir maximizar los potenciales beneficios del proceso de gamificación. (p. 13)

Teniendo en cuenta la psicología de los videojuegos y según la obra de Tejeiro, Pelegrina del Río y Vallecillo (2009), los jugadores son conscientes de la exigencia del juego y ellos mismos advierten la presencia de elementos como el reto, los cuales, constituyen los principales motivos por los que se interesan por los videojuegos. Los participantes pueden representar diferentes tipos de jugadores según el momento, atendiendo también a los diferentes ámbitos de diversión que hace Nicole Lazzaro (2004) estableciendo:

- Diversión simple o entretenimiento: conduce a los participantes a que pasen un buen momento pero no lleva a la consecución de otros objetivos.
- Diversión compleja: se obtiene tras resolver problemas, superar obstáculos, obtener logros, etc.
- Diversión seria: aquella que reconoce la existencia de un componente de diversión cuando se llevan a cabo tareas con un fin, tareas significativas, cuyo desarrollo tiene consecuencias más allá de la actividad en sí misma.
- Diversión social: genera entusiasmo debido a la interacción con otros jugadores.

➤ 3.6.4. Un proyecto educativo de gamificación

Los videojuegos en educación son altamente potenciales para desarrollar la Competencia Social y Ciudadana que según el Real Decreto 1631/2006 de 29 de Diciembre, “hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora”.

En una sociedad digitalmente conectada y con acceso continuo a la información, capaz de sintetizar nuevos conocimientos, todo lo que no esté enfocado en mejorar su experiencia de uso resulta una realidad monótona y aburrida. Esta experiencia de uso y la capacidad de conducir a los usuarios de forma rápida, concisa y eficiente, además de divertida a través de una serie de acciones predefinidas, es precisamente lo que mejor hacen los videojuegos y, por eso, son capaces de contar con millones de jugadores, con alto grado de diversión, que a diario dedican varias horas a los videojuegos. Esta capacidad de retener es llamada jugabilidad o *gameplay*. (Contreras Espinosa & Eguia, 2016, p. 11)

Además, los videojuegos pueden contribuir en el desarrollo de las siguientes áreas de aprendizaje tal y como nos expone Gros (2004) y presentamos a continuación.

Desarrollo personal y social	Proporciona interés y motivación. Mantiene la atención y la concentración. Puede trabajarse como parte de un grupo y se pueden compartir recursos.
Lenguaje y alfabetización	Anima a los niños a explicar lo que está pasando en el juego. Uso del discurso, de la palabra para organizar, secuenciar y clarificar el pensamiento, ideas, sentimientos y eventos.
Desarrollo matemático	Uso diario de palabras para describir posiciones.
Desarrollo creativo	Respuesta en formas muy variadas. Uso de la imaginación a partir del diseño gráfico, la música, y la narrativa de las historias.
Conocimiento y comprensión del mundo	Uso temprano del control del software para investigar la dirección y el control.
Desarrollo físico	Control de la motricidad a partir del uso del ratón en la navegación y selección de objetos.

Tabla 2: Áreas de aprendizaje en que las que contribuyen los videojuegos. Fuente: Gros, (2004).

Es importante tener claro que la información que los videojuegos transmiten es principalmente de índole práctica y no teórica. Estos, como base de la gamificación, nos ilustran qué información prefiere nuestro cerebro, cómo le gusta y qué debemos hacer para producir más y mejor aprendizaje a nivel práctico, principalmente.

Conociendo la existencia de todos los elementos indicados anteriormente, aún todavía hemos de señalar que crear un proyecto de gamificación no resulta nada fácil. Requiere el uso transversal de varias especialidades profesionales, desde psicología a diseño de juegos sin olvidar el pilar fundamental que constituye la tecnología. A raíz de todo lo anterior, es posible definir una arquitectura funcional para el proceso de gamificación, la cual puede ser utilizada en cualquier tipo de institución y especialmente dentro del aula (Contreras Espinosa & Eguia, 2016).

- Actividad: elemento básico dentro de la gamificación, la cual está basada en una serie de acciones dentro de la lógica de aprendizaje del cerebro, enfocada a la resolución de problemas para alcanzar un objetivo deseado. Una vez resulta libera los mecanismos químicos del cerebro asociado con su funcionamiento básico. Estas actividades deben ser definidas conforme a las habilidades que poseen las personas y sus edades para que el proceso de gamificación tenga éxito.
- Contexto: organizacional como temporal y sus restricciones, influyen de forma directa en la libertad y capacidad del profesor o agente de poder gamificar su aula o entorno de aprendizaje.
- Competencias y habilidades: no por estar en el mismo entorno de aprendizaje se tienen las mismas características. Por ello, no se debe homogeneizar esta concepción para no desestabilizar el proceso de gamificación. Cada persona genera diferentes percepciones y respuestas lo que conduce a calibrar las actividades y sus intensidades para conseguir la inmersión completa en el proceso.
- Gestión/Supervisión: se necesita una fuerte posición de liderazgo y especialidad para conducir con seguridad y autoridad el proceso dentro del contexto. Este agente deberá liderar el proceso de definición e implantación, ser el responsable de la gamificación en la organización y revisar los resultados y sugerir mejoras.

- Mecánicas y elementos: que se van a utilizar para conseguir la motivación de los alumnos a lo largo de las diferentes actividades. Estas ya han sido especificadas anteriormente, en relación con varios autores.

No obstante, para diseñar un sistema de gamificación, primero se debe identificar la situación, los factores que van a influir en el proceso, los comportamientos, pensamientos y emociones que estén sujetos a cambio o retos, innovando características específicas de las metas a alcanzar, medibles, factibles, realistas y tiempo. En este orden de ideas, los objetivos que persigue cualquier actividad de esta índole son los siguientes:

- Fidelización: tras crearse vínculos entre alumnado y contenidos, pudiendo conducir a otras perspectivas de las que previamente se poseían.
- Motivación: ante contenidos más abstractos y monótonos, se pretende trabajar de forma más atractiva y despertar el interés del estudiante por profundizar en los conocimientos en cuestión.
- Optimización: mediante recompensas por aquellas tareas sobre las que no se tiene previsto ningún incentivo.

3.7. Conclusión

El uso del término Gamificación en educación se ha utilizado de modo erróneo, de manera diferente en otros conceptos relacionados con el empleo de juegos para motivar y crear un ambiente relajado y favorable para el aprendizaje. Esta confusión cobra sentido, ya que lo que se ha señalado como Aprendizaje Basados en Juegos (*Game-based-learning*) y los juegos serios, hacen referencia al juego con el propósito de motivar el aprendizaje. Entonces, según lo comentado hasta el momento, nos podemos plantear la siguiente pregunta: ¿Por qué gamificar? Podemos confeccionar muchas respuestas tales como, porque se activa la motivación por el aprendizaje; se produce una retroalimentación constante: el aprendizaje comienza a ser más significativo y atractivo por lo que se retiene mejor en la memoria; se obtiene un mayor compromiso y fidelización entre estudiante y contenido o tareas; los resultados son más medibles gracias a los puntos, niveles y badges; se generan una serie de competencias entre ellas

la digital; se trabaja colaborativa y cooperativamente; se conectan diferentes usuarios en el espacio, etc.

En definidas cuentas, se generan diferentes tipos de diversión que dan lugar a una adquisición de conocimientos de manera subconsciente a medida que se van consiguiendo los objetivos del juego. Este ambiente relajado que deja a un lado la seriedad de la enseñanza tradicional permite al alumnado abrir la mente y absorber tanto aquello que se tenga intención de conocer como aquello que no hubiese suscitado ningún tipo de interés en otro momento no gamificado.

Este capítulo nos ha proporcionado las herramientas necesarias para poder lanzarnos a gamificar, teniendo la certeza de que lo que estamos creando es gamificación y no otro tipo de metodología basada en los juegos. Siguiendo los principios de la gamificación, podremos reconocer las sensaciones que nuestros estudiantes experimentan tras protagonizar una actividad gamificada, ver si se adaptan a esta manera de trabajar y si es posible repetirla o quizá continuarla como una rutina más dentro del aula. Como ya sabemos, no todo vale para todos y aunque la potencialidad de la gamificación parece ser

muy alta es necesario conocer a nuestro alumnado y analizar y experimentar para observar qué tipo de actividades funcionan mejor con ellos. Es obvio que si en nuestra clase predomina un alumnado que tiende a la competitividad, quizá el otorgar premios y recompensas pierde el valor que inicialmente tiene. Por ello, es sumamente necesario conocer qué tipo de “jugadores” están a bajo nuestra influencia para calibrar y adaptar un sistema gamificado.



CAPÍTULO 4: UN NUEVO MODELO COMUNICATIVO Y PEDAGÓGICO

**“La comunicación es la
panacea de todos para todo”
Tom Peters**



CAPÍTULO 4: UN NUEVO MODELO COMUNICATIVO Y PEDAGÓGICO

4.1. Introducción

Estrechamente relacionado con la gamificación en educación se encuentra un concepto muy arraigado en las nuevas prácticas educativas a tener en cuenta y es la educomunicación. Tiempos atrás, la comunicación que primaba en las aulas era de carácter unidireccional, donde el docente transmitía sus conocimientos en una dirección hacia el discente y aquí terminaba el proceso comunicativo.

Hoy día el proceso comunicativo en las aulas es mucho más rico, teniendo en cuenta que el alumnado no solo hay que tratarlo como un simple receptor, sino también como un emisor de información y feedbacks y tiene que ser atendido para que su personalidad tenga un correcto desarrollo. Además, no se puede hablar de comunicación si no se crea un clima de respeto y consideración por el otro ya que en muchas ocasiones nuestros propios mensajes nos resultan tan importantes que no otorgamos la atención necesaria a las respuestas e incluso a veces no damos posibilidad de que haya una.

Cierto es que muchos profesores aprenden de su alumnado, cuando conocen qué piensan, cuando tienen capacidad crítica para cuestionar los conocimientos o prácticas en las que son protagonistas, y gracias a esto el profesorado puede realizar mejoras, incluir, eliminar o modificar ciertos aspectos que realmente se da cuenta que no funcionan, gracias a las perspectiva que sus estudiantes le otorgan. En definitiva, para que haya aprendizaje debe haber contacto entre alumnado y docentes para poder ajustar el proceso educativo.

En este capítulo vamos a tratar la comunicación que se produce a través de la gamificación y sus características así como diferentes ejemplos de gamificación educativa a través de diversos proyectos como *Ludólogos*, *GameStar-T* o herramientas tales como *ClassDojo* y *ClassCraft* creadas para este fin, con el objetivo de conocer cómo lo que hemos aprendido de gamificación en el capítulo tres, se puede llevar a la práctica. Por último, haremos una revisión bibliográfica sobre aquellos autores que han estudiado la gamificación y han extraído de esta metodología una serie de inconvenientes que es necesario conocer e interpretar y juzgar por nosotros mismos. No debemos olvidar que esta metodología es aún muy innovadora, que necesitamos

investigar y aprender mucho para desarrollar todas sus ventajas y conocer sus limitaciones y tenerlas en cuenta. Uno de los objetivos de este proyecto está enfocado a precisamente esto, a percatarnos de aquello que funciona y no funciona con respecto a gamificación en la práctica educativa, mediante la experiencia de nuestra muestra seleccionada.

4.2. Aproximación conceptual al término Educomunicación

El ámbito de la gamificación pierde su verdadero significado si no basamos su análisis conceptual desde una perspectiva que englobe la educación y la comunicación. Las relaciones entre el alumnado deben partir de un planteamiento de pedagogía interactiva y comunicación horizontal y bidireccional que edifiquen un estilo de juego basado en la cocreación. Para entender la educomunicación, y su relación con este ámbito lúdico, es necesario ir a sus orígenes, atajando el concepto de educación liberadora que Paulo Freire (2008) expone:

El hombre radical comprometido con la liberación de los hombres no teme enfrentar, no teme escuchar, no teme el descubrimiento del mundo. No teme el encuentro con el pueblo. No teme el diálogo con él, de lo que resulta un saber cada vez mayor de ambos. No se siente dueño del tiempo, ni dueño de los hombres, ni liberador de los oprimidos. Se compromete con ellos, en el tiempo, para luchar con ellos por la liberación de ambos. (p.32).

La educomunicación es un proceso interactivo que relaciona la disciplina de la educación con la de la comunicación, ambas con un recorrido histórico e importancia en su aplicación ya que aportan distintos caminos de transmisión de conocimientos. El fin que tiene es desarrollar un sentido crítico a través de múltiples conocimientos y competencias. Pretende promover el diálogo, la colaboración, la participación y la creación colectiva de conocimientos. La educomunicación yace con la interacción a través de los avances tecnológicos, incluyendo a los *social media*, este proceso dinámico se refiere a una fusión perfecta entre educación y comunicación. Es conocida como *educación en materia de comunicación* o *comunicación educativa*, entre otras denominaciones (Barbas, 2012). Aparici (2010), cita una definición muy apropiada:

(...) la educomunicación incluye, sin reducirse, el conocimiento de los múltiples, lenguajes y medios por los que se realiza la comunicación personal, grupal y social. Abarca también la

formación del sentido crítico, inteligente, frente a los procesos comunicativos y sus mensajes para descubrir los valores culturales propios y la verdad. (p.9).

Kaplún, tras su extensa experiencia como educador en los años 60, 70 y 80 en diversos países latinoamericanos, afirma en su libro *Una pedagogía de la comunicación*, que la educadora:

(...) tendrá por objetivo fundamental el de potenciar a los educandos como emisores, ofreciéndoles posibilidades, estímulos y capacitación para la autogeneración de mensajes. Su principal función será, entonces, la de proveer a los grupos educandos de canales y flujos de comunicación – redes de interlocutores, próximos o distantes – para el intercambio de tales mensajes. Al mismo tiempo, continuará cumpliendo su función de proveedora de materiales de apoyo; pero concebidos ya no como meros transmisores-informadores sino como generadores de diálogo, destinados a activar el análisis, la discusión y la participación de los educandos y no a sustituirlas» (Kaplún, 1998, p. 244).

García Matilla (2003) uno de los impulsores de los estudios sobre educación en España, considera que:

(...) aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Asimismo, ofrece los instrumentos para: comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación» (García Matilla, 2003, p. 111).

Su desafío radica en enfrentar con estrategias un ecosistema contemporáneo para hacer de los receptores, público o audiencia, verdaderos interlocutores (Orozco, Navarro, & García, 2012). Este innovador paradigma subraya el carácter del rol del docente y del estudiante, siendo el primero no solo el que enseña, sino que trabaja en cómo hacer participe en su aprendizaje; y el segundo, el alumnado, el que toma medidas para comprender con mayor acierto. (Piñeiro, 2011). Podemos concebir así cuál es la posición del docente dentro del proceso educativo. En palabras de Freire (2003):

Otra de las convicciones propias del docente democrático consiste en saber que enseñar no es transferir contenidos de su cabeza a la cabeza de los alumnos. Enseñar es posibilitar que los alumnos, al promover su curiosidad y volverla cada vez más crítica, produzcan el conocimiento en colaboración con los profesores. (p.54).

Aparici (2003) argumenta también que instituciones, escuelas y universidades tienen un sistema educativo tradicional heredado, basado en el conocimiento institucionalizado globalmente. Esto es, el ser humano desde la infancia tiene una cultura educativa dentro de las aulas y una cultura popular fuera de ellas, causando que los procesos de aprendizaje se realicen por obligación y no por adquisición de conocimiento. Para que

se dé el aprendizaje entonces, se debe tener en cuenta la comunicación, puesto que el alumnado construirá su conocimiento por medio del diálogo.

Es así como este enfoque concibe la acción educomunicativa: como proceso dialógico inseparable de la práctica educativa y de los procesos de aprendizaje colaborativo. Desde esta perspectiva, la construcción del conocimiento va unida a la práctica de la educomunicación; es decir, cuando expresamos una idea para que nuestros interlocutores puedan comprenderla es cuando dicha idea es aprendida y comprendida verdaderamente por nosotros. En otras palabras, conocer es comunicar y es dialogar. (Barbas, 2012, p.165).

En este orden de ideas podemos indicar que el uso de los videojuegos en el aula como recurso comporta distintos niveles de comunicación. Estos recursos favorecen el desarrollo de debates, ya que todos los estudiantes han participado en una experiencia tanto individual como grupal. Permite la conexión entre los estudiantes por equipos para trabajar juntos en la consecución de los objetivos propuestos dentro de una sociedad interconectada (Gil-Quintana, Camarero Cano, Cantillo Valero & Osuna-Acedo, 2017). Se produce por tanto una comunicación horizontal y bidireccional, en la que se obtienen feedbacks de otros considerados como semejantes lo que repercute en los comportamientos.

Esta participación en prácticas gamificadas conlleva una interacción, provocando inteligencia colectiva (Pierre Lévy, 2004). Este autor en su libro *Inteligencia Colectiva. Por una antropología en el ciberespacio*, define este concepto como “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada y movilizada en tiempo real” (p.20).

Por tanto, en el acto educativo, la gamificación propicia un modelo de comunicación en el que existe un intercambio de roles caracterizado por un modelo EMIREC (Cloutier, 1973), término que nace de EMIsor-RECeptor, en el que los sujetos actúan tanto de emisores como de receptores, poseyendo las mismas facultades todos para realizar ambas acciones. Los sujetos constituyen ahora el centro de la comunicación y no los medios.

Este modelo surge como crítica al modelo unidireccional de comunicación.

“Todo hombre debe ser visto y reconocido como un EMIREC, todo ser humano está dotado y facultado para ambas funciones, y tiene derecho a participar en el proceso de la comunicación actuando alternativamente como emisor y receptor” (Kaplún, 1998, p. 65)

Podemos establecer la relación entre gamificación y educomunicación en cuanto a que los estudiantes pueden emplearla para emitir y recibir mensajes, ya que es una metodología que crea momentos comunicativos constantemente, constituyendo sobre todo un nuevo medio para la expresión, gracias a la interacción y la colaboración que se propicia.

4.3. Aplicaciones de gamificación educativa

Durante mucho tiempo se pensaba que el juego era la antítesis del aprendizaje. Sin embargo, esta opinión ha cambiado durante los años mostrándose la conexión que existe entre los juegos y el aprendizaje. Los juegos ayudan a experimentar nuevas identidades, a explorar opciones, consecuencias y a experimentar nuestros propios límites. A través de los juegos es posible el desarrollo de habilidades sociales (Perrotta, Featherstone, Aston, & Houghton, 2013), la motivación hacia el aprendizaje (Kenny & McDaniel, 2011), una mejora en la atención, la concentración, el pensamiento complejo y la planificación estratégica (Kirriemuir & McFarlane, 2004). También, ayudan a interiorizar conocimientos multidisciplinarios (Mitchell & Savill-Smith, 2004); propician un pensamiento lógico y crítico; a mejorar habilidades que ayudan a resolver diversos problemas (Higgins, Grant, & Shah, 1999); a desarrollar habilidades cognitivas y a la toma de decisiones técnicas (Bonk & Dennen, 2005). Según Llorens Largo, Gallego Durán, Villagrà Arnedo, Compañ Rosique, Satorre Cuerda y Molina Carmona (2016), “podemos afirmar que la educación es uno de los campos donde la gamificación está llamada a convertirse en una innovación disruptiva, principalmente en el aprendizaje basado en tecnología (e-learning) y en el aprendizaje a lo largo de la vida (lifelong learning)” (p.27). Cabe mencionar y nos resulta de especial interés, ciertas propuestas e iniciativas que se han llevado a cabo gamificando determinados escenarios digitales (Gil-Quintana, et al., 2017) u otros contextos educativos de la enseñanza reglada (Gil-Quintana, et al., 2017) con estrategias basadas en los videojuegos con el fin de extraer resultados positivos en el ámbito académico. No obstante, debemos resaltar que estas propuestas deben estar enfocadas a potenciar la motivación intrínseca ya que muchos de ellas han acabado dirigiéndose a ese segundo tipo de motivación externa o extrínseca abocando por consiguiente al fracaso en la consecución de los resultados que perseguían.

Recordemos que un sistema gamificado es “aquel conjunto de actividades, soportado o no por la tecnología, que incluye elementos propios de los juegos en entornos ajenos a los mismos” (Teixes, 2015, p.19). Uno de los sistemas gamificados que hemos conocido recientemente a raíz de querer llevar a cabo nuestro estudio plasmado en estas páginas es el proyecto *Mate Marote* (2010) conducido por un grupo de neurociencia educacional, fundado por Andrea Goldin, neurocientífica en la Universidad Torcuato di Tella de Buenos Aires (Argentina) y coordinado por Mariano Sigman, profesor en dicha Universidad. Este plan conjuga neurociencia y educación a través de una plataforma de videojuegos gratuita que fue diseñada con el fin de mejorar el desempeño escolar de la infancia estimulando su desarrollo cognitivo. Según Sigman, es realmente importante que los infantes formen sus *ladrillos cognitivos fundamentales*, como son ciertas habilidades esenciales (atención, memoria de trabajo, flexibilidad, planificación, categorización y razonamiento) y por ello estos juegos están dirigidos a fortalecerlos y afianzarlos, para después construir otros más complejos. Estos juegos se adaptan a la particularidad y necesidad de cada usuario, empezando todos y cada uno de ellos en el mismo nivel y avanzando según vaya resultando más fácil a cada jugador, hasta llegar a una etapa que suponga un desafío para el mismo. El grupo de psicólogos que está detrás de este innovador e interesante trabajo, se encarga de hacer el balance justo entre aciertos y errores para determinar el avance del niño. Entre los juegos que hoy en día están en marcha, destacan tres los cuales son figurados por dos chicos llamados Pancho y Ana y un gato, Anubis. Como ejemplo de uno de ellos, este tiene como objetivo que los jugadores puedan autorregularse, es decir, se centra en el control inhibitorio. Otros están enfocados en planeamiento y la mejora de la memoria de trabajo, etc. Estos juegos están confeccionados de manera que registren la actividad que se lleva a cabo, crean estadísticas que informan sobre el funcionamiento del juego atendiendo a las hipótesis previas conforme a las que fueron diseñados; así como permitiendo que se lleven a cabo mejoras en cuanto a las dificultades que se puedan encontrar. *Mate Marote* cuenta con más de 300 usuarios y muchas escuelas ya lo han incorporado a sus clases, mientras que muchas otras ya han expresado su interés por hacerlo.



Figura 3. Juego de Mate Marote. Fuente: <https://bit.ly/2HMi9QH>

Otro innovador proyecto lúdico y formativo es *Gamestar (t)*, creado por la asociación cultural ARSGAMES en el año 2008, promovida por Flavio Escribano, profesor de informática que se percata de las carencias de motivación para el aprendizaje que poseen los jóvenes en riesgo de exclusión social. Este proyecto combina de manera creativa educación, arte, tecnología y videojuegos; los cuales son el motor del aprendizaje. Organizado mediante pedagogías libres, las personas que participan en este proyecto deciden de manera autónoma, el desarrollo, contenidos y conocimientos que desean adquirir. Estamos ante un espacio de aprendizaje auto-gestionado, cuyo principal objetivo era inicialmente promover la integración social y la alfabetización digital empleando como elemento motivador los videojuegos. Su desarrollo está dirigido a jóvenes de entre 8 a 18 años pero además, hay espacios de intercambio de experiencias y conocimientos abierto a un público adulto. No existen profesores transmisores de conocimientos sino que el proyecto está desarrollado con la guía de acompañantes que siguen al alumno desde una posición de igualdad a lo largo del proceso de aprendizaje. El proyecto está confeccionado por tres espacios que se pueden visitar de manera libre. Uno es la cúpula, la cual está dedicada a las asambleas, con un ambiente tranquilo que invita a la reflexión; otro la lanzadera de videojuegos, que posee televisores, ordenadores, videoconsolas y videojuegos y por último, la zona de “artec”, que se

conforma por ordenadores con distinto software para crear videojuegos, programar, navegar por internet; para crear y experimentar. De entre los objetivos que persigue este sistema gamificado están, acercar al mundo del videojuego como herramienta de aprendizaje y experiencia cultural; convertir a los participantes en agentes de creación y experimentación con la tecnología y fomentar el desarrollo personal según las necesidades educativas y afectivas de los participantes.



Figura 4: Página principal de Gamestar(t). Fuente: <https://bit.ly/2JP4G70>

Por otro lado, un grupo de docentes formado en el año 2006, creó el proyecto LudologΩs con el objetivo de construir puentes entre los miembros de la comunidad educativa y con el interés de emplear videojuegos como catalizadores de aprendizaje, comunicación y convivencia (Figura 10). A raíz de un proyecto del Instituto de Estudios Pedagógicos Somosaguas (IEPS), en el cual se encuentra enmarcado, y el que persigue la innovación educativa y la formación permanente del profesorado, LudologΩs ofrece diferentes experiencias dirigidas a alumnado de Primaria, Secundaria y Bachillerato, en diferentes áreas y trabajando mediante distintas lenguas. Según Montero, Ruiz y Díaz (2009) “los videojuegos constituyen una nueva forma de expresión cultural y artística, a través de la cual se transmite un conjunto de estereotipos, valores y contra-valores merecedores de estudio y análisis” (p.38). En torno a uno o más videojuegos se integran actividades educativas innovadoras y motivadoras, que sirven para aprender y como

experiencias positivas para otras situaciones de aprendizaje. Sus videojuegos se caracterizan por ser aquellos que han sido descatalogados, en línea o de bajo coste económico, que solo necesitan ordenadores sin grandes capacidades y poco tiempo de instalación y que además, consideran interesantes desde el punto de vista pedagógico.

Los videojuegos más demandados de su corpus son Text Express, Factory Balls y Bloxorz, los cuales se enmarcan en el trabajo con grupos de compensatoria o apoyo al estudio. Text Express consiste en construir palabras de tres o más letras con la mayor rapidez posible; tiene como objetivos la ampliación de vocabulario, la mejora en el manejo del teclado, el trabajo en equipo y el aprendizaje de la búsqueda de palabras en el diccionario. Factory Balls reside en fabricar bolas de diferentes modelos con una serie de herramientas que se ofrecen por niveles (botes de pintura, infladores, etc.) Se trata de utilizar los recursos con los que contamos con lógica y habilidad para seguir el modelo propuesto. Se trabaja la resolución de problemas y se desarrolla el ingenio. Por último, Bloxorz permite trabajar la visión espacial y el ingenio. Su objetivo es hacer caer un bloque por un agujero cuadrado situado en algún lugar de un enlosado.



Figura 5: Página principal de Ludólogos. Fuente: <http://ludologos.blogspot.com.es/>

Además de estos proyectos aquí presentados, existen diversas herramientas para gamificar la clase de cualquier asignatura. Una de ellas por ejemplo es ClassDojo (<https://www.classdojo.com>), un escenario digital dirigido a profesorado, alumnado y familias.

Gil-Quintana (2016b) la ha analizado y se ha referido a esta especificando que:

Su diseño es atractivo para los niños y niñas, al estar caracterizado por diferentes monstruos a los que se les asigna distintos iconos que simbolizan premios, recompensas o indicaciones con la finalidad de mejorar el comportamiento, reforzar el gusto por el trabajo bien hecho y mantener este seguimiento en constante conexión con la familia. (p. 2).

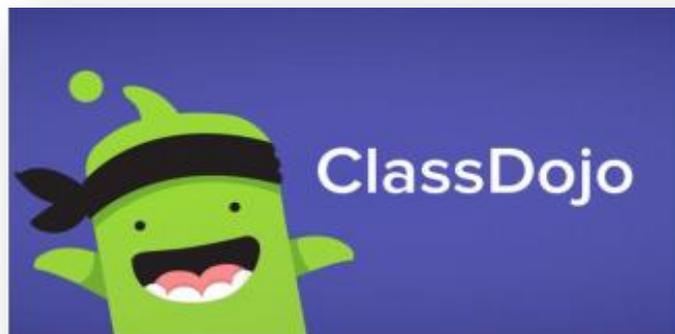


Figura 6: Aplicación ClassDojo. Fuente: <https://www.classdojo.com>

Otro juego o herramienta que usa las ideas o principios de la gamificación es ClassCraft (www.classcraft.com). Se trata de un juego o en línea de acceso gratuito, en el que los alumnos y los profesores se ven inmiscuidos en diferentes roles relacionados con un currículo existente. Este juego promueve la interacción social y el trabajo en equipo, organizando previamente los clanes y estableciendo una serie de metas y estrategias claras que podrán cumplirse con cada rol de cada estudiante. Efectúa un sistema de castigos y recompensas para estimular al estudiante a involucrarse en las actividades diseñadas.



Figura 7: Aplicación ClassCraft. Fuente: www.classcraft.com

Por último, mencionar otro instrumento con gran potencial dentro de la gamificación como es **Kahoot!** (<https://kahoot.com/>). Estamos ante una plataforma de aprendizaje basado en el juego que propicia la atención y participación del estudiante mediante preguntas y respuestas formuladas por el profesor, las cuales puede responder el alumnado desde sus dispositivos, haciéndoles sentir partícipes de un gran juego. Esto permite investigar, crear, colaborar y compartir conocimiento. Hargis (2016) define Kahoot! como una aplicación digital basada en la filosofía del juego y la gamificación como medios para el aprendizaje.

El Kahoot! por su carácter interactivo ha desarrollado un aprendizaje social y la curiosidad intelectual, consiguiendo ser una herramienta evaluativa de carácter lúdico (Alba, Moreno, & Ruiz, 2015).

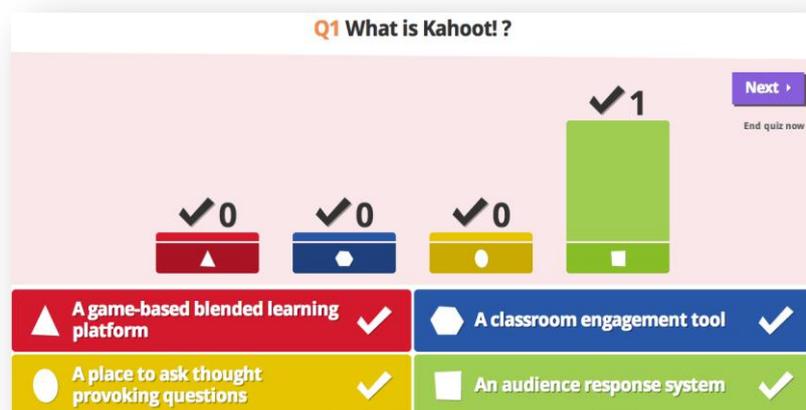


Figura 8: Ejemplo de pregunta en Kahoot! Fuente: <https://bit.ly/2HKB8Lr>

Cabe mencionar que existen incontables herramientas que tenemos a nuestro alcance como Genially (<https://www.genial.ly/es>) para crear contenidos interactivos, Plickers (<https://www.plickers.com/>) con un sistema de códigos bidimensionales impresos o en cartulina a través de los que se puede realizar una autoevaluación y aplicaciones que ponen a nuestra disposición la creación fácil y gratuita de páginas webs para llevar la gamificación del aula a casa, como Wix (<https://es.wix.com/>), entre otras muchas opciones.

4.4. No todo es positivo: críticas a la gamificación

No todos los autores que se inmiscuyen en la tarea de tratar la gamificación hablan de ella positivamente, resaltando sus ventajas y potencial. Existen muchas críticas hacia este novedoso ámbito, tachando a esta práctica de ser defectuosa y engañosa, de utilizar estrategias artificiales y aburridas, de falta de narrativa y voluntariedad. Comenzaremos desde esta línea de pensamiento por señalar el achaque que relaciona la gamificación con el atribuir al alumnado demasiados ingredientes lúdicos que conducen a que, en el futuro, estos no sean capaces de valerse de su fuerza de voluntad sin estos apoyos. Esta teoría puede ser altamente apoyada. No obstante, también hemos encontrado interesante resaltar la idea que Rodríguez y Santiago (2015), obtienen de esta crítica como todo lo contrario en la siguiente cita:

La gamificación hace que seamos conscientes de los mecanismos de la motivación. Un buen día te percatas de que puedes ponerte objetivos a corto plazo, darte tus recompensas, competir... En definitiva, tratar de reproducir el juego en todas las tareas de tu vida. Porque la voluntad se refuerza ante todo conquistando metas, ganando en la lucha diaria por nuestros objetivos, pero también limando las barreras y haciendo que las tareas sean más fáciles de disfrutar. (p. 15).

Por otro lado, hay quien critica también la gamificación defendiendo que se utiliza solo y exclusivamente por su factor novedoso. El factor de competición que se genera en estos sistemas, ciertos problemas son atribuidos por Vaibhav y Gupta (2014), como comportamientos no éticos y poca cooperación y colaboración.

Otro tipo de visión basada en la herencia de la ética protestante del trabajo, defiende que el aprendizaje, al igual que otro trabajo, debe realizarse como si fuera un “deber”, organizando y estructurando el tiempo y evitando la introducción de elementos que alteren dicho tiempo. Es más, apunta que toda diversión y entretenimiento debe dejarse para los momentos de ocio y tiempo libre (Himanen, 2002). Escribano (2013), va más allá atreviéndose a diferenciar entre gamificación y ludictadura, estableciendo este último concepto como un estado que se da en nuestra sociedad actual de manera que:

Generalmente es lo que sucede cuando lo que algunos llaman Gamificación se aplica de forma vertical, desde arriba hacia abajo y no como quizá deberían generarse las reglas de todo juego social: de forma democrática, entre todos y desde abajo hacia arriba. (p. 67).

Esta gamificación forzosa a la que se refiere Escribano, induce a comportamientos deseados sin discutir los “porqués” de los mismos o sin permitir que participen en las

reglas del juego todos los sujetos implicados. Analizando los resultados que se extraen tras un estudio sobre los efectos de la gamificación en el aula realizado por Hanus y Fox (2015) titulado *Assessing the effects of gamification in the classroom: a longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort and academic performance*, podemos extraer de él tres conclusiones aplicables específicamente al diseño gamificado que se creó para llevar a cabo esta investigación:

- Los estudiantes del curso gamificado resultaban estar menos motivados, menos empoderados y menos satisfechos con el tiempo.
- El curso gamificado afectó negativamente a las calificaciones finales a través de la motivación intrínseca.
- Los sistemas gamificados que ofrecen fuertes recompensas pueden tener efectos negativos.

McGonigal, diseñadora de numerosos juegos, en su libro *Reality is Broken*, intenta evitar el uso de la palabra *gamification* y utiliza conceptos de esta categoría epistémica, llevándola más allá y relevando así su importancia oculta. McGonigal (2011), nos dice que la realidad está rota, que “en la sociedad actual, videojuegos y juegos de computadora están cumpliendo necesidades humanas genuinas que el mundo real actualmente no puede satisfacer.” (p. 4).

A pesar de encontrar más visiones a favor que en contra de la gamificación, es positivo conocer la perspectiva de diversos profesionales a la hora de diseñar e implantar sistemas gamificados en los procesos de aprendizaje en los centros educativos.

4.5. Conclusión

Tras la lectura de este capítulo, debemos hacer hincapié en la importancia de suscitar una comunicación múltiple en momentos de juego, debates... para que todos los sujetos se sientan a un mismo nivel y se aprenda fácilmente y mucho más unos de otros, desarrollando un aprendizaje común o inteligencia colectiva. Esto es posible gracias a metodologías como la que estamos tratando. El juego propicia momentos de comunicación variados entre alumnado y entre alumnado y profesorado, mejorando sus relaciones y abriendo sus canales comunicativos de par en par. Las prácticas gamificadas producen interacción, participación, y una comunicación horizontal y bidireccional.

La existencia de herramientas gamificadas que ayuden a esto, así como la creación de nuestros propios materiales según las necesidades de los docentes hacen que la gamificación sea una buena excusa para crear un ambiente de confianza. Es mediante el juego cuando se aprende buena parte de las habilidades que serán requeridas para la vida adulta del siglo XXI, como la comunicación o el trabajo en equipo, la estrategia para resolver conflictos... Otra forma de educar que ponga el análisis en la adquisición de habilidades como éstas, es esencial y la gamificación forma parte de ella, llamando a su vez a profesores comprometidos con este cambio a realizar innovaciones educativas. Para finalizar nuestra justificación teórica podemos mencionar a Bernabeu y Goldstein (2009), en su libro *Creatividad y aprendizaje: el juego como herramienta pedagógica*, en el que exponen:

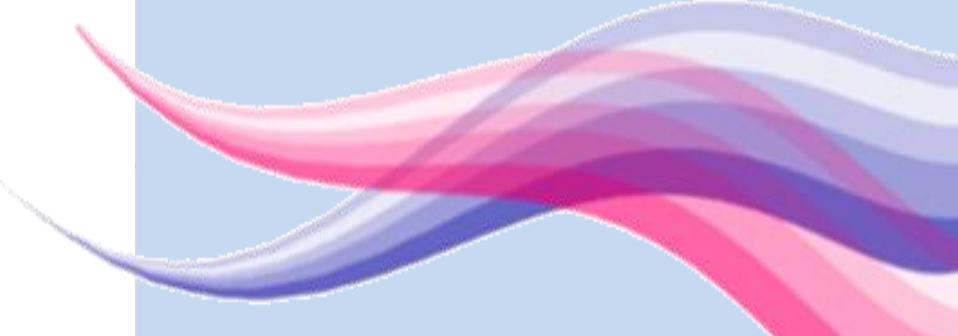
La importancia del juego en el desarrollo de todas las facultades humanas, y su papel fundamental como facilitador del aprendizaje, nos lleva a concluir que la actividad lúdica, lejos de ser desterrada de las aulas, debe ser un elemento importante en ella, no sólo en los niveles iniciales de la enseñanza sino también en los más avanzados. Favorecer desde la escuela una actitud lúdica a los individuos a seguir siendo durante toda su vida personas más creativas, más tolerantes y más libres; por tanto, también más felices (p. 56)



CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

**“Es de importancia para
quien desee alcanzar una
certeza en su investigación, el
saber dudar a tiempo.”**

Aristóteles



CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Metodología de investigación se refiere a todas aquellas decisiones que el investigador toma para alcanzar sus objetivos, tales como el diseño de la investigación, la estrategia a utilizar, la muestra a estudiar, los métodos seleccionados para recoger datos y las técnicas empleadas para el análisis de resultados, entre otras. A través de esto, podemos dirigir un proceso de manera eficiente y eficaz para alcanzar unos resultados deseados.

La Metodología de la Investigación (M.I.) o Metodología de la Investigación Científica otorga una serie de conceptos, principios y leyes al investigador que le permiten realizar una serie de pasos lógicamente estructurados y relacionados entre sí.

Tras definir el objeto de estudio, debemos pensar en qué paradigma va a estar enmarcada la investigación sobre ese objeto de estudio. Un paradigma es según Damiani (1997), "un sistema de ideas que orientan y organizan la investigación científica de una disciplina, haciéndola comunicable y modificable al interior de una comunidad científica que utiliza el mismo lenguaje" (p. 56). Una vez explicado el concepto conviene recordar desde qué ámbitos podemos acercarnos al objeto de estudio: metodología cuantitativa (paradigma positivista), metodología cualitativa (paradigma interpretativo o fenomenológico) o una metodología mixta (paradigma sociocrítico). Podemos conocer en qué consisten los dos primeros brevemente analizando la afirmación de Zapparoli (2003):

Los positivistas adoptan como modelo de investigación el tomado de las ciencias naturales, buscan el conocimiento de las causas mediante métodos como cuestionarios, inventarios y estudios demográficos que le permiten el análisis estadístico. El fenomenólogo, por el contrario, busca la comprensión de los hechos mediante métodos cualitativos que le proporcionen un mayor nivel de comprensión de los motivos y creencias que están detrás de las acciones de las personas (p. 194).

El tercer paradigma o metodología anteriormente comentada, metodología mixta, se refiere, como su propio nombre indica a la combinación en una misma investigación del paradigma positivista y el interpretativo. A continuación, se detalla pormenorizadamente las elecciones que el investigador ha tomado con respecto a la metodología propia de este proyecto de investigación. Optaremos por tanto por instrumentos relacionados con el método cuantitativo, como son los cuestionarios; y otros relacionados con el método cualitativo como son las entrevistas. Ambos métodos,

después de un proceso de triangulación, nos ayudarán a precisar más científicamente los datos obtenidos en la muestra, dando paso a unas conclusiones concretas que servirán de referente en otras investigaciones más amplias.

5.1. Estrategias metodológicas

Teniendo claro el objeto de estudio que queremos tratar en este trabajo fin de máster, utilizaremos, en primer lugar, una metodología de índole cualitativa. No obstante, vamos a servirnos también de técnicas y/o herramientas cuantitativas, como son los cuestionarios, otorgando un toque más científico a nuestro estudio. Esta elección es de vital importancia ya que la investigación educativa está orientada a la transformación social, al cambio para mejorar. Por ello, la metodología por la que hemos optado puede considerarse una metodología de carácter mixto (cuantitativo y cualitativo).

Estas relaciones de convergencia entre enfoques cualitativos y cuantitativos ocupan diferentes dimensiones de la misma realidad que se complementan y hacen parte de ella. Desde esta perspectiva podemos decir que desde fuera se pueden conocer los aspectos cuantitativos de un objeto, pero se necesita compromiso intersubjetivo para conocer la relación con la cualidad del mismo. Entre las ventajas de las metodologías mixtas se encuentran, según Molina (2010):

- La facilidad para generar y verificar teorías en un mismo estudio.
- La posibilidad de obtener inferencias más fuertes.
- La compensación de las desventajas que existen en las metodologías cualitativas y cuantitativas.

La conjunción de ambas metodologías se puede hacer de tres formas (Lee & Lings, 2008): en paralelo, cuando datos cualitativos y cuantitativos se recogen al mismo tiempo (opción abordada en este proyecto de investigación); un estudio cualitativo seguido de uno cuantitativo; o un estudio cuantitativo seguido de uno cualitativo. Como esclarece Zapparoli (2003), ningún método resulta ser suficiente en sí mismo ni excluyente. La complementariedad de metodologías diferentes conduce al investigador hacia la profunda comprensión del objeto de estudio. Por otro lado, defiende que la subjetividad no es algo exclusivo del paradigma cualitativo, ni la objetividad del cuantitativo.

Además, estaríamos ante una investigación de tipo exploratorio ya que tratamos un tema poco estudiado hasta el momento por lo que carece de suficiente información sobre el objeto que se estudia lo que permite extraer nuevos datos y elementos para formular con mayor precisión las preguntas de investigación. La exploración sirve como base para realizar una investigación descriptiva, puede crear interés de estudio para un nuevo tema o problema y ayuda a precisar una dificultad o a concluir con la formación de una hipótesis. Una vez aclarado esto, es importante precisar cómo nos vamos a acercar al objeto de estudio. Esta investigación está enmarcada en un contexto educativo determinado, por lo que se puede afirmar que se trata de un estudio de caso. El estudio de caso es un tipo de investigación caracterizada por la indagación empírica de los problemas de estudio en sus propios contextos naturales, los que son abordados simultáneamente a través de múltiples procedimientos metodológicos (Hartley, 1994). Para Stake (1999) un Estudio de Caso es “un estudio de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias”. Siguiendo a Pérez Serrano (1994) presentamos las siguientes características sobre la metodología empleada en el estudio de casos:

- Particularista: orientada a comprender profundamente la realidad singular, como puede ser un individuo, un grupo, una situación social o una comunidad. Interesa la comprensión del caso, y esta característica es útil para descubrir y analizar situaciones únicas.
- Descriptivo: el producto final es obtener una rica descripción. La descripción es contextualizada, es decir, que la descripción final implica siempre la “consideración del contexto” y las variables que definen la situación.
- Heurístico: ilumina la comprensión del lector, pretende ampliar o confirmar lo que ya sabe. Se constituye una estrategia encaminada a la toma de decisiones que luego sirven para proponer iniciativas de acción.
- Inductivo: se basa en el razonamiento inductivo o razonamiento no deductivo, como obtener conclusiones generales a partir de premisas que contienen datos particulares. Por ejemplo, de la observación repetida de objetos o acontecimientos de la misma índole se establece una conclusión para todos los

objetos o eventos de dicha naturaleza, para generar hipótesis y descubrir relaciones y conceptos.

En dicha investigación se pretende estudiar el grado de aplicación de sistemas gamificados en el proceso de aprendizaje de Educación Primaria, tomando como referente el alumnado del Centro de Educación Infantil y Primaria Villalpando (Segovia), el cual ha sido estudiado por diferentes investigaciones (Gil-Quintana, 2016a; Gil-Quintana, 2016b; Gil-Quintana & Marfil-Carmona, 2018); el del Colegio Plurilingüe San José, de Ourense; el del C.E.I.P Concepción Arenal, de Getafe; y el del Colegio Concertado Séneca, de Córdoba; así como tres tutores de estos alumnos y un docente del Colegio Bilingüe Valle del Miro, de Valdemoro. Se pretende conocer la relación entre gamificación, aprendizaje y motivación en los colegios seleccionados.

5.2. Población y muestra

Ante todo, hay que establecer las unidades de análisis o en otras palabras, la población objeto de estudio sobre la que se va a realizar la investigación. La muestra se extrae de un "Universo", esto es un conjunto de elementos que constituyen un área de interés analítico. El universo puede ser finito (hasta 1001.000 unidades de análisis) o infinito (de más de 100.000 unidades de análisis). Por otro lado, puede ser homogéneo (cuando sus unidades de análisis no presentan diferencias significativas entre ellas) o heterogéneo (cuando si presentan diferencias significativas). El muestreo es el método utilizado para seleccionar a los componentes de la muestra del total de la población, "consiste en un conjunto de reglas, procedimientos y criterios mediante los cuales se selecciona un conjunto de elementos de una población que representan lo que sucede en toda esa población" (Mata & Macassi, 1997, p.19).

➤ Tamaño de la muestra

Según Fisher, citado por Pineda, De Alvarado y De Canales (1994), el tamaño de la muestra debe definirse partiendo de dos criterios: De los recursos disponibles y de los requerimientos que tenga el análisis de la investigación. Por tanto, una recomendación es tomar la muestra mayor posible, mientras más grande y representativa sea la muestra, menor será el error de la muestra (Pineda et al., 1994, p.112). La muestra de este trabajo de investigación la conforman docentes pertenecientes a cuatro centros (tanto

concertados como públicos) de diferentes provincias de España (Colegio Plurilingüe San José, de Ourense; C.E.I.P. Villalpando, de Segovia; C.E.I.P Concepción Arenal, de Getafe; Colegio Bilingüe Valle del Miro, de Valdemoro; y Colegio Concertado Séneca, de Córdoba), así como cinco grupos de alumnos, siendo cuatro de estos alumnos de tres de los docentes entrevistados y un grupo suelto.

El criterio clave para esta elección es buscar aulas donde se aplique, dentro de metodologías activas, la gamificación. Partiendo de que se tratan de centros de educación primaria, actualmente son muchas las propuestas que, además, se realizan utilizando las TIC, como pueden ser aplicaciones como *ClassDojo*, *ClassCraft*, *Kahoo.it*, etc., que ayudan a reforzar las metodologías activas, dando un toque de “escenario de videojuego” a las diferentes prácticas que desarrolla el equipo docente en las aulas con su alumnado.

➤ Tipos de muestreo



Figura 9: Tipos de muestreo. Elaboración propia.

En este trabajo estaríamos ante una muestra no probabilística basada en los sujetos disponibles. Por un lado, el muestreo probabilístico se diferencia del no probabilístico en que el primero recoge las muestras mediante un proceso que ofrece a todos los individuos de la población la misma oportunidad de ser escogidos, mientras que el segundo no. Si bien es cierto que el muestreo no probabilístico puede resultar en datos

sesgados, esta puede resultar la mejor opción a seleccionar en algunas investigaciones o para ciertas preguntas de investigación. Nuestra muestra ha tenido que centrarse en escoger sólo aquellos sujetos que estaban inmersos en un sistema de gamificación para poder llevar la investigación a cabo. Es por ello que además, es una muestra no probabilística basada en los sujetos disponibles, basada en la conveniencia, ya que no todos los docentes disponibles a ser investigados estaban relacionados con la gamificación. Es necesario contar con casos que posean y brinden la información requerida, ya que lo que se pretende es captar información rica, abundante y de profundidad en cada caso. Por ello, gran parte del éxito en esta investigación depende de la capacidad del investigador para observar, analizar e interpretar información (Pineda et al., 1994). Debemos señalar como problemática en este proceso, las dificultades que hemos tenido al poder encontrar docentes que desarrollen prácticas de gamificación en las aulas y, además, la posibilidad que hemos tenido para poder acceder a que ellos quisieran colaborar con nosotros. Los centros educativos no nos lo han puesto fácil, por este motivo hemos tenido que cambiar los entornos que inicialmente seleccionados para optar por otros más accesibles para poder desarrollar el proceso de recopilación de datos.

5.3. Instrumentos de recogida de información

Para alcanzar los propósitos u objetivos establecidos anteriormente, esta investigación se sustentará sobre una cantidad suficiente de fuentes rigurosas, verídicas y oficiales, siendo esta documentación necesaria para tener conocimiento sobre los datos que se recogerán a continuación. Bell y Filella (2002) comentan que el uso de más de una herramienta de recogida de datos aporta mayor capacidad de verificación que se traduce, posteriormente, en un proceso denominado triangulación. Es debido a esto que se ha utilizado más de una técnica de recogida de información para otorgar más validez a este estudio. Se entiende como proceso de triangulación a:

La acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgida en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes, y que en esencia constituye el corpus de resultados de la investigación. Por ello, la triangulación de la información es un acto que se realiza una vez que ha concluido el trabajo de recopilación de la información. (Cisterna Cabrera, 2005, p. 68).

Después de una indagación documental que permita sentar el marco teórico y comprender el contexto de la temática que nos aborda, elegimos, como instrumentos de recogida de información, el cuestionario y la entrevista al alumnado y al profesorado, como observadores privilegiados de las prácticas de gamificación, para realizar posteriormente una triangulación entre las diversas fuentes de información.

➤ 5.3.1. Cuestionario cerrado

Un cuestionario es, según Pardinas (1993), “un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación [...] Se debe determinar ante todo el objetivo general o ideal de la investigación: qué información o qué comprobación pretendo obtener con esta investigación” (Pardinas, 1993, p.117). Otra definición aportada por Repullo, Donado y Casas Anguita (2003) nos señala que el cuestionario se trata de:

una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos estandarizados de investigación mediante los cuales se recogen y analizan una serie de datos de una muestra de casos representativa de una población o universo más amplio, del que se pretende explorar, describir, predecir y/o explicar una serie de características. (p. 144)

Este instrumento es una herramienta apropiada y eficaz para recabar la información que necesitamos en este trabajo de investigación, en el que se pretende conocer la opinión de un determinado conjunto de personas, aportando datos que ayuden a entender y describir el grado de aplicación de sistemas gamificados en el proceso de aprendizaje en Educación Primaria. Es útil y fácil para conocer el cómo y el por qué ocurre un fenómeno social (Martínez Olmo, 2002). Concerniente a las preguntas de esta herramienta confeccionada para este proyecto de investigación, dos han sido los tipos de preguntas que las han caracterizado, combinándose entre ellas. Las preguntas cerradas dicotómicas, que dan solo opción a dos respuestas (sí o no) y las preguntas politómicas o categorizadas, que presentan varias alternativas entre las que el encuestado debe elegir una. La elección de este tipo de preguntas ha dependido del aporte de mayor información que tienen las politómicas, frente a las dicotómicas (por ello el incluir ambas) y a la disminución del trabajo que supone la elección de preguntas abiertas.

En cuanto a las respuestas, se ha tenido en cuenta que estas sean exhaustivas y excluyentes. Al haber elegido una muestra que comprende edades entre 6 y 12 años

aproximadamente, hemos descartado confeccionar cuestionarios de escala tipo Likert (escala por categorías) por la ambigüedad que esto puede ocasionar, encontrando a los sujetos inmaduros para seleccionar entre varias categorías de forma correcta y objetiva.

Cuando formulamos preguntas de aquello sobre lo que queremos comprobar con el cuestionario, debemos saber que los términos deben de ser fidedignos, operativos y válidos, es decir, que se sepa claramente qué se está buscando con la pregunta y no ocasione malas interpretaciones o errores. Con esto se pretende que todo investigador pueda acceder a los mismos resultados, que sean verificados y que se detalle el fenómeno que se trata de definir, teniendo en cuenta los contextos.

Para la validación del contenido de este instrumento de medida (así como de las entrevistas tratadas posteriormente) se ha involucrado a varios profesionales expertos en la educación (tres para cada instrumento) para la obtención de un análisis correcto. Dichos expertos han realizado una valoración de los ítems y han proporcionado comentarios con propuestas de mejora a realizar en el cuestionario. Dichas contribuciones han estado ligadas al aspecto morfológico y sintáctico del enunciado de las preguntas y respuestas que se agrupaban en un inicio en el instrumento, siendo ajustadas posteriormente.

Se hace imprescindible tener en cuenta una serie de aspectos a la hora de presentar el cuestionario, para estimular una buena predisposición en los encuestados a responder adecuadamente. Algunos de ellos son: presentación clara e impresa; espacio entre preguntas; orden adecuado de preguntas (para evitar por ejemplo preguntas demasiado directas al principio); evitar las ambigüedades, imprecisiones y suposiciones a la hora de formularlas, alinear las casillas de respuestas de todas las cuestiones en el lado derecho de la hoja, etc., (Bell, 2002).

➤ 5.3.2. Entrevista semiestructurada

La entrevista, según Colás Bravo, Buendía Eisman y Hernández Pina (2009), es “la recogida de información a través de un proceso de comunicación, en el transcurso del cual el entrevistado responde a cuestiones previamente diseñadas en función de las dimensiones que se pretenden estudiar planteadas por el entrevistador” (p.83). Para Denzin y Lincoln (2005) la entrevista es “una conversación, es el arte de realizar preguntas y escuchar respuestas” (p.643). A diferencia del cuestionario, la entrevista semiestructurada aporta flexibilidad, ya que se basan en preguntas abiertas. El

entrevistador prepara una batería de preguntas con los temas o puntos a cubrir en función de los objetivos del trabajo de investigación, los términos y el orden de las preguntas. En el transcurso de la entrevista, surgen nuevas preguntas o temas, en función de lo que aporta el entrevistado. Por ello, se trata de una estrategia mixta. Este tipo de entrevista es muy completa ya que, con la parte preparada se permite comparar entre los diferentes entrevistados; mientras que con la parte libre (aquella que surge en cada entrevista, según las respuestas del entrevistado), se profundiza en las características específicas de un candidato en cuestión. Apostando por este modelo con el fin de complementar la información obtenida, permite más profundidad que el cuestionario, permite ver hasta dónde llega el conocimiento del entrevistado, facilita la cooperación y la empatía, puede producir respuestas no esperadas, etc. En este momento la tarea del entrevistador es provocar que los entrevistados hablen libre y abiertamente. Martínez (1998) propone una serie de recomendaciones para llevar a cabo entrevistas semiestructuradas, que presentamos en la Tabla 3.

1. Contar con una guía de entrevista, con preguntas agrupadas por temas o categorías, con base en los objetivos del estudio y la literatura del tema.
2. Elegir un lugar agradable que favorezca un diálogo profundo con el entrevistado y sin ruidos que entorpezcan la entrevista y la grabación.
3. Explicar al entrevistado los propósitos de la entrevista y solicitar autorización para grabarla o videograbarla.
4. Tomar los datos personales que se consideren apropiados para los fines de la investigación.
5. La actitud general del entrevistador debe ser receptiva y sensible, no mostrar desaprobación en los testimonios.
6. Seguir la guía de preguntas de manera que el entrevistado hable de manera libre y espontánea, si es necesario se modifica el orden y contenido de las preguntas acorde al proceso de la entrevista.

- | |
|---|
| 7. No interrumpir el curso del pensamiento del entrevistado y dar libertad de tratar otros temas que el entrevistador perciba relacionados con las preguntas. |
| 8. Con prudencia y sin presión invitar al entrevistado a explicar, profundizar o aclarar aspectos relevantes para el propósito del estudio. |

Tabla 3: Recomendaciones entrevistas. Elaboración propia.

Varias de las entrevistas dirigidas a profesorado han sido realizadas a través del programa Skype, lo cual ha permitido registrar con fidelidad aquellas narrativas pertenecientes a docentes de diversas provincias de España. Gracias a esto, se ha podido confeccionar una transcripción literal para seguidamente proceder a su análisis.

➤ 5.3.3. Entrevista estructurada

No solo han tenido protagonismo en este proyecto las entrevistas semiestructuradas realizadas a docentes, sino que otro tipo de entrevista ha sido confeccionada para recabar información desde la perspectiva del alumnado. Los sujetos de un curso de sexto nivel de educación primaria, han respondido por escrito a una entrevista rígida, contraria a la flexibilidad que otorga la entrevista de tipo semiestructurada; y sistematizada. Esto ha estado enfocado a obtener respuestas concretas y exactas, a conseguir resultados en términos iguales para poder compararlos en el procesamiento de datos (Taylor & Bogdan citados por Lucca & Berríos, 2003). Además, el intercambio de preguntas y respuestas es totalmente formal ya que existe un protocolo o formulario de entrevista. La opción por este modelo ha sido condicionada, debido a no poder acceder al alumnado y entrevistarlos de forma oral; los impedimentos de las administraciones y de las familias, en ocasiones, no permiten optar por otro tipo de entrevistas que posibiliten un diálogo más abierto con el alumnado.

➤ 5.3.4. Instrumentos para la explotación de datos

Una vez recogidos los datos, ciertos instrumentos han servido de ayuda para manipularlos, categorizarlos, agruparlos, etc., y así poder proceder a un análisis más cómodo y directo. En cuanto a los cuestionarios algunos han sido realizados en formato papel, mientras que otros han sido de tipo online, para aquellos centros que están ubicados en diferentes provincias a las que los investigadores no han tenido la opción de presentarse físicamente. Además, al no disponer algunos de estos centros de recursos

informáticos suficientes, se ha visto conveniente hacer un cuestionario analógico. Para los restantes se ha optado por los formularios en línea de *Google Docs*, que permite la elaboración de encuestas, muy motivantes para el alumnado de primaria, para la creación de bases de datos para los proyectos de investigación. Esta aplicación proporciona una serie de gráficos que permiten visualizar los porcentajes de cada posible respuesta a la pregunta formulada. Por ello, posteriormente, las respuestas de aquellos cuestionarios en formato papel han sido trasladadas a esta aplicación como forma de explotar los datos de los cuestionarios. Para el análisis cualitativo de ambos tipos de entrevistas, *Atlas.ti* ha sido el programa de análisis de datos donde han sido volcadas, el cual es una herramienta digital que tiene como finalidad facilitar el análisis cualitativo de grandes volúmenes de datos en formato de texto. En palabras de Muñoz Justicia (2005):

Puesto que su foco de atención es el análisis cualitativo, no pretende automatizar el proceso de análisis, sino simplemente ayudar al intérprete humano agilizando considerablemente muchas de las actividades implicadas en el análisis cualitativo y la interpretación, como por ejemplo la segmentación del texto en pasajes o citas, la codificación, o la escritura de comentarios y anotaciones; es decir, todas aquellas actividades que, de no disponer del programa, realizaríamos ayudándonos de otras herramientas como papel, lápices de colores, tijeras, fichas, fotocopias... (p. 2)

5.4. Procedimiento

Podemos diferenciar distintas etapas del proyecto de investigación de acuerdo con Domínguez y Simó (2003), que hemos recogido en la Figura 10.



Figura 10: Fases del proyecto de investigación. Elaboración propia.

➤ **Concepción de la idea**

En la primera fase, concepción de la idea, esta puede surgir a raíz de inquietudes personales, por otras investigaciones, por problemas identificados, por encargos... El tema debe ser de actualidad y que afecte a un determinado colectivo de sujetos. Se establece una pregunta inicial, pertinente, precisa y concisa, a la que debe dar respuesta la investigación.

➤ **Problema a investigar y objetivos**

En cuanto al planteamiento del problema a investigar y de los objetivos, lo que sería la segunda fase, es el momento de precisar los objetivos de investigación (los cuales son la guía del estudio y deben tenerse presente en todo momento) así como las preguntas de investigación. En esta fase se realiza una justificación de la investigación. Según Balestrini Acuña (2002) los objetivos orientan las líneas de acción “que se han de seguir en el despliegue de la investigación planteada; al precisar lo que se ha de estudiar en el marco del problema objeto de estudio. Sitúan el problema planteado dentro de los determinados límites” (p.67).

Además, el objeto a estudiar se plantea a través de varias preguntas por las cuales nos guiaremos a la hora de recabar datos y para las cuales queremos obtener respuesta tras realizar nuestra investigación. Esto permite presentar el problema de manera directa, minimizando la distorsión (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014).

➤ **Marco teórico y conceptual**

La tercera fase dirigida al desarrollo del marco teórico y conceptual, se refiere a la revisión documental de la información existente referente al tema para observar los resultados de otras investigaciones y poder enfocar nuestro análisis del tema; la conceptualización de los términos básicos que aparecerán en el proyecto; la selección de las teorías de las que se partirán y la formulación de las hipótesis.

Las hipótesis indican, según Hernández Sampieri, et al., (2014), lo que estamos indagando o tratando de probar. Son explicaciones tentativas del fenómeno investigado. Además, pueden o no ser verdaderas, pueden o no comprobarse con los hechos. Son refutables. Por su parte para Kerlinguer y Lee, (2002), podemos entender una hipótesis como un enunciado conjetural “de la relación entre dos o más variables. Las hipótesis siempre se presentan en forma de enunciados declarativos y relacionan, de manera general o específica, las variables entre sí; y contienen implicaciones claras para probar las relaciones enunciadas...” (p.23).

➤ **Modelo de análisis**

El diseño del modelo de análisis, es relativo a la metodología (universo, población, muestra y definición de las técnicas de investigación) y los instrumentos de recogida de información (elaboración de dichos instrumentos y definición de técnicas para la explotación de datos), que serán aplicados en la recogida de datos, otra de las fases del proceso de investigación. Por tanto consta de:

- Elección del diseño de investigación
- Definición de los sujetos de estudio
- Descripción de las variables de investigación
- Elección y confección de las herramientas de recogida y análisis de datos

➤ **Recogida de datos**

En esta fase toman protagonismo aquellos instrumentos de recogida de información diseñados y la muestra a la que nos hemos dirigido. Consiste en aplicar cada instrumento a un sujeto o grupo de sujetos determinado, recogiendo los datos de forma sistemática.

➤ **Explotación de datos**

A esto le sigue la fase de explotación de los datos, en la que se definen los pasos de explotación de los datos, se analizan (*Atlas.ti*, transcripciones, vaciado...) y se sistematizan.

➤ **Interpretación de la información**

Dichos datos serán seleccionados en función de los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación e interpretados en la fase de análisis de la información, donde se extraen las principales conclusiones para dar respuesta a dichas hipótesis y preguntas de investigación. Realizar un análisis meramente descriptivo puede resultar poco interesante, en cambio, relacionar estos con el contexto en que tienen lugar y analizarlos según otros trabajos, proporciona un estudio más enriquecedor.

➤ **Informe**

Por último, se presentan los resultados y se concluye dando respuesta a las hipótesis y preguntas de investigación en la fase de elaboración del informe.

A continuación se presenta una tabla en la que se conocen los períodos de tiempo en que se han desarrollado cada fase de este proyecto de investigación:

Cronología de la Investigación	
Primera etapa	
✚ Fases: 1) Concepción de la idea 2) Problema a investigar y objetivos 3) Marco teórico y conceptual 4) Modelo de análisis	✚ Temporalización: Octubre 2017-Febrero 2018
Segunda etapa	
✚ Fases: 5) Recogida de datos 6) Explotación de datos	✚ Temporalización: Marzo 2018-Abril 2018

7) Análisis de la información	
Tercera etapa	
<p>🚧 Fases:</p> <p>8) Informe</p> <p>9) Revisión</p>	<p>🚧 Temporalización:</p> <p>Mayo 2018</p>

Tabla 4: Cronología de la investigación. Elaboración propia

Nuestra propuesta se ha desarrollado con un diseño claramente relacionado con la metodología de la investigación, dado que en el contexto de este tipo de estudio de caso es poco conveniente crear un esquema metodológico cerrado, que nos vaya marcando el paso de lo que queremos analizar en base a nuestros datos. Se han planteado diferentes criterios con el propósito de poder avanzar en la creación de un contexto de estudio abierto y procesual, de tal forma que los datos obtenidos del estudio se puedan reintroducir para generar mejoras a nivel metodológico y una mayor riqueza en la interpretación de los datos que analizamos a continuación.

5.5. Objetivos, Hipótesis y Preguntas de Investigación

En este apartado, se despliegan los objetivos, hipótesis y preguntas de investigación en torno a las cuales ha girado esta investigación.

El objetivo general que se establece en este proyecto se establece según lo señala la Tabla 5.

Conocer el grado de aplicación de sistemas gamificados en el proceso de aprendizaje de Educación Primaria.	
Objetivos específicos	• Obj. 1: Descubrir la concepción que tiene el alumnado y los docentes sobre el concepto de gamificación.
	• Obj. 2: Analizar el desarrollo del trabajo colaborativo en las propuestas de gamificación.
	• Obj. 3: Valorar el grado de motivación tanto de alumnado como de docentes, hacia un aprendizaje significativo a través de la gamificación.

Tabla 5: Objetivos de investigación. Elaboración propia.

Por otro lado, las preguntas de investigación planteadas son las siguientes:

● ¿En qué medida se aplica la gamificación en los centros escolares de educación primaria?
● ¿El trabajo con propuestas gamificadas conduce a un aprendizaje significativo?
● ¿Están los agentes educativos motivados en el proceso de aprendizaje con este tipo de metodología?

Tabla 6: Preguntas de investigación. Elaboración propia

Finalmente, las hipótesis que enmarcan este estudio se recogen a continuación en la Tabla 7.

● H1: El alumnado y los docentes suponen la incorporación de la gamificación de vital importancia, estimándose como una metodología clave en el aprendizaje.
● H2: Las propuestas de gamificación favorecen el desarrollo del trabajo colaborativo entre el alumnado
● H3: Las propuestas de gamificación en las aulas favorecen el desarrollo de un aprendizaje motivador, que es apreciado por alumnado y docentes.

Tabla 7: Hipótesis de investigación. Elaboración propia

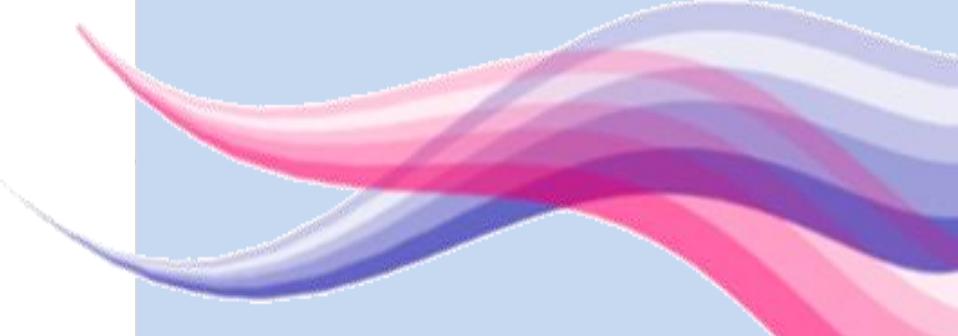
Dichas hipótesis son conceptuales, se caracterizan por ser descriptivas del valor de una o varias variables que se van a observar en un contexto. Señalan la presencia de cierto hecho o fenómeno.



CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE DATOS

**“Lo que sabemos es una gota
de agua; lo que ignoramos el
océano.”**

Isaac Newton



CAPÍTULO 6: ANÁLISIS DE DATOS

6.1. Introducción

Una vez llevada a cabo la fase de investigación en la que se utilizan todos los instrumentos de recogida de datos en nuestra muestra, procederemos al análisis de la información recabada por entrevistas tanto estructuradas como semiestructuradas y cuestionarios. Esta fase es una de las más productivas y difíciles de llevar a cabo. Esto consiste en convertir los textos obtenidos tras las transcripciones en datos manejables para su interpretación. El análisis de datos o contenido es una técnica objetiva, ya que maneja procedimientos de estudio que pueden ser copiados en otras investigaciones si se quiere verificar los resultados por otros planteamientos distintos. Una propuesta sistemática, ya que el análisis está sujeto a unas pautas objetivas determinadas; cualitativa, tras haber usado herramientas de corte cualitativo como las entrevistas; cuantitativa, caracterizada por el uso de los cuestionarios pertenecientes a un paradigma cuantitativo; exhaustiva, ya que una vez definido el objeto no puede olvidarse de él; y con posibilidades de generalización al tener unas hipótesis que hay que probar de cara a extraer las conclusiones de esta investigación. Siguiendo a Bartolomé Pina (1981) el análisis de los datos debe evitar caer desde un principio en tres fuentes de error importantes:

- a. Extraer la palabra de su contexto.
- b. Arbitrariedad subjetiva en la categorización.
- c. Otorgar primacía a lo cuantitativo sobre lo cualitativo en la interpretación de los resultados.

El análisis de datos de los cuestionarios será realizado a través de una interpretación de gráficos donde se vuelcan las respuestas de los estudiantes y se crean unos porcentajes. Las entrevistas, tanto las semiestructuradas realizadas a docentes como las estructuradas respondidas por los estudiantes de un sexto curso de primaria, serán analizadas a través de un proceso de categorización en *Atlas.ti*. La categorización consiste en la clasificación de elementos de un conjunto a partir de una serie de criterios previamente definidos. Este proceso no es algo mecánico, ya que las citas pueden estar matizadas en el contexto y no expresar a primera vista una categoría. Mediante estas dos vías, se lleva a cabo la explotación de datos. Los resultados se presentarán mediante diferentes

gráficos que permitan entender mejor la información, así como un comentario pertinente que interprete lo que en cada gráfico aparece, de manera objetiva.

6.2. Análisis cuantitativo

Nos centraremos en un principio en los datos obtenidos mediante nuestra herramienta cuantitativa elegida, el cuestionario, cuyo desarrollo puede visualizarse en el Anexo 1. Han participado un total de ciento ochenta y dos alumnos, gracias a su difusión mediante la aplicación de Formularios de *Google*, con el objetivo de obtener toda la información posible relativa a gamificación, desde la perspectiva de estos protagonistas de la acción educativa. Uno de los objetivos a conseguir en nuestro proyecto está relacionado con descubrir el grado de motivación del alumnado con respecto a sistemas gamificados en las aulas, por ello varias preguntas han ido encaminadas hacia esta dirección, indagando en el interés que estas prácticas suscitan en los estudiantes.



Gráfico 1: Interés alumnado. Elaboración propia

Como podemos interpretar de este gráfico, a nadie de los entrevistados le resulta indiferente el hecho de utilizar juegos en clase, estando la mayoría interesados en que el profesorado desarrolle dinámicas de juegos en sus aulas, generalmente (88%), y un porcentaje menos significativo que lo considera atractivo a veces (12%). Según Foncubierta y Rodríguez (2014), mediante la gamificación, el alumnado puede llegar a

sentir que controlan un tema; y más aún, que son autónomos en su aprendizaje, lo cual conduce a un aumento del interés y la motivación por aprender.

Como señalan Kumar y Khurama (2012), la participación de los estudiantes en las clases siempre es un asunto para tener en cuenta. Por ello, otra de las preguntas formuladas, muy en la línea a conocer el grado de motivación que suscita la introducción del juego en la clase, es la representada en el Gráfico 2.



Gráfico 2: Participación alumnado. Elaboración propia

La correlación entre gamificación y participación es menos concisa, aunque podemos observar que más de la mitad del grupo encuestado se siente más incitado a participar en clase por medio del juego (54%), en otros este efecto pasa solo a veces (38%), y un porcentaje muy reducido considera que la dependencia del juego para su mayor participación en clase, no van de la mano (8%).



Gráfico 3: Agradación alumnado. Elaboración propia

En este orden de ideas, la lectura que se puede extraer también del gráfico 3 viene siendo igual de positiva que las anteriores a favor de la gamificación. Un 78% del grupo de estudiantes encuestados consideran la asignatura más llamativa al incorporar los elementos propios de un escenario de juego que si no los abordase, frente a un sector muy pequeño no lo ve así (8%). El alumnado restante lo considera así pero sólo a veces (14%).

Además del disfrute, es conveniente conocer si el nivel de conocimientos aumenta cuando están los juegos de por medio, practicando con ellos los contenidos trabajados en el aula. Como comprobamos en el marco teórico el papel del juego en la motivación hacia el aprendizaje es fundamental; pero si precisamos este juego en el ámbito de la gamificación podemos observar cómo se intenta dar un paso más, comprendiendo que la práctica educativa es gamificada cuando se incorporan estrategias propias de un escenario de juego, donde el alumnado colabora, asimila y empodera el aula para obtener un mayor aprendizaje. Las dos siguientes preguntas se dirigen en esta línea, reflexionando por tanto sobre el papel de la gamificación de cara a la alfabetización de los estudiantes.

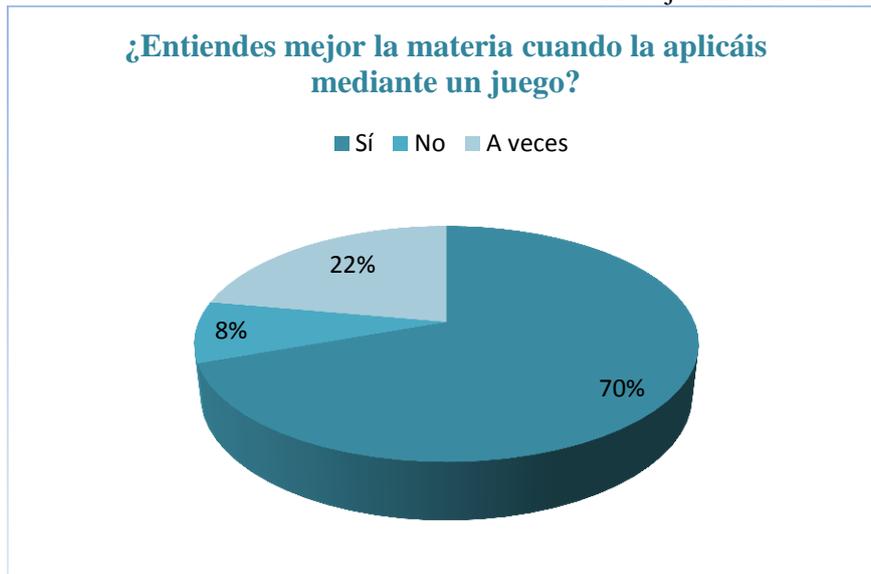


Gráfico 4: Comprensión alumnado. Elaboración propia

Gracias a la gamificación que se desarrolla en el aula, convirtiendo ésta como si de un escenario de videojuego se tratase, según el Gráfico 4, un 70% de los encuestados dice entender mejor el contenido trabajado en el aula; además de un 22% del grupo restante que se beneficia de ello para comprender mejor. En cambio, una cifra muy intrascendente (8%) manifiesta no servirle la aplicación del conocimiento en los juegos para lograr adquirir este. Nuestros datos reflejan lo que manifiesta Romero Rodríguez, Torres Toukoudidis y Aguaded, (2017), quienes señalan que la gamificación en la educación se puede traducir a un aprendizaje sin percatarse de que se está aprendiendo, un método de enseñanza por contrabando. En este sentido podemos observar ésta coincidencia con la afirmación por el 70% de las personas participantes en la muestra.



Gráfico 5: Preferencias alumnado. Elaboración propia.

Es quizá esta la pregunta que tiene más equidad en el porcentaje de las diferentes respuestas. En cuanto al tratamiento de la teoría que las asignaturas contienen, un 27% prefiere dar la teoría y estudiar en casa, de manera clara. Un 33% ocurre que a veces prefiere esta opción y otras veces prefiere practicar el contenido de manera lúdica. Por último, el porcentaje más grande (40%) se refiere a aquellos que dicen preferir practicar los contenidos siempre en lugar de darlos y estudiarlos teóricamente.

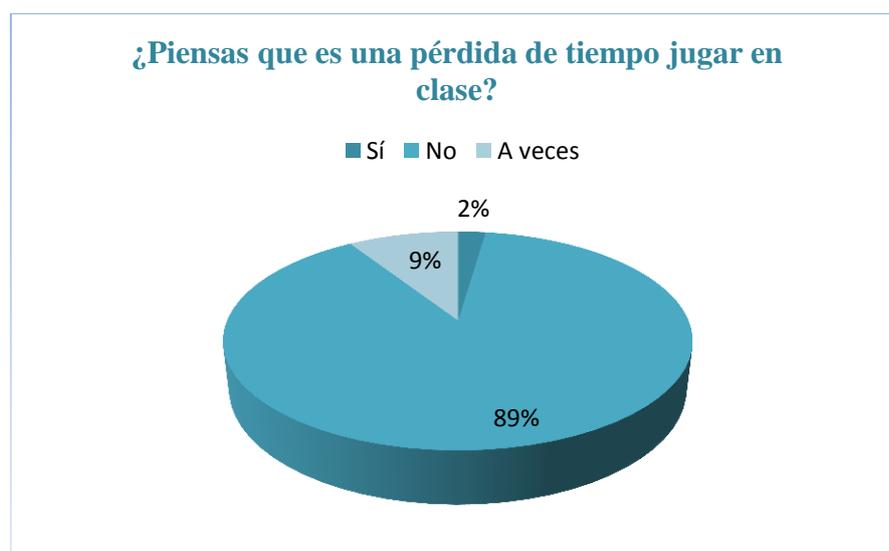


Gráfico 6: Pérdida de tiempo alumnado. Elaboración propia

Dándole un giro a las preguntas, para extraer la mayor información posible en cuanto a la motivación del alumnado de primaria en experiencias de gamificación, consideramos una pregunta idónea la representada en el Gráfico 6. Como en los casos anteriores, encontramos un alto porcentaje del alumnado encuestado que consideran que los juegos son útiles e interesantes y no conllevan a una pérdida del tiempo de clase. En este sentido observamos un avance en el ámbito de la innovación educativa, al ser considerado como muy valioso para el alumnado quien observa como interesante la aplicación de la gamificación, y también, relacionado con ésta, el uso de los dispositivos electrónicos. Aun así, algunos piensan que a veces si puede ser así (9%) mientras que solo un 2% de personas han contestado un rotundo sí. Esto puede deberse a que no se han esclarecido los objetivos a conseguir con el juego propuesto o la dinámica de juego a utilizar, a que no han comprendido qué se quiere alcanzar con la práctica gamificada que el docente ha elegido en ese momento. En la misma línea se encuentran los resultados de los siguientes gráfico 7 y 8, relacionadas con la motivación y el compromiso que esta crea con/para la asignatura en la que la gamificación está presente.

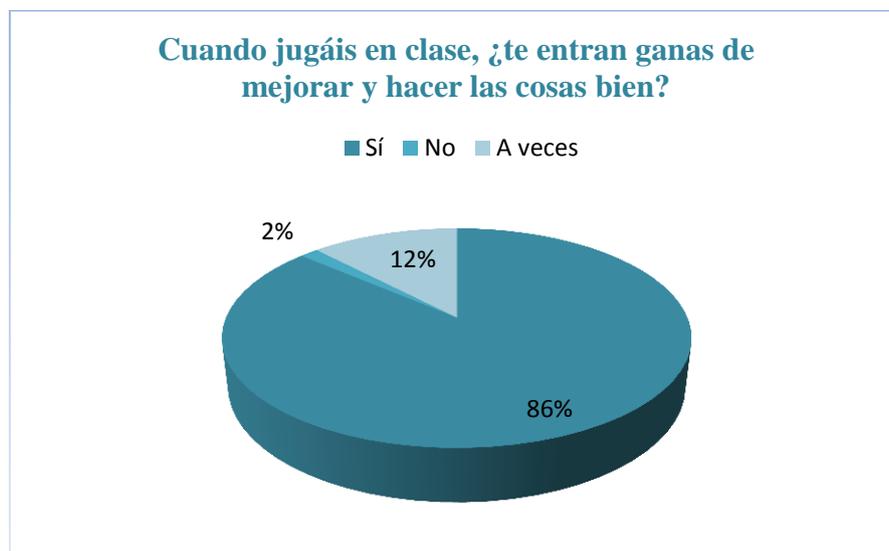


Gráfico 7: Mejora alumnado. Elaboración propia.



Gráfico 8: Compromiso alumnado. Elaboración propia

Ambas preguntas representadas en los gráficos anteriores esclarecen el compromiso que los juegos inducen en sus participantes a través de la motivación que estos crean en las prácticas educativas gamificadas. En el gráfico 7 un 86% opina que al jugar aumentan sus ganas de querer realizar una buena actividad y de mejorar, lo que han clarificado en el siguiente gráfico como un mayor compromiso, un porcentaje muy parecido (81%) de alumnado. Aquellos a los que esto le ocurre solo a veces, pertenecen a un 12% en el gráfico 7 y un 14% en el gráfico 8. Finalmente, no supera el número de seis personas, aquellas que consideran que los juegos no tienen nada que ver con sus ganas de trabajar bien o compromiso (2% gráfico 7 y 5% gráfico 8).

La motivación y el interés son los cimientos sobre los que se asienta el compromiso del alumnado con una actividad o tema en particular. Los videojuegos aportan la evidencia de esto, atrayendo a sus usuarios a través de sus mecánicas, como son las recompensas, la realimentación y los retos (Valderrama, 2015) que indicamos en el marco teórico.



Gráfico 9: Recompensas alumnado. Elaboración propia

Al interpretar estos datos debemos esclarecer que hemos observado, tras recoger los cuestionarios a sus tutores correspondientes (en aquellos casos que han sido respondidos en formato papel), una falta de conocimiento sobre lo que es un sistema de recompensa, ya que algún estudiante de la misma clase ha respondido que no, mientras el resto de las personas participantes ha comunicado que sí lo tienen. No sabemos a qué factor puede deberse este hecho, quizá a falta de conocimiento sobre lo que es un sistema de recompensas (que se hubiese solventado formulando la pregunta de otro modo o clarificándola su tutor en el momento que estaban completando el cuestionario en clase), cierta falta de concentración por parte del alumno en el momento de responder a la pregunta, etc. De cualquier modo, comprobamos en el gráfico 9 que el sistema de recompensas está presente (78%) en sus sesiones, o suele estarlo (12%).

Por otro lado, hemos querido comprobar si además de poseer un sistema de recompensas este resulta atractivo y significativo para ellos.

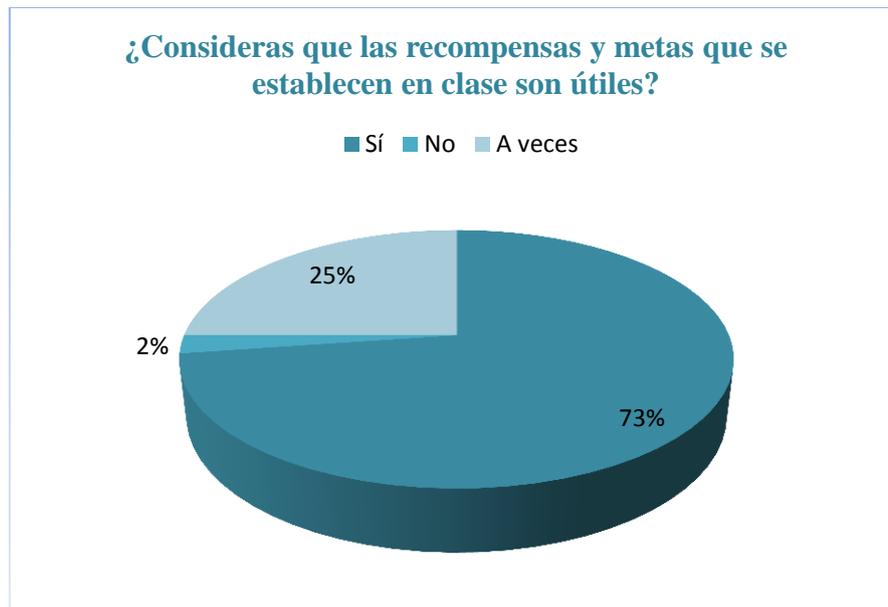


Gráfico 10: Utilidad de recompensas alumnado. Elaboración propia

En cuanto a la significatividad que otorgan a este tipo de premios, podemos observar, según se representa en el gráfico 10, que la mayoría considera que siempre son útiles (73%), un cuarto del grupo las considera coherentes solo a veces y solo tres personas (2%) no le encuentran sentido al tema de las recompensas por la adquisición de logros. Ya conocemos que la gamificación comparte con los videojuegos el uso de las mecánicas de juego para atraer y comprometer a los estudiantes. No obstante, la diferencia reside en que los videojuegos están dirigidos a entretener mientras que la gamificación es utilizada para comprometer y fidelizar (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011a).



Gráfico 11: Relación de los juegos alumnado. Elaboración propia

Hemos confeccionado esta pregunta con el fin de conocer qué tipo de sistemas gamificados se crean en clase o al menos comprobar cómo los traducen o comprenden ellos en cuanto a la materia que estudian en cada momento. El sistema gamificado no tiene por qué estar relacionado con un determinado contenido, sino que puede estar presente de manera interdisciplinar o para fomentar el trabajo en equipo, la buena convivencia, etc.

Según podemos observar en el gráfico 11, un porcentaje del 37% del alumnado opina que los juegos propios de sus asignaturas están enfocados exclusivamente a aprender los contenidos, sin tener que ser entretenidos. El sector más reducido (8%) considera que los elementos de gamificación que se aplican en el aula solo sirven para entretener, dejando entrever así que no tienen ningún tipo de correspondencia con los contenidos de un tema o momento en cuestión. Por último, y de aquí se pueden extraer distintas opiniones según distintas perspectivas, un poco más de la mitad de los encuestados aseguran que la gamificación que viven en clase tiene partes relacionadas con los contenidos y partes que entretienen o sirven para entretener.

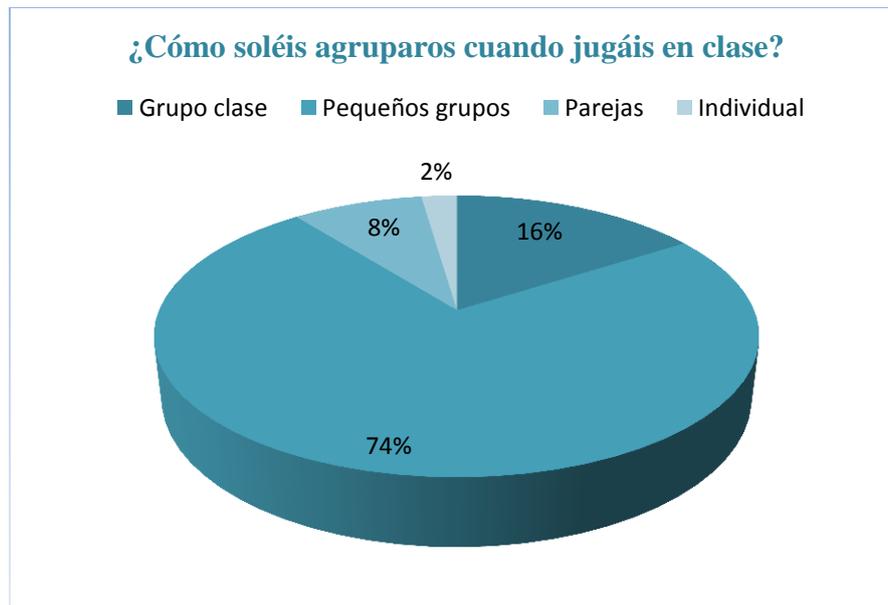


Gráfico 12: Agrupamientos alumnado. Elaboración propia

Otras preguntas del cuestionario facilitado han estado orientadas a conocer aspectos metodológicos de las prácticas gamificadas. Podemos esclarecer a través del gráfico 12 que la mayoría de los docentes consideran que los grupos pequeños son la mejor manera de trabajar con sistemas gamificados perteneciendo esto a las respuestas de un 74 % de alumnado. Además, también se realizan actividades en grupo clase en un 16% y agrupados por parejas un 8%. De modo que, de manera individual, sin interactuar con compañeros, se considera poco conveniente y apropiado (2%), siendo muy poco común esta manera de trabajar asociada a los juegos, los cuales implican interacción, comunicación y colaboración entre los compañeros de clase, en su mayoría aspectos clave de la educomunicación. La asiduidad con la que trabajan con sistemas gamificados también se considera relevante para conocer cuánto confían en esta metodología los docentes así cómo hasta qué punto funciona y se ven los resultados a través de ella; ya que su uso dependerá de cómo de bien funcione en las aulas.

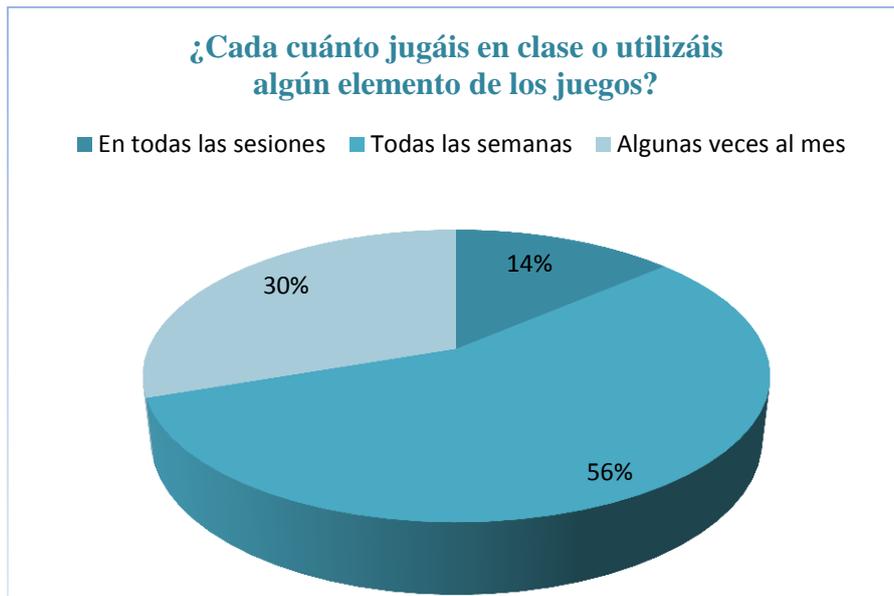


Gráfico 13: Asiduidad de juegos alumnado. Elaboración propia

Se evidencia que en todas las sesiones no están presentes los juegos, habiendo elegido esta opción, según refleja el gráfico 13, solo un 14% de los encuestado, pero sí que más de un 50% maneja elementos de los juegos todas las semanas. Algunas veces al mes tienen contacto con ellos un 30% del alumnado de la muestra.

Por último, y no menos importante, hemos dedicado un par de preguntas a conocer la relación que se despliega entre los agentes educativos tras inmiscuirse en metodologías de gamificación, por un lado entre iguales (alumno-alumno), y entre alumnado y docente, por orden en los siguientes gráficos 14 y 15.

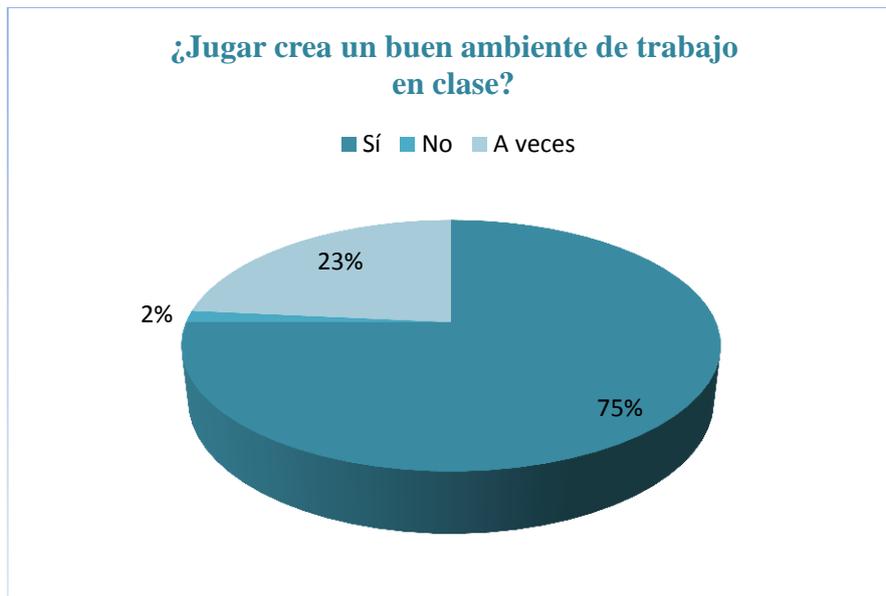


Gráfico 14: Ambiente de trabajo alumnado. Elaboración propia

Podemos visualizar en el gráfico 14 que, en su mayoría, el juego ayuda a crear un ambiente cálido en el aula entre compañeros (75%) con toda seguridad siempre. Otros estudiantes piensan que esto solo se logra a veces (23%) y tan solo dos estudiantes de ciento ochenta y dos encuestados han transmitido que esto no es así nunca. (2%). En cuanto a la relación alumnado-docente hemos obtenido los siguientes datos:



Gráfico 15: Relación profesorado alumnado. Elaboración propia

Se observa que, aunque la gamificación no tenga que influenciar en las relaciones entre alumnado y profesorado, según presenta el gráfico 15, así lo piensa un 63% de los encuestados, analizamos que un 37% opina que las relaciones no suelen ser iguales con aquellos docentes que gamifican y aquellos otros que no. En este sentido las relaciones interactivas, la comunicación bidireccional y horizontal se puede potenciar desde estos escenarios educativos.

6.3. Análisis cualitativo

Para el análisis cualitativo, como ya hemos mencionado, nos hemos valido de una serie de categorías que vamos a definir a continuación:

- **Categoría 1: Gamificación. Concepto.** Hace referencia a las ideas que, según nuestra muestra, definen esta metodología; las características y peculiaridades de esta nueva realidad en el proceso de aprendizaje.
- **Categoría 2: Ventajas:** Se relaciona con aquellos aspectos, en todos los ámbitos, que los individuos consideran convenientes a la hora de llevar a la práctica sistemas gamificados.
- **Categoría 3: Inconvenientes.** Por el contrario, esta categoría recoge aquellas particularidades que en encuentran menos positivas y quizá con ánimos de mejora con respecto al tema de gamificación, en todas sus áreas.

Estas tres categorías iniciales se encuentran relacionadas en torno al concepto de gamificación, por lo que pertenecen a la familia de ámbito de gamificación, en la que irán incluidas realmente todas las demás categorías, pues todo va en torno a este objeto de estudio.

- **Categoría 4: Motivación alumnado.** Recoge todos los datos que hacen referencia a la motivación que se obtiene o se percibe al tratar temas de gamificación en el alumnado, sea esta mayor o menor, en cualquier caso.
- **Categoría 5: Motivación profesorado.** Para conocer no solo qué provoca la gamificación en aquellos a los que va dirigido sino también en aquellos que se encargan de confeccionar y poner en práctica cada propuesta, controlando, supervisando y evaluando los resultados obtenidos. Para que haya un buen proceso de aprendizaje tanto alumnado como docentes deben tener una actitud

receptiva y apropiada. Las dos categorías en torno a la motivación se encuentran incluidas en la familia de gamificación y motivación.

- **Categoría 6: Recursos materiales: digitales y analógicos.** Un aspecto realmente interesante en nuestro proyecto ha sido percatarnos de aquellos instrumentos o herramientas que han estado presentes en la práctica gamificada de nuestra muestra protagonista. Bajo el título de esta categoría se recogen todos aquellos recursos materiales que han aparecido en los datos obtenidos.
- **Categoría 7: Recursos metodológicos.** Para investigar los objetivos de estudios propuestos en este proyecto, ha sido muy positivo conocer cómo se lleva a la práctica la gamificación, de qué estrategias va acompañada, así como aquellas ideas o consideraciones que nos aportan nuestros agentes educativos entrevistados.

Estas categorías 6 y 7 se encuentran subordinadas bajo la familia gamificación y recursos didácticos.

El gráfico 16 nos presenta con las relaciones entre familias y categorías, pudiendo observar que todas están estrechamente relacionadas.

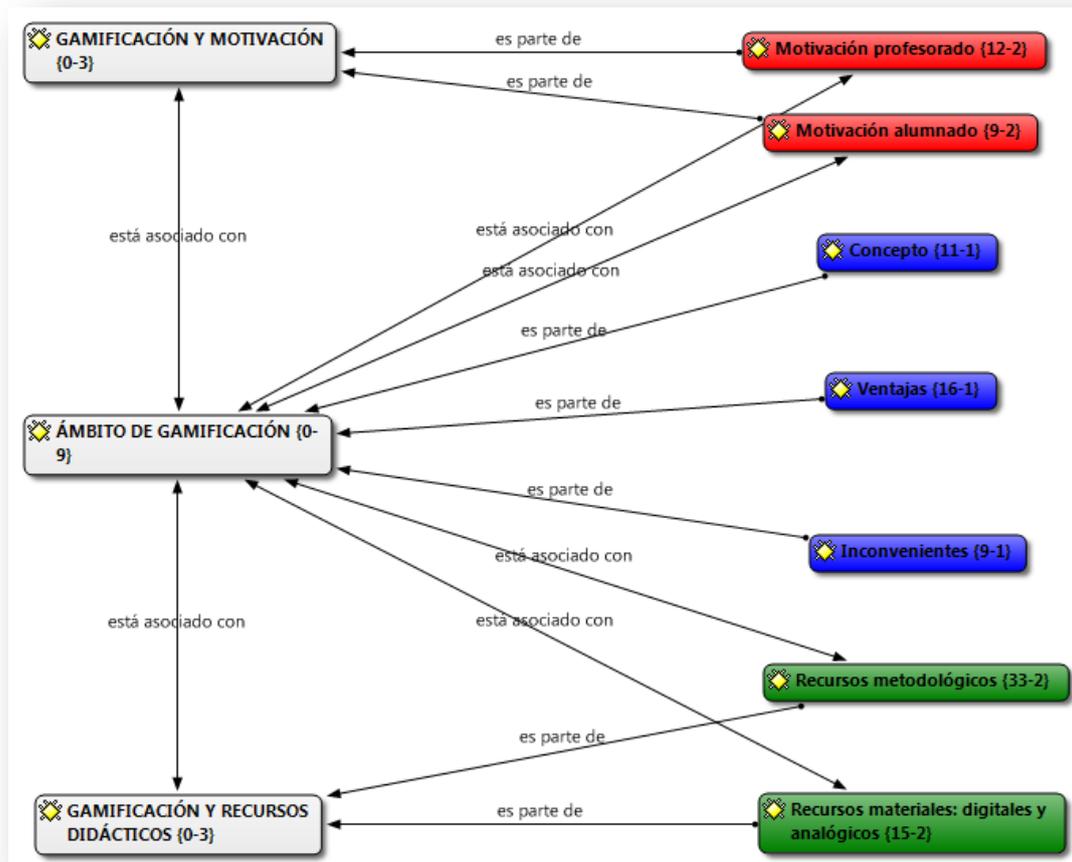


Gráfico 16: Relación categorías. Elaboración propia.

➤ Familia: **Ámbito de gamificación**

✚ Categoría 1: **Concepto**

El aspecto primordial y uno de nuestros objetivos de investigación, es conocer la concepción que tanto alumnado como profesorado tienen sobre gamificación (descubrir la concepción que tiene el alumnado y los docentes sobre lo que es gamificación). Nos hemos percatado de que existen ciertas controversias para consensuar dicho concepto y que no está tan claro entre los docentes, teniendo diferentes nociones entre ellos. La mitad de las personas participantes en la muestra se refieren a gamificación como aprendizaje basado en juegos, mientras que la otra mitad distingue perfectamente entre ambas metodologías. Encontramos que, aunque tengan una definición establecida correctamente para el concepto de gamificación, luego en la práctica desarrollan aprendizaje basado en juegos puramente. Estas controversias a la hora de entender lo

que es gamificación han provocado que los investigadores hayan acuñado diferentes términos para la práctica de este concepto (Deterding, Dixon, Khaled, & Nacke, 2011b). *Playfull design, serious games...* son algunos de ellos.

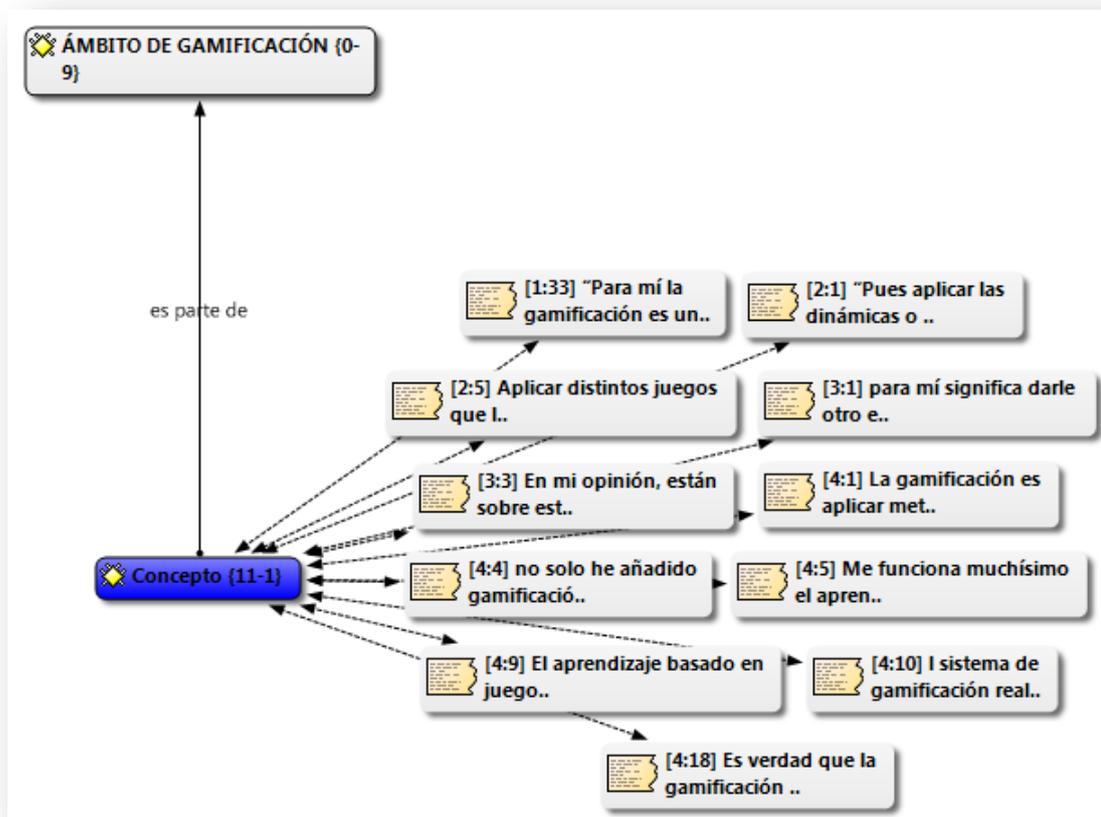


Gráfico 17: Categoría concepto. Elaboración propia.

Echando vista atrás a nuestro marco teórico, resulta pertinente plasmar aquí lo que Rodríguez y Santiago (2015) establecen. Según ellos gamificación no es:

- Crear un juego.
- Un serious game, juego que está dirigido a lograr un propósito de aprendizaje concreto en lugar de buscar la diversión.
- Teoría de juegos, dicha teoría trata de estudiar la estrategia que hay detrás de la toma de decisiones.
- Crear un sistema de recompensas o programas de fidelización.
- PBL (Points, Badges, Leader boards, es decir, puntos, insignias y ranking).

Categoría 2: Ventajas

Son muchos los aspectos positivos que hemos podido extraer de las entrevistas realizadas a todos los agentes educativos implicados. Es conveniente exponer, al menos brevemente, a qué factores de la gamificación se han vinculado. Son los siguientes:

- Contenido más llamativo.
- Mayor implicación del alumnado tras inmiscuirse con cosas del entorno cercano.
- Aprendizaje subconsciente al jugar, mayor aprendizaje y más rápido.
- El interés se mantiene a largo plazo.
- Implicación de gran parte del alumnado, independientemente de sus características.
- Refuerzo positivo para el alumnado con dificultades.
- Explotación de la relación que tienen con las tecnologías fuera del colegio.
- Trabajo colaborativo, aprendiendo a nivel personal y enriqueciendo el aprendizaje de otros compañeros.
- Utilidad a la hora de respetar las normas y el funcionamiento del aula en edades tempranas (primer ciclo).
- Aumento del nivel de concentración.

Como podemos comprobar los ámbitos que se han recogido por la muestra reflejan claramente las posibilidades que ofrece la gamificación, según dejamos constancia en el marco teórico. Posada Prieto (2017) visualiza entre las ventajas de la gamificación la motivación, la alfabetización tecnológica, la mentalidad multitarea, el trabajo en equipo y la instrucción individualizada.

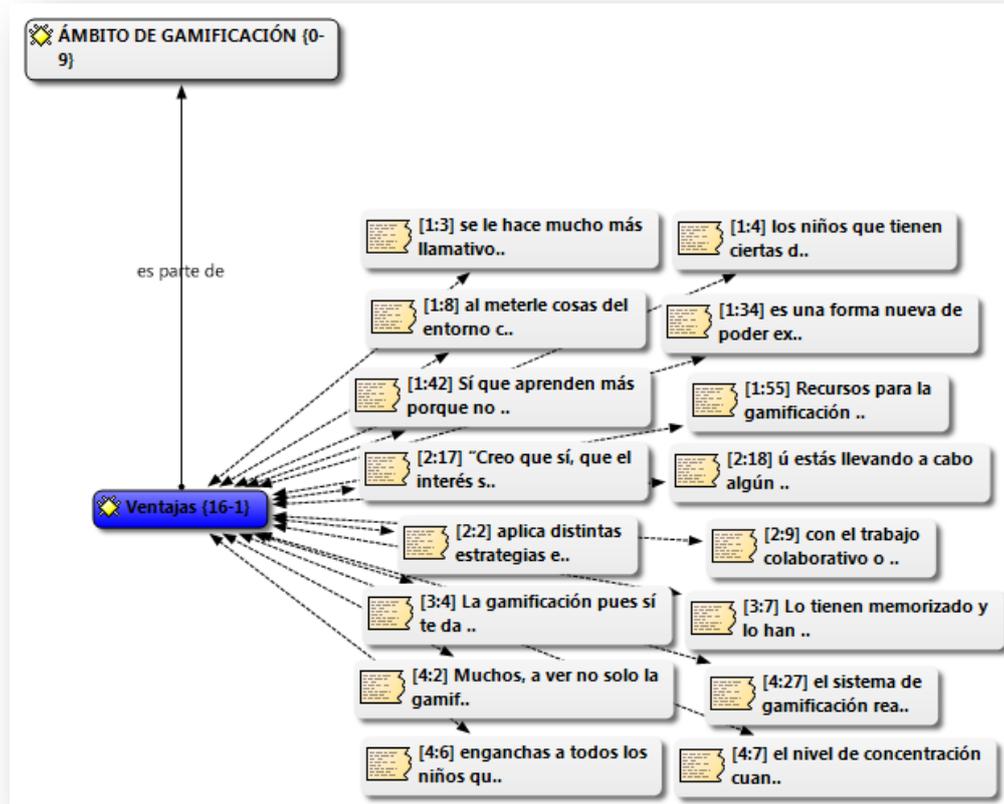


Gráfico 18: Categoría Ventajas. Elaboración propia

✚ Categoría 3: Inconvenientes

En contraposición con las ventajas que nuestros docentes de la muestra han señalado, son un número menor de inconvenientes que pueden señalar según su propia experiencia. Estos están referidos a los siguientes aspectos:

- El alboroto o distracción que este tipo de metodología puede provocar en clase al incorporar componentes lúdicos a las sesiones. Esta perspectiva suele ser habitual cuando se intenta cambiar el estilo tradicional de las aulas por otros que favorezca la apertura de canales comunicativos abiertos, donde el alumnado pueda expresarse libremente, abrirse al descubrimiento de los contenidos y crear sus propias conclusiones interactuando con sus semejantes.
- La competitividad que puede suscitar el hecho de otorgar premios y recompensas, algo que hay que pensar muy bien cómo se va a usar a la hora de utilizarlo, según nos advierten. En este sentido, debemos ser precavidos porque

este sistema puede convertirse en un planteamiento conductista que se aleje de las premisas señaladas desde la educomunicación.

- El tiempo y trabajo que requiere el planificar sistemas gamificados. Partiendo de las dificultades que entraña en la actualidad el trabajo en el aula y el descontento del profesorado debido a la escasa valoración social de su trabajo y la falta de reconocimiento por parte de la administración.
- El hecho de que este tipo de metodología no está hecha para todo el mundo, según comentan, ya que te tiene que gustar jugar y estar en modo juego constantemente.

Por otra parte, Posada Prieto (2017), también analiza una serie de inconvenientes extraídos de las prácticas gamificadas como el elevado coste que puede resultar, la distracción y pérdida de tiempo de la que hablan nuestros docentes en las entrevistas, la posible conducción a una inadecuada formación en valores, la dificultad a la hora de encontrar un equilibrio entre lo lúdico y lo formativo y la motivación efímera.

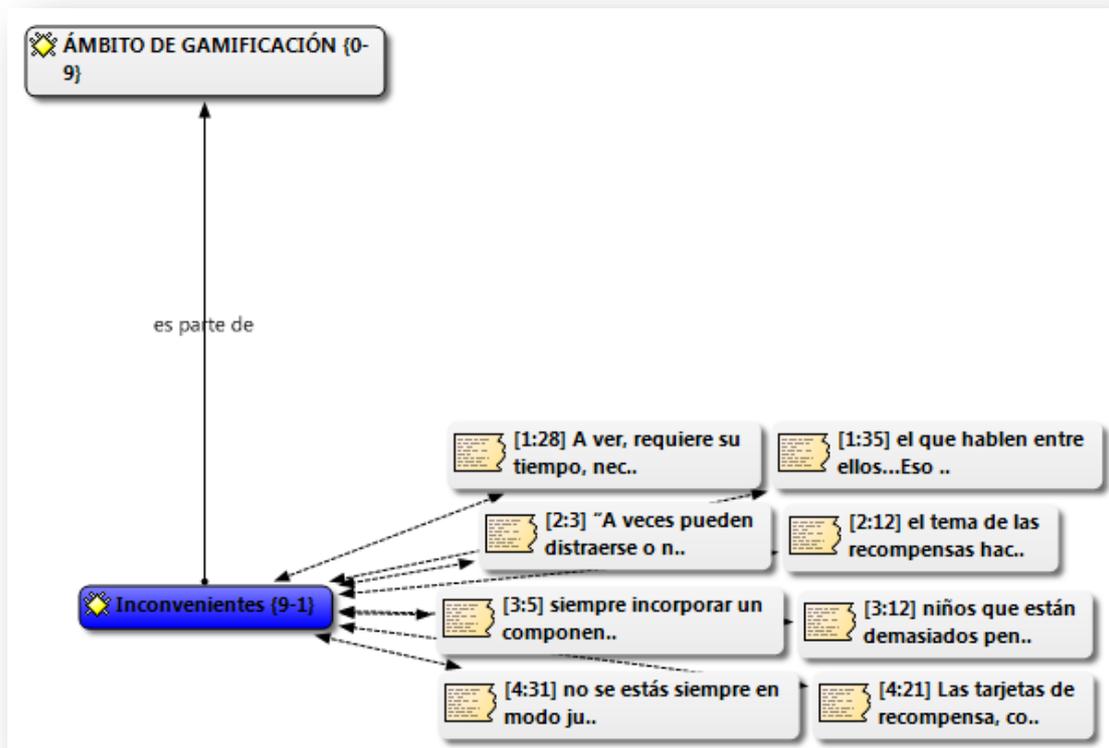


Gráfico 19: Categoría Inconvenientes. Elaboración propia.

➤ Familia: Gamificación y motivación

Otro de los objetivos establecidos en este proyecto de investigación, están relacionados con el grado de motivación tanto de profesorado como de alumnado para aprender significativamente a través de la gamificación. Empezaremos analizando los datos que nos han proporcionado referentes al nivel de motivación de sus discentes.

✚ Categoría 4: Motivación alumnado

Muy variada es la información que nuestros entrevistados nos han proporcionado tras su observación y experiencia. Nos comentan peculiaridades como que el alumnado con cierta dificultad ha incrementado la motivación por aprender en clase, que debido a la motivación que se desarrolla en cuanto a los premios llegan a olvidar premios individuales para conseguir grupales, que no conciben como tareas las actividades que se les manda a casa sino que van encantados por tener que completar ciertas cosas, que quieren estar todo el día con ese docente que gamifica y además lo escuchan en todo momento, etc. Todo esto deja entrever el grado de motivación que se desarrolla gracias a las prácticas gamificadas que han puesto en marcha el profesorado que ha participado en esta investigación. Alguno, además, puntualiza que para los estudiantes de hoy en día la enseñanza tradicional se traduce en una motivación cero. En cuanto a los estudiantes entrevistados, señalan los ánimos que las vidas o puntos le dan para continuar en la actividad y que además esto les suba la nota. Remarcan las ganas de aprender que esta metodología les aporta.

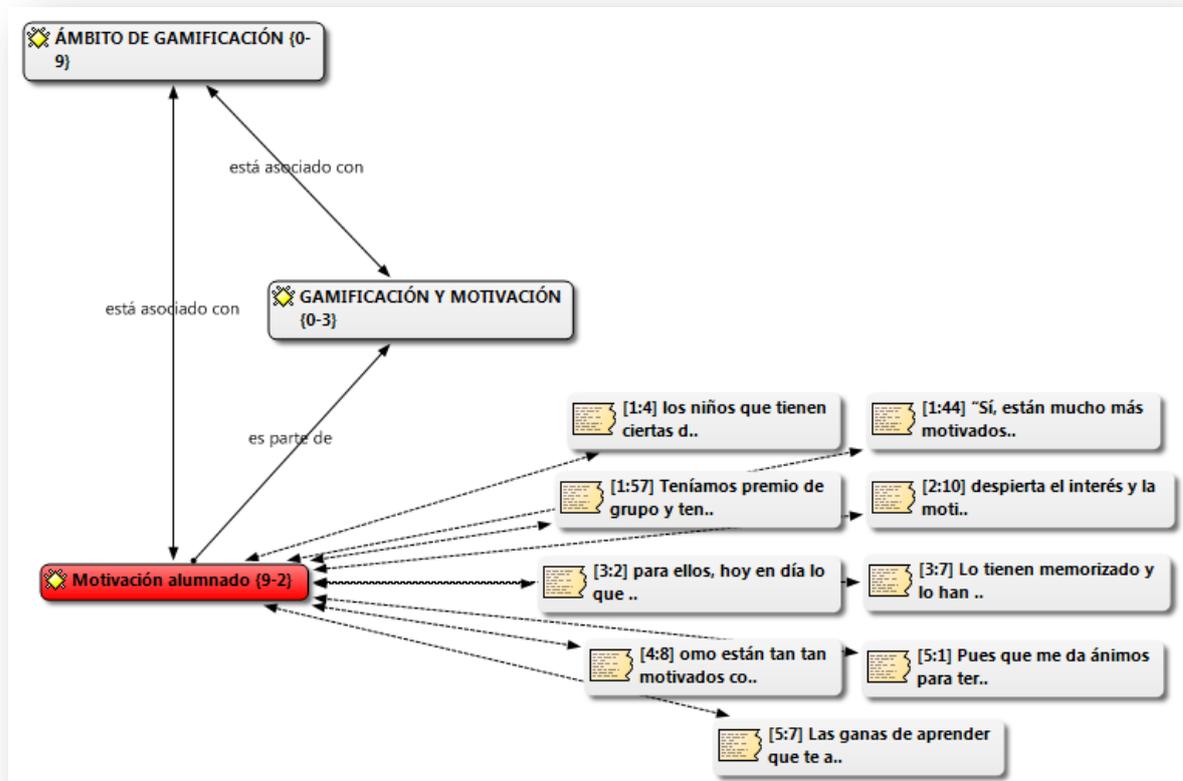


Gráfico 20: Categoría Motivación Alumnado. Elaboración propia.

Simoes, Díaz Redondo y Fernández Vilás (2013) puntualizan también el potencial de la gamificación para motivar a los estudiantes y dotar a la enseñanza de un carácter más atractivo. Además, también se defiende que a través de este tipo de prácticas se desarrolla un mayor compromiso (algo que hemos podido comprobar en las respuestas a ciertas preguntas dirigidas al compromiso y la responsabilidad en los cuestionarios) y se incentiva el ánimo de superación. (Gaitán, 2013).

🚩 Categoría 5: Motivación profesorado

Cómo ya hemos sugerido previamente, no solo estaba en nuestro objetivo conocer el grado de motivación del alumnado sino también del profesorado (valorar el grado de motivación tanto de alumnado como de docentes, hacia un aprendizaje significativo a través de la gamificación). Todos y cada uno de los entrevistados docentes han coincidido en el interés que la gamificación despierta en ellos y lo maravilloso y fabuloso que ha sido conocerlo y llevarlo a la práctica. Sobre todo los resultados

obtenidos tras los primeros pasos son los que otorgan mayor nivel de motivación en el profesorado, cuando descubren que realmente funciona y no se trata de una cuestión baladí.

También han hablado con respecto a sus compañeros, refiriendo que tras verlos gamificar muchos de ellos han sentido la curiosidad por conocer esta nueva estrategia metodológica. Resaltan que quizá a veces los compañeros se sienten obligados a gamificar porque sus compañeros lo hacen, no sintiéndose totalmente a gusto con la dinámica. En concreto un docente opina que “la gamificación no está hecha para todo el mundo”, “la gamificación está hecha para profesores `jugones`”.

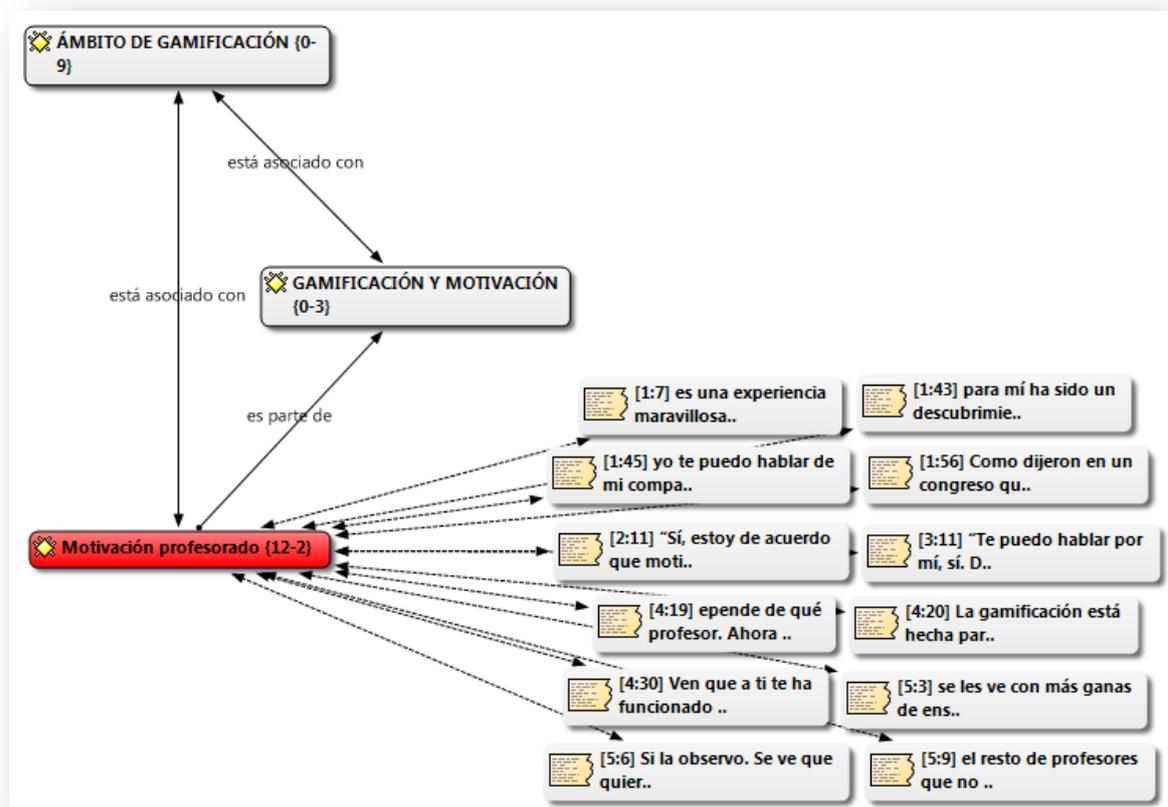


Gráfico 21: Categoría Motivación Profesorado. Elaboración propia

Como docentes, debemos ser agentes auto-motivadores que realicemos actividades en las que se nos activen motivaciones cognitivas (García Retamero-Redondo, 2010), ya que un profesor motivado será un profesor innovador en la práctica educativa. Estas

actividades pueden ser relacionadas con la formación como afán de superación, el reconocimiento de nuestra labor compartiendo lo que hacemos, la participación en proyectos, el uso de nuevas tecnologías, la aportación a la comunidad global, etc. Debemos superar aquellas dificultades que se interponen en nuestro camino y que pueden mermar la motivación del docente como, por ejemplo, las dificultades técnicas, administrativas, y económicas, el miedo al cambio, etc. Así se manifestará más claramente el hecho de ser profesorado que se deja llevar por los planteamientos de la educomunicación.

➤ **Familia: Gamificación y recursos didácticos**

Por último, esta familia está compuesta por todos los recursos que se involucran en el proceso de gamificación; tanto materiales como metodológicos. Comenzaremos con las herramientas materiales de las que se valen los docentes que gamifican de nuestra muestra.

✚ **Categoría 6: Recursos materiales: digitales y analógicos**

Resulta de gran conveniencia analizar qué tipo de recursos se utilizan a la hora de gamificar para tener ideas y conocer qué es aquello que más resultados da. En cuanto a herramientas concretas relacionadas con la gamificación, los estudiantes han sido quienes más ejemplos de instrumentos digitales nos han proporcionado, siendo estos *ClassDojo*, *ClassCraft* y *Kahoot* los mencionados, tratados anteriormente en nuestra fundamentación teórica. En cuanto a los docentes, vemos que el instrumento por excelencia del que nos habla la mayoría es la pizarra digital siendo el blog de la asignatura el que le sigue. Además, se exponen herramientas generales que se usan en clase como el cuaderno de bitácora o un diario de aventuras, a los que llevan la gamificación y se sirven de ellos para gamificar. Una docente nos muestra dos de sus proyectos de gamificación en forma de aventuras implantadas cada una en una página web, las cuales crea gratuitamente a través de Wix. Otro docente expone que utiliza diversos y variados instrumentos como *Tobari*, *Genially*, el *Spinner* en ciertas actividades, etc. No obstante, ya sabemos que para gamificar, aunque sea un buen principio, no es necesario usar tecnología, dos de nuestros docentes nos explican que ellos siguen usando su sistema de puntos en cartulinas o cromos. Por último, comentar que *Plickers*, como herramienta para la evaluación, también le resulta interesante a uno de nuestros docentes.

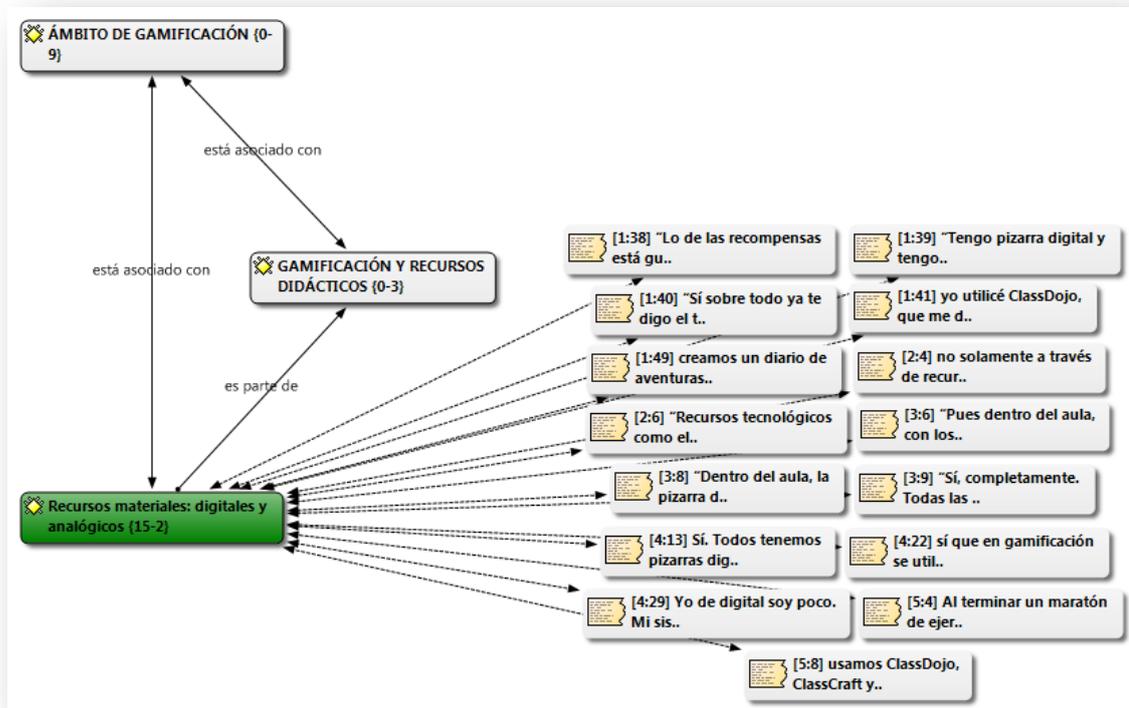


Gráfico 22: Categoría Recursos Materiales: Digitales y Analógicos. Elaboración propia

El docente que desee usar estas herramientas en su aula ha de examinar el universo que ofrecen los videojuegos con una mentalidad abierta. Esto llevará a desarrollar cierta creatividad que le llevará a ver aplicaciones prácticas en su asignatura (Valderrama, 2015).

🚦 Categoría 7: Recursos metodológicos

Es sin duda la categoría que más información ha proporcionado a esta investigación y de la que podemos extraer datos concernientes a nuestro objetivo sobre el trabajo colaborativo en gamificación (Analizar el desarrollo del trabajo colaborativo en las propuestas de gamificación).

Por ello, hemos querido descubrir qué grado de trabajo colaborativo hay entre los docentes y cómo se desarrolla éste también entre los discentes. Analizamos que nuestro profesorado entrevistado trabaja prácticamente de manera individual a la hora de diseñar sus prácticas gamificadas. Comentan que los compañeros, algunos se muestran

receptivos pero que no todo el mundo experimenta las mismas ganas y no quieren obligarlos.

Entre los estudiantes, se aprovecha los principios de la gamificación para desarrollar un aprendizaje colaborativo, mediante el que se enriquecen todos. El trabajo en equipo está presente en las aulas de todos los entrevistados, exponiendo uno de ellos como anécdota que en su clase no se escucha el típico comentario de “se están copiando”, porque saben que todos pueden preguntar por algo que no saben a sus compañeros. Otro docente señala la importancia del trabajo en equipo para aprender a modular la voz, conocer y desempeñar un rol...

En cuanto a las metodologías activas que alternan o combinan con la gamificación se encuentran el Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), el *Visual Thinking*, los proyectos, la inclusión de la robótica, etc., así como el uso del libro de texto para establecer una rutina, según cuenta un docente. Nos explica una docente que su gamificación se centra en un plan de comportamiento grupal e individual en el que incluye los contenidos en forma de misión. Es cierto que, en este sentido, debemos ser críticos porque el uso del libro de texto nos lleva a establecer principios gutemberianos (Aparici, 2010) que no casan fácilmente con la educomunicación, al ser proyectadas las ideas propias de una determinada editorial, en definitiva, de una empresa o grupo de poder.

Hemos podido extraer algunas recomendaciones que ellos siguen a la hora de aplicar esta metodología en concreto. Uno de ellos considera que la narrativa es el aspecto importante a la hora de diseñar gamificación mientras que otro expone que es necesario escuchar primero al alumno, sus intereses, para después diseñar en función de esto, argumentando además, la necesidad de otorgar un feedback tras cada actividad.

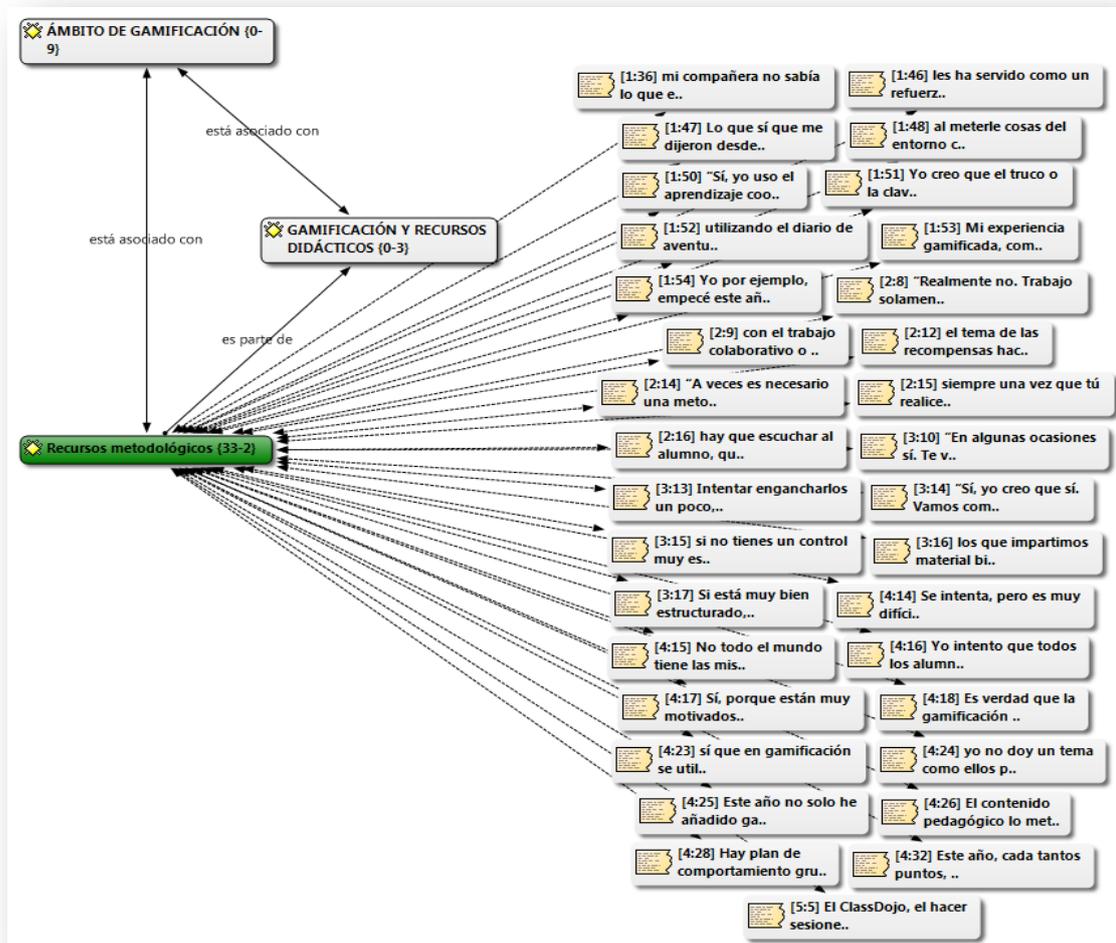


Gráfico 23: Categoría Recursos Metodológicos. Elaboración propia.

La concesión de recompensas es la estrategia de gamificación más común y gran cantidad de expertos reconocen su capacidad para motivar a la realización de una actividad de clase, con interés, dedicación y esfuerzo (Santamaría, 2012; Young, 2012). No obstante hemos podido comprobar que dos de nuestros docentes consideran que es algo que habría que pensar con cuidado porque puede llevar a la competitividad y a que el estudiante esté enfocado exclusivamente en la recompensa. Otras estrategias metodológicas de gamificación son las competiciones, la “infantilización” de tareas y contenidos con rasgos cómicos o imaginarios, etc., (Kapp, 2012).

6.4. Conclusión

En este capítulo hemos expuesto al lector toda la información obtenida a través de las diferentes herramientas confeccionadas para la investigación con sus correspondientes comentarios para el entendimiento y el apoyo del tema en cuestión, tratado por diferentes autores concernientes.

Todos los gráficos han sido creados por elaboración propia para una mejor visualización de los resultados de cada categoría o pregunta del cuestionario. A través de ellos y solo con echar un simple vistazo podemos hacernos una idea de cada aspecto investigado en este proyecto.

La explotación de datos, o también conocido por su vocablo en inglés *data mining*, es la fase que insume mayor tiempo y en la que hay que ir con especial cuidado para que la opinión del investigador no se mezcle con la información, posibilitando que esta sea fidedigna. En la transcripción de las entrevistas, estas deben hacerse rigurosamente, sin obviar ningún dato, transcribiendo de principio a fin para que no se extraiga la información de su contexto.

La técnica de minería de datos utilizada a través de *Atlas.ti* ha resultado muy conveniente para clasificar la información recabada bajo diferentes categorías que nos han hecho más fácil el manejo de los datos así como su interpretación. La aplicación de nombres a pasajes de texto no es arbitraria sino que constituye un proceso deliberado y meditado para categorizar el contenido de cada texto. En cuanto al análisis cuantitativo, los gráficos creados a raíz del número de respuestas nos dice que valor número se les ha de otorgar, de manera que se pueden contar.

Una vez expuesto esto en este capítulo, procederemos a presentar los resultados a nivel general en cuanto a nuestros objetivos, hipótesis y preguntas de investigación en el siguiente capítulo.

De este análisis se podrá concluir si los resultados han sido los esperados, si la técnica ha sido o no la correcta para la solución del problema, si el conjunto de datos generado ha sido el adecuado...

En resumidas cuentas, a través de la fase de análisis y en la presentación de unas conclusiones o resultados, el objetivo reside en convertir información en conocimiento. Pero extraer utilidad y generar valor no es un mero proceso de minería, sino que

constituye una técnica en la que hay que saber elegir entre una dilatada gama de enfoques, herramientas y métodos.



CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

**“Si enseñamos a los
estudiantes de hoy en día
como enseñamos ayer, les
robamos el mañana.”
John Dewey**



CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES

Tras el trabajo de investigación realizado y considerando el objetivo primordial de nuestro Trabajo Fin de Máster, podemos concluir de forma general que hemos podido descubrir el grado de aplicación de sistemas gamificados en el proceso de aprendizaje de Educación Primaria, de la muestra seleccionada. Resulta interesante comprobar que gamificación sigue siendo todavía un campo muy novedoso, pues nuestros docentes aún se están iniciando en esto o están comenzando a discernir qué implica gamificación frente a otro tipo de metodologías relacionadas con los juegos. Algunos todavía lo confunden y, creemos debe ser por la aún insuficiente visibilidad que tiene el tema en la formación del profesorado. Y más aún, sigue siendo todo un reto para las personas que apostamos por una pedagogía interactiva y participativa, un modelo comunicativo bidireccional y horizontal, propio de los educadores. Comprobamos que aún hay muchas tendencias que se asemejan más a la enseñanza tradicional que al aprendizaje basado en un planteamiento claro de innovación educativa, donde el alumnado sea el verdadero protagonista del proceso educativo.

Centrándonos en las hipótesis propuestas al inicio de esta investigación, a continuación, exponemos los resultados y conclusiones en base a cada una de ellas.

Hipótesis 1: el alumnado y los docentes consideran la incorporación de la gamificación de vital importancia, estimándose como una metodología clave en el aprendizaje.

Podemos concluir que esto ha sido probado tanto por docentes como alumnado. A lo largo de la investigación se han podido verificar una cantidad de ventajas que esta metodología proporciona en las aulas, en comparación con algún que otro inconveniente que consideramos pertenece a la capacidad de organización y control que el docente desarrolle a la hora de aplicar sus sistemas gamificados diseñados, tal como el ruido que puede ocasionar, inconveniente que, siendo estudiado el grupo clase, creemos puede ser de fácil solución.

Las nuevas generaciones se caracterizan por emplear tiempos cortos de atención. Se trata de estudiantes que no están dispuestos a escuchar hablar a un docente durante una hora, debido a la falta de estímulos atractivos para ellos, a los cuales si acceden fuera de

esta en espacios como las redes sociales. Una de las ventajas, proporcionada por los docentes, que apoya esta hipótesis desde su perspectiva, es la atención que consiguen obtener de su alumnado gracias a las experiencias gamificadas que despliegan en clase. Mora (2013) resalta que “la curiosidad, lo que es diferente y sobresale en el entorno, enciende la emoción. Y con ella, con la emoción, se abren las ventanas de la atención, foco necesario para la creación de conocimiento” (p.73), esta premisa presentada en la muestra nos ha hecho reflexionar sobre la importancia de la emoción en el aula. Por ello, la gamificación es bien estimada al fomentar la motivación del alumnado y su despertar al aprendizaje a través de sus sentimientos.

Los resultados obtenidos tras la aplicación de prácticas gamificadas en las aulas son significativos y satisfactorios, consiguiendo lo que se deseaba desde un primer momento. Se percatan de que el aprendizaje llega a ser un proceso menos consciente y por tanto más productivo, ya que la sensación que experimentan los discentes es la de estar jugando y no estudiando. Por ello el alumnado entiende mejor la materia cuando esta se encuentra interrelacionada con la gamificación. Este aprendizaje viene de la mano de un proceso educomunicativo que se crea mediante esta metodología, en el que los estudiantes manejan el lenguaje no ya con otro contenido sino con otro estilo (Kaplún, 1998). El potencial de esta comunicación que se despliega, otorga gran parte de la estimación que se tiene hacia esta práctica innovadora. La verificación de esta hipótesis en cuanto al alumnado, se encuentra estrechamente relacionada con aquella que va dirigida a su motivación.

Hipótesis 2: las propuestas de gamificación favorecen el desarrollo del trabajo colaborativo entre el alumnado.

No podemos desechar esta hipótesis tras haber conocido diferentes experiencias en las que el trabajo en equipo ha sido la clave de la gamificación. Tras haber analizado aquellos docentes que llevan a la práctica sistemas gamificados en su totalidad, podemos decir que inducen un trabajo colaborativo en su alumnado, constituyéndose una unidad en la clase en la que todos van a una para conseguir ciertas metas o logros. Llama especialmente la atención aquello que remarca una docente cuando precisa que en su clase nadie se copia de nadie pues todos tienen interiorizado que están para ayudar unos a otros y todos pueden preguntar y pedir ayuda. Una comunicación efectiva y el desarrollo del pensamiento crítico, entre otras, son las capacidades que los docentes

realzan tras haber gamificado. Dicha comunicación implica la reciprocidad de la que habla Freire (1993) que no puede romperse, protagonizada por sujetos activos en todo momento. Muy relacionado con esto está el clima de clase que se crea, al percibir un buen ambiente de trabajo en el aula cuando el componente lúdico entra en acción. En este clima, se pasa de una existencia individual aislada a una existencia social comunitaria (Kaplún, 1998)

Hipótesis 3: las propuestas de gamificación en las aulas favorecen el desarrollo de un aprendizaje motivador que es apreciado por alumnado y docentes.

Tan solo con observar las citas relacionadas con las categorías de motivación de alumnado y profesorado, podemos concluir que esta hipótesis está probada, puesto que por ambas partes (docentes y discentes), observan en los otros que el interés y la motivación, cuando el componente lúdico está inmiscuido en el aula, aumentan. Por un lado, unos al ver los resultados en los otros, y por otro al salir un poco de los textos, al entrar en su mundo y conectar más con aquello que les proporciona diversión. Cada individuo involucrado en esta investigación ha resaltado la motivación como algo unido a la gamificación, algo que se aumenta o se genera al hablar tanto de diseñar como de protagonizar estas metodologías.

El alumnado considera de gran interés la inclusión del juego en la clase, resultándole más atractiva la asignatura. Además, la gamificación incrementa las ganas de mejorar y de comprometerse. Datos muy relevantes que pueden ser traducidos al nivel de motivación.

Concretando a nivel de profesorado, resulta trascendental tan solo el simple hecho de que nuestros docentes lleven tiempo gamificando y continúen haciéndolo, como asegura uno de ellos, no tendrían por qué hacerlo y lo hacen, aun suponiendo salir de la zona de confort, tan solo por los resultados que obtienen, tanto a nivel académico como motivacional, en sus estudiantes, lo que a su vez se traduce en mayor nivel de motivación en ellos mismos.

En general, estos resultados están en la misma línea de otros trabajos (Hamari, Koivisto, & Sarsa, 2014; Zhijiang Dong, Untch, & Chasteen, 2013), en los que se extraen algunas ventajas de la gamificación como el aumento de la participación y la interacción del

alumnado, la construcción de redes de apoyo mediante las que se refuerza el trabajo colaborativo, el refuerzo de la motivación mediante las experiencias y la diversión para realizar actividades y lograr objetivos, así como el vincular herramientas digitales a la gamificación para lograr un acercamiento con el espacio inmediato.

Podemos concluir que nuestras hipótesis han sido validadas y que además, este proyecto de investigación va un poco más allá, dando a conocer aspectos fundamentales de la gamificación como son posibles recursos materiales y metodológicos, los cuales pueden servir de gran ayuda a cualquier docente que esté por iniciarse en la aventura de la gamificación. Resulta interesante recalcar que en el informe Horizon (Johnson, et al., 2016) se estudian las disposiciones claves y retos futuros en educación. Como tendencias a corto plazo, señalan el rediseño de los espacios de aprendizaje que circunscriban actividades cada vez más prácticas y de mayor inmersión, así como repensar las escuelas trabajando al ritmo de las demandas de la fuerza laboral del siglo XXI, proveyendo o a los estudiantes con las habilidades requeridas en el futuro. Aunque las estrategias propias de los videojuegos, base de la gamificación, proveen un entorno de aprendizaje rico y complejo, es necesario modificar las estrategias educativas para poder integrarlos de una forma coherente y adecuada (Gros, 2004).

Este Trabajo Fin de Máster pretende ser un granito de arena al análisis y reflexión sobre el papel de la gamificación en las aulas, además de un complemento para investigaciones más amplias que pueden precisar de forma más científica sus beneficios para el alumnado y la innovación educativa. Resultaría interesante seguir investigando la relación de la gamificación con la educomunicación; cualquier planteamiento que busque hacer protagonista al alumnado tiene una relación clara con esta corriente pedagógica (Freire, 2008). Debemos seguir apostando, por tanto, por romper con las estructuras cerradas, unidireccionales y jerárquicas (Aparici, 2010); abrir paso a un nuevo modelo comunicativo y pedagógico, donde el “todos aprendemos de todos” sea una realidad en nuestra sociedad. Pensando en todos, trabajando por todos y luchando por un mundo para todos, conseguiremos que la justicia, la igualdad y el respeto sean conceptos etiquetados en la imagen de la sociedad futura.

No hay cambio sin sueño, como no hay sueño sin esperanza. Paulo Freire (1993)



REFERENCIAS

**“El conocimiento no es una
vasija que se llena, sino un
fuego que se enciende.”
Plutarco**



REFERENCIAS

- Alba, E., Moreno, L., & Ruiz, M. (2015). The Star System apps to bridge educational gaps: Kahoot!, Screencast y tableta gráfica. ABACUS- Educar para transformar: Aprendizaje experiencial, XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria, 791-799. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FDvLYC>> [Consultado el: 30 de abril de 2018]
- Almonte, M. G., Bravo, J. (2016). Gamificación y e-learning: estudio de un contexto universitario para la educación de su diseño. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 4, 52-62. Recuperado de: <<https://bit.ly/2riUbRN>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Álvarez, C. (2012). La relación teoría-práctica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. *Education siglo XXI*, 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FDvjto>> [Consultado el: 27 de enero de 2018]
- Aparici, R. (2003): *Comunicación educativa en la sociedad de la información*. UNED, Madrid.
- Aparici, R. (2010). Principios pedagógicos y comunicacionales de la educación 2.0. *La Educ@ción Revista Digital* (145), 1-14. Organización de los estados americanos. Recuperado de: <<https://bit.ly/2KxQ9xJ>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Aranda, D., Sánchez Navarro, J., Tabernero, C. (2009). *Jóvenes y ocio digital. Informe sobre el uso de herramientas digitales por parte de adolescentes en España*. Barcelona: Editorial UOC. Recuperado de: <<https://bit.ly/2JQq0ct>> [Consultado el: 30 de abril de 2018]
- Aretio, L. G. (2016). El juego y otros principios pedagógicos. Su pervivencia en la educación a distancia y virtual. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 9-23. Recuperado de <<https://bit.ly/2e4B7mN>> [Consultado el: 18 de Abril de 2018]
- Ausubel, D. P., Novak, J., Hanesian, H. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo* (2ª ed.). Mexico: Trillas.
- Balestrini Acuña, M. (2002). *Cómo se Elabora el Proyecto de Investigación*. BI Consultores Asociados. Sexta edición: febrero. Caracas, Venezuela. / 248p. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w7xENZ>> [Consultado el: 18 de Abril de 2018]

- Barbas, A. (2012). Educomunicación: desarrollo, enfoques y desafíos en el mundo interconectado. *Foro de educación* (4), 157-175. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado de: <<https://bit.ly/2JN2XiG>> [Consultado el: 27 de enero de 2018]
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs. *Journal of MUD Research* 1, 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2I0kAzh>> [Consultado el: 27 de enero de 2018]
- Bartolomé Pina, M. (1981): Educación en Valores y madurez personal. Una aproximación empírica. En *Revista de Investigación Educativa*. Vol. I. 45-63
- Basilotta, V., Herrada, G. (2013). Aprendizaje a través de proyectos colaborativos con TIC. Análisis de dos experiencias en el contexto educativo. *EDUTECA, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 44. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w8pp3V>> [Consultado el: 12 de abril de 2018]
- Bauman, Z. (2002). *Modernidad líquida*. Buenos Aires. Fondo de cultura económica.
- Bauman, Z. (2013). *Sobre la educación en un mundo líquido: conversaciones con Ricardo Mazzeo*. Buenos Aires: Paidós
- Beck, J. C., Wade, M. (2004). *Got game: How the gamer generation is reshaping business forever*. Boston: Harvard Business School Press.
- Bell, J., y Filella, E. R. (2002). *Cómo hacer tu primer trabajo de investigación: Guía para investigadores en educación y ciencias sociales*. Barcelona: Gedisa Editorial.
- Bernabeu, N., y Goldstein, A. (2009). *Creatividad y aprendizaje, el juego como herramienta pedagógica*. Madrid: Editorial Narcea.
- Bonk, C., & Dennen, V. (2005). *Massive multiplayer online gaming a research framework for military training and education*. Washington, D.C.: Office of the Under Secretary of Defense (Personnel and Readiness), Readiness and Training Directorat, Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jqw946>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Bruner, J. S. (1973). *The relevance of education*. New York: Norton.
- Burch, S. (2005). *Sociedad de la información/Sociedad del conocimiento. Palabras en Juego: Enfoques Multiculturales sobre las Sociedades de la Información*. México: Editorial C & Editions

- Carpena, N., Cataldi, M., Muñiz, G. (2012). En busca de nuevas metodologías y herramientas aplicables a la educación. Repensando nuestro rol docente en las aulas. *Forma (in) formação. Novos sistemas de produção*. 633-635. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FEQFX5>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Carrascal, S., & Sierra, I. (2014). Influencia de los contextos de enseñanza en la calidad de aprendizaje universitario. *Redalyc*, 2. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FE49m5>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Carrica, S. (2015). *La educación para el desarrollo*. Navarra: Tesis Doctoral Universidad de Navarra.
- Castells, M. (2000). Internet y la sociedad red. *Conferencia de Presentación del Programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. Universitat Oberta de Catalunya, 1-19.
- Chiang, F. (2011). The game of life: designing a gamification system to increase current volunteer participation and retention in volunteer-based nonprofit organizations. *Undergraduate Student Research Awards*. Paper, 2. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w6qSI7>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Chiappe, A., Mesa, N., & Álvarez, C. (2013). Transformaciones en las Concepciones de los Docentes de Educación Secundaria acerca de la Web 2.0 y su uso en los procesos de enseñanza. *Scielo*, 2. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HKnZSC>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Chorney, A. I. (2012). Taking the game out of gamification. *Dalhousie Journal of Interdisciplinary Management*, 8, 1-14. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HMsCYo>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Cisterna Cabrera, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, año/vol. 14, n. 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rhkOaT>> [Consultado el: 18 de Abril de 2018]
- Cloutier, J. (1973). *La communication audio-scripto-visuelle á l'heure des self-Media*. Canada: Les Presses de l'Université de Montréal.
- Colás Bravo, P. (2003). Internet y aprendizaje en la sociedad del conocimiento. *Revista Científica de Comunicación y Educación (Comunicar)*, 20, 31-35. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w7z4rn>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Colás Bravo, P., Buendía Eisman, L., Hernández Pina, F. (2009). *Competencias científicas para la realización de una tesis doctoral*. Barcelona: Davinci.

- Contreras Espinosa, R. (2016). Juegos Digitales y Gamificación aplicados en el ámbito de la educación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19 (2), 27-33. Recuperado de: <<https://bit.ly/2Ib8HFW>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Contreras Espinosa, R., Eguia, J. L. (2016): *Gamificación en aulas Universitarias*. Bellaterra: Instituto de la Comunicación. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HKBNgh>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Cousinet, R. (1967). *La Escuela Nueva*. Barcelona: Editorial Luis Miracle, S.A.
- Cuesta, E. D., Ibáñez, E., Tagliabue, R., Zangaro, M. B. (2008). El impacto de la generación millennial en la universidad: un estudio exploratorio. XV Jornadas de Investigación y Cuarto Encuentro de Investigadores en Psicología del Mercosur. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. Recuperado de: <<https://bit.ly/2KxQVe7>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Damiani, L. F. (1997). *Epistemología y ciencia en la modernidad: el traslado de la racionalidad de las ciencias físico-naturales a las ciencias sociales*. Caracas: Ediciones de la Biblioteca de la UCV/FACES.
- Dans, E. (2010). *Todo va a cambiar: Tecnología y evolución: adaptarse o desaparecer*. Barcelona: Deusto S. A. Ediciones.
- Decroly, O. (1927). La función de la globalización y la enseñanza. *Revista de Pedagogía*, Madrid. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rrPPrO>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Denzin, N. K., y Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage Handbook of Qualitative Research*. London, Inglaterra: Sage.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L. E. (2011a). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*, 9-15. ACM
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L. E. (2011b). Gamification: Toward definition. In *CHI 2011 Gamification Workshop Proceedings*, Vancouver, BC, Canada. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w4qGc4>> [Consultado el: 12 de abril de 2018]
- Dewey, J. (1995). *Democracia y educación*. Madrid: Ediciones Morata, S.L.

- Díaz, S., Lizárraga, C. (2013). Un acercamiento a un plan de ludificación para un curso de física computacional en Educación Superior. *Virtual Educa -XIV Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013*. Recuperado el: <<https://bit.ly/2IbOC29>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Diggelen, M. V. (2012). *Principles of gamification*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2JOZvUC>> [Consultado el: 17 de enero de 2018]
- Domínguez, M., Simó, M. (2003) *Técnicas d'Investigació Social Quantitatives*, Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona.
- Driscoll, M. (2000). *Psychology of Learning for Instruction*. Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- Escribano, F. (2013). Gamificación versus ludictadura. *Obra digital*. 5, 58-72. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jofy0w>> [Consultado el: 20 de enero de 2018]
- Fenwick, T. (2001). Tides of change. New themes and questions in workplace learning. In Fenwick, T. (ed.) (2001). *Socio-cultural perspectives on learning through work*. 3-17. San Francisco: Jossey Bass.
- Fernández, A. (2012). *Millennials: la generación malcriada que quiere cambiar el mundo*, en ABC. Madrid. Recuperado de: <<https://bit.ly/1heABKd>> [Consultado el: 9 de enero de 2018]
- Fernández Hermana, L. A. (2001). *Alfabetización digital obligatoria*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HPdWHY>> [Consultado el: 16 de enero de 2018]
- Floridi, L. (2008). *Glossary of term for the digital era*. University of Hertfordshire & University of Oxford. Recuperado de: <<https://bit.ly/2I5nn9F>> [Consultado el: 13 de marzo de 2018]
- Foncubierta y Rodríguez, (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. ED. Edinumen. Recuperado de: <<https://bit.ly/1XftVPK>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Freinet, C. (1976). *Las invariantes pedagógicas*. Barcelona: Editorial Laia.
- Freire, P. (1993). *Pedagogía de la esperanza: un reencuentro con la pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Freire, P. (2003). *El grito manso*. Buenos Aires: Editores Argentina S.A.
- Freire, P. (2008). *Pedagogía del oprimido*. Buenos Aires: Siglo veintiuno Editores.
- Froebel, F. (1913). *La Educación del hombre*. Daniel Jorro, Editor. Madrid.

- Gabelas, J. A. (2010). Escenarios virtuales, cultura juvenil y educomunicación 2.0. En Aparici: *Educomunicación más allá del 2.0*. Barcelona: Gedisa.
- Gaitán, V. (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido. Recuperado de: <<https://bit.ly/2fSjg4q>> [Consultado el: 24 de abril de 2018]
- Gallego, F. J., Molina, R., Llorens, F. (2014) *Gamificar una propuesta docente Diseñando experiencias positivas de aprendizaje*. Universidad de Alicante. Recuperado de: <<https://bit.ly/2KPglnN>> [Consultado el: 24 de abril de 2018]
- García Matilla, A. (2003): Una televisión para la educación. La utopía posible. Barcelona: Gedisa.
- García Retamero-Redondo, J. (2010). De profesor tradicional a profesor innovador. *Revista digital para profesionales de la enseñanza*. N. 11. Recuperado de: <<https://bit.ly/2IJAAdB>> [Consultado el: 24 de abril de 2018]
- García Sánchez, M. R., & Godínez Alarcón, G. (2015). Sociedad del conocimiento frente a la desigualdad social. En *4º Congreso Virtual Internacional sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 1-12.
- Gil-Quintana, J. (2015). Narrativa digital e infancia: Es la hora de la Generación CC. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 7(1), 79-90. <https://doi.org/10.14198/MEDCOM2016.7.1.5>.
- Gil-Quintana, J. (2016a). Interconectado apostando por la construcción colectiva del conocimiento. Aprendizaje móvil en la Educación Infantil y Primaria. Interconnected bets for the collective construction of knowledge. Mobile learning in Infant and Primary Education. *Revista de medios y educación*. Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED. Nº 2018, 1-15. Recuperado de: <<https://bit.ly/2Kw3qqV>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Gil-Quintana, J. (2016b). *ClassDojo*, una APP monstruosa en Educación Infantil Estudio de caso: CEIP Villalpando (Segovia). *5º Congreso de investigación educativa con impacto social (CIMIE)*. Sevilla. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HPFHQs>> [Consultado el: 30 de enero de 2018]
- Gil-Quintana, J., Camarero Cano, L., Cantillo Valero, C., Osuna-Acedo, S. (2017). sMOOC and Gamification – A Proposed Ubiquitous Learning. In: Wu TT., Gennari R., Huang YM., Xie H., Cao Y. (eds) *Emerging Technologies for*

- Gil-Quintana, J., & Marfil-Carmona, R. (2018). El empoderamiento del alumnado a través de las TRIC. Creaciones narrativas a través de Stop Motion en educación primaria. *Revista Index.comunicación*, 9.
- Gómez, C., Coll, C. (1994). “De que hablamos cuando hablamos de constructivismo”, en: Gómez, C. y Coll, C. *Cuadernos de Pedagogía*, 221. Constructivismo. Barcelona: Ed. Fontalba, 54-58. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rgsJ7x>> [Consultado el: 19 de febrero del 2018]
- Gros, B. (1997). *Jugando con videojuegos: Educación y entretenimiento*. Bilbao, Desclée De Brouwer.
- Gros, B. (Ed.). (2004). *Pantallas, juegos y educación. La alfabetización digital en la escuela*. Bilbao, Desclée De Brouwer
- Guerrero, J., & Faro, T. (2012). Breve análisis del concepto de Educación Superior. *Alternativas en Psicología*, 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2JOIABJ>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Guevara, J. M. (2015). Press Start, los videojuegos como recurso educativo: una propuesta de trabajo con Minecraft y Ciencias Sociales. Ar@cne, *Revista Electrónica de Recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, 200. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HMTNHi>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Gutiérrez-Martín, A. (2003). Alfabetización digital: algo más que ratones y teclas. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Gutiérrez-Rubí, A. (2015), La generación Millennial y la nueva política. *Revista de Estudios de Juventud*, (108), 161-169. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HS5qYQ>> [Consultado el: 16 de enero de 2018]
- Gutiérrez-Rubí, A. (2016). *6 rasgos clave de los Millennials, los nuevos consumidores*, en Forbes México. México.
- Hamari, J., Koivisto, J. (2013). Social motivations to use gamification: an empirical study of gamifying exercise. En *Proceedings of the 21st European Conference on Information Systems*. Utrecht, Netherlands, June 5-8. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rj3LUO>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]

- Hamari, J., Koivisto, J., Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. En *IEEE Computer Society*. 3025-3034. Recuperado de: <<https://bit.ly/2I7FFah>> [Consultado el: 3 de mayo de 2018]
- Hanus, M. h., & Fox, J. f. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152-161. Recuperado de: <<https://bit.ly/2DiaTK8>> [Consultado el: 16 de enero de 2018]
- Hargis, J. (2016). Analyzing the efficacy of the testing effect using Kahoot TM on student Performance. Researchgate.
- Hartley, J. (1994). *Case studies in organizational research*. London: SAGE Publications.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6a ed. Mc Graw Hill, México, 33-57.
- Higgins, E., Grant, H., & Shah, J. (1999). Self Regulation and quality of life: Emotional and nonemotional life experiences. In D. Kahneman, E. Diener y N. Schwarz (Eds.), *Well-being: The foundations of hedonic psychology*, 244-266 Nueva York: Russell Sage Foundation. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HMexKj>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Himanen, P. (2002). *La ética del backer y el espíritu de la era de la información*. Barcelona: Destino
- Hunicke, R., LeBlanc, M., Zubek, R. (2004). MDA: a formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI*. 4 (1). Recuperado de: <<https://bit.ly/2IaECpW>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Jiménez Vélez, C. A. (2007). *Neuropedagogía, lúdica y competencias*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Johnson, L., Adams, S., Cummins, M., Estrada, V., Freeman, A., Hall, C. (2016). *NMC Horizon Report: 2016 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Recuperado de: <<https://bit.ly/1n3Xvq7>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Kabat-Zinn, J. (2013). A classroom in the Now. *Harvard Magazine*.

- Kaplún, M. (1998): *Una pedagogía de la comunicación*. Ediciones de la Torre, Madrid.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Case-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New York: Pfeiffer: An Imprint of John Wiley & Sons.
- Kenny, R., McDaniel, R. (2011). The role teachers' expectations and value assessments of video games play in their adopting and integrating them into their classrooms. *British Journal of Educational Technology*, 42 (2), 197-213. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rk64qC>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Kerlinger, N., Lee, H. (2002) *Investigación del Comportamiento*. 4ª edición. México: McGraw-Hil.
- Kerschensteiner, G. (1934). *Concepto de escuela del trabajo*. Madrid: Ediciones la Lectura.
- Kirriemuir, J., McFarlane, A. (2004). *Literature review in games and learning*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2riCX7h>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Krüger, K. (2006). El concepto de sociedad del conocimiento. *Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XI, 683. Recuperado de: <<https://bit.ly/1qB05X3>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Kumar, B., Khurama, P. (2012) Gamification in education. Learn computer programming with fun. *International Journal of Computers and Distributed Systems*, 2 (1).
- Lazzaro, N. (2004). Why we play games: Four keys to more emotion without story. Recuperado de: <<https://bit.ly/2KzW1XA>> [Consultado el: 24 de enero de 2018]
- Lee, N., & Lings, I. (2008). *Doing Business Research. A Guide to Theory and Practice*. SAGE Publications Ltd. Londres.
- Lessig, L. (2012). *Remix. Cultura de la remezcla y derecho de autor en el entorno digital*. Barcelona: Icaria.
- Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología en el ciberespacio*. Washington D.C. Unidad de Promoción y desarrollo de la Investigación de la Organización Panamericana de la Salud.
- Llorens Largo, F., Gallego Durán, F. J., Villagrà Arnedo, C. J., Compañ Rosique, P., Satorre Cuerda, R., Molina Carmona, R. (2016). Gamificación del Proceso de Aprendizaje: Lecciones Aprendidas. *Vaep-Rita*. Vol. 4, N. 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2wa9B0r>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]

- Lucca, N., Berríos, R. (2003). Investigación cualitativa, fundamentos, diseños y estrategias. Colombia: Ediciones S. M.
- Manjón, A. (1948). *Modos de enseñar*. Alcalá de Henares: Imprenta Talleres Penitenciarios.
- Marczewski, A. (2015). [User Types](#). In *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*. CreateSpace Independent Publishing Platform. Recuperado de: <<https://bit.ly/2ro7zoP>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Martín, A. G. (2007). Integración curricular de las TIC y educación para los medios en la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de educación*, 45, 141-156. Recuperado de: <<https://bit.ly/2IcXFQm>> [Consultado el: 23 de enero de 2018]
- Martínez, C. (2016). La Senda del Maestro: Experiencias de Gamificación en el Aula Universitaria. *FES-Federación Española de Sociología*. Universidad de Lleida. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rj59qu>> [Consultado el: 15 de enero de 2018]
- Martínez, M. (1998) *La investigación cualitativa etnográfica en educación*. México: Trillas; 65-68.
- Martínez Olmo, F. (2002). *El cuestionario: un instrumento para la investigación de las ciencias sociales*. Barcelona: Laertes.
- Mata, M. C., Macassi, S. (1997). Cómo elaborar muestras para los sondeos de audiencias. *Cuadernos de investigación*. N. 5. ALER, Quito.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Estados Unidos de América: Penguin Books
- Medina Salgado (2016). Los millennials su forma de vida y el streaming. *Gestión y estrategia*. N° 50. 121-137. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jrNdXt>> [Consultado el: 23 de enero de 2018]
- Melo Herrera y Hernández Barbosa (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación educativa (Méx. DF)*. Vol. 14, n° 66. 41-63. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HRnylk>> [Consultado el: 23 de enero de 2018]
- Mitchell, A., & Savill-Smith, C. (2004). *The use of computer and video games for learning: A review of the literature*. Londres: Learning and Skills Development Agency

- Molina, J. (2010). Mixed Methods Research in Strategic Management: Impact and Applications. *Organizational Research Methods*. 1-24. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jp5411>> [Consultado el: 10 de Abril de 2018]
- Montero, E., Ruiz, M., Díaz, B. (2009). Ludólogos. Una experiencia de aprendizaje con videojuegos. *Cuadernos de pedagogía*, 37. Nº 388
- Montessori, M. (1994). *Ideas generales sobre el método. Manual práctico*. Madrid, España, CEPE: Colección clásicos CEPE.
- Mora, F. (2013). *Neuroeducación. Lo que nos enseña el cerebro*. Alianza
- Moreno, T. (2011). Didáctica de la Educación Superior: nuevos desafíos en el siglo XXI. *Perspectiva educacional*, 2. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HMwqNa>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Morin, E. (1999). *La tete bien faite*. París: Seuil.
- Muntean, C. I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. In *The 6th International Conference on Virtual Learning ICVL 2012*, 323–329.
- Muñoz Justicia, J. (2005). *Análisis cualitativo de datos textuales con ATLAS.ti 5*. Universitat Autònoma de Barcelona. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w8tZzj>> [Consultado el: 18 de Abril de 2018]
- Myers, J. (2012). *Hooked Up: A New Generation's Surprising Take on Sex, Politics and Saving the World* (Shelly Palmer Digital Living), eua, York House Press, Limited.
- Nachmanovitch, A. S. (2007). *Free Play, la improvisación en la vida y en el arte*. Buenos Aires: Paidós.
- Navarro Adelantado, V. (2002). *El afán de jugar: teoría y práctica de los juegos motores*. Barcelona: INDE.
- Neill, A. S. (1986). *Summerhill. Un punto de vista radical sobre la educación de los niños*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. Appleton-Century-Crofts. New York
- Oblinger, D. G., Oblinger, J. L. (2005). Educating the net generation. *Educause*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2H0mhf3>> [Consultado el: 23 de abril de 2018]
- O'Reilly, T. (2005). What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software. En: *O'Reilly Network*. Recuperado de: <<https://oreil.ly/2jOvae7>> [Consultado el: 23 de abril de 2018]

- Orozco, G., Navarro, E., García, A. (2012). Desafíos educativos en tiempos de auto-comunicación masiva: la interlocución de las audiencias. *Revista Comunicar*. 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w5mjh7>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Osuna-Acedo, S. (2010). Interactuantes e interactuados. En Aparici, R. (coord.), *Conectados en el ciberespacio*. Madrid: UNED.
- Osuna-Acedo, S., Gil-Quintana, J. (2017). El proyecto europeo ECO. Rompiendo barreras en el acceso al conocimiento. *Educación XXI*, 20(2), 189-213. Recuperado de: <<https://bit.ly/2I96TtV>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Papert, S. (1996). *The connected family: bridging the digital generation gap*. Atlanta: Longstreet Press.
- Pardinas (1993). *Metodología y técnicas de investigación en Ciencias Sociales*. Argentina. Siglo XXI
- Pérez Latorre, o. (2012). *El lenguaje videolúdico. Análisis de la significación del videojuego*. Barcelona: editorial laertes.
- Pérez Serrano, G. (1994). *Investigación cualitativa. Retos, interrogantes y métodos*. España, La Muralla.
- Pérez Tornero, J. M. (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós.
- Perrotta, C., Featherstone, G., Aston, H., Houghton, E. (2013). Game- based Learning: Latest Evidence and Future Directions. *NFER Research Programme: Innovation in Education*. Slough- Berkshire. Recuperado de: <<https://bit.ly/2IapbOn>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Pestalozzi, J. E. (1980). *Cartas sobre la Educación de los Niños*. México: Porrúa.
- Piaget, J. (1954). *The construction of reality in the child*. NY: Basic Book.
- Piaget, J., Inhelder, B. (2015). *Psicología del niño. Edición, prólogo e índices de Juan Delval*. Madrid: Ediciones Morata. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FDHmqT>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Pineda, E. B., De Alvarado, E. L., De Canales, F. H. (1994) *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. Washington D.C. Recuperado de: <<https://bit.ly/2GK8TYR>> [Consultado el: 23 de enero de 2018]
- Pink, D. H. (2011). *Drive*. Edimburgo: Canongate Books.

- Piñeiro, T. (2011). Nuevas estrategias docentes. La potenciación de estrategias digitales a través del autoaprendizaje. *Vivat Academia*, 3. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rgtrCj>> [Consultado el: 26 de enero de 2018]
- Posada Prieto, F. (2017). Gamifica tu aula. Experiencia de gamificación TIC para el aula. Actas del V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación (CIVE'17). Las Palmas. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rf7dAU>> [Consultado el: 23 de abril de 2018]
- Prensky, M. (2001). Nativos e inmigrantes digitales. *Institución Educativa SEK*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2w6wfW6>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate* 5(3). Recuperado de: <<https://bit.ly/2FEZH6u>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Ramírez, M. (2014). *Tecnologías emergentes en el movimiento educativo abierto*. Monterrey, México: Tecnológico de Monterrey.
- Repullo, J. R., Donado, J., Casas Anguita, J. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). *Atención primaria: Publicación oficial de la Sociedad Española de Familia y Comunitaria*. 527–538. Recuperado de: <<https://bit.ly/2ec5gfN>> [Consultado el: 17 de enero de 2018]
- Rodríguez, E. (2002). *Jóvenes y videojuegos: Espacio, significación y conflictos*. Madrid: Fundación de ayuda contra la drogadicción. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rhj5l2>> [Consultado el: 8 de enero de 2018]
- Rodríguez y Santiago (2015). Gamificación: Como motivar a tu alumnado y mejorar el clima en el aula. *Innovación Educativa*. Madrid: Digital-Text. Grupo Océano. Recuperado de: <<https://bit.ly/2js8uQG>> [Consultado el: 8 de enero de 2018]
- Romero, E. (2012). *Inserción de estrategias de enseñanza aprendizaje utilizando las TICs, dirigidas a os niños de 3er grado de la U.E.B Padre Bergeretti del Municipio Valencia*. Valencia: Trabajo de Grado Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rnmhwr>> [Consultado el: 17 de enero de 2018]
- Romero Rodríguez, L. M., Torres Toukoumidis, Á., Aguaded, I. (2017). Ludificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas.

- Educación*, 53(1). Recuperado de: <<https://bit.ly/2rhmP5X>> [Consultado el: 12 de abril de 2018]
- Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. Recuperado de: <<https://bit.ly/2bC751E>> [Consultado el: 22 de enero de 2018]
- Salomón, G., Globerson, T. (1992). Co-participando en el conocimiento: la ampliación de la inteligencia humana con las tecnologías inteligentes. *Comunicación, lenguaje y educación* (13), 6-22. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HQtfjJ>> [Consultado el: 17 de enero de 2018]
- Sampedro Requena, B. E., Muñoz González, J. M., Vega Gea, E. (2017). El videojuego digital como mediador del aprendizaje en la etapa de Educación Infantil. *Educación*, vol. 53/1 89-107. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HtK0Ep>> [Consultado el: 28 de abril de 2018]
- Sánchez Benítez, G. (2010). Las estrategias de aprendizaje a través del componente lúdico. *Suplementos Marco ELE*, 11. Recuperado de: <<https://bit.ly/2Kw6F1z>> [Consultado el: 17 de enero de 2018]
- Sánchez, M. D. (2014). *Metodologías Activas y Aprendizaje por Descubrimiento. Las TIC y la Educación*. Chile: Marpadal Interactive Media S.L.
- Santamaría, F. (2012). Algunos apuntes sobre insignias o badges en educación, Reflexiones sobre aprendizaje emergente, ecologías y espacios del aprendizaje, análisis del aprendizaje y análisis de redes sociales. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jovLCY>> [Consultado el: 25 de abril de 2018]
- Semana (2017). *Así son los Peter Pan del siglo XXI en Psicología*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2Ag7Hc4>> [Consultado el: 9 de enero de 2018]
- Seniquel, V., Bakun, M. P., & Kennedy, G. (2015). *Gamificación: mecánicas y dinámicas de juego en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Universidad*. Academia.edu. (V. Seniquel, Ed.) Recuperado de: <<https://bit.ly/2FDCbaa>> [Consultado el: 19 de enero de 2018]
- Shi, L., Cristea, A. I., Hadzidedic, S., & Dervishalidovic, N. (2014). Contextual Gamification of Social Interaction—Towards Increasing Motivation in Social E-learning. In *Advances in Web-Based Learning—ICWL 2014* (pp. 116-122).

- Springer International Publishing. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FDIU3L>> [Consultado el: 13 de febrero de 2018]
- Shore, N. (2011). Millennials are playing with you. *Harvard Business Review*. Recuperado de: <<https://s.hbr.org/Vn6JpY>> [Consultado el: 8 de enero de 2018]
- Siemens, G. (2004). *A learning theory for the digital age*. Recuperado de: <<https://bit.ly/1m3Cp9J>> [Consultado el: 13 de febrero de 2018]
- Siemens, G. (2010). Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital. En R. Aparicio (Ed.), *Conectados en el ciberespacio*. 77-89. Madrid: UNED.
- Simoës, J., Díaz Redondo, R., Fernández Vilás, A. (2013). *A social gamification framework for a K-6 learning platform*, *Computers in Human Behavior*, Elsevier, vol. 29, nº 2, 345–353. Recuperado de: <<https://bit.ly/2FF1U1N>> [Consultado el: 26 de abril de 2018]
- Sinek, S. (2017). *Simon Sinek*. Recuperado de: <<https://bit.ly/2BIB15D>> [Consultado el: 9 de enero de 2018]
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata.
- Stein, J. (2013). Millennials: The Me Me Me Generation. En *Time*. Recuperado de: <<https://ti.me/lizf1yq>> [Consultado el: 9 de enero de 2018]
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital. The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
- Tedesco, J. C. (1999). Educación y sociedad del conocimiento y de la información. *Memorias del Encuentro Internacional de Educación Media*. Bogotá: Secretaría de Educación de Bogotá. Recuperado de: <<https://bit.ly/2rm9oBY>> [Consultado el: 13 de febrero de 2018]
- Teixes, F. (2015). *Gamificación, Motivar jugando*. Barcelona: Editorial UOC.
- Tejeiro, R., Pelegrina del Río, M., Vallecillo, M. (2009). Efectos psicosociales de los videojuegos. *Comunicación*, 1, 235-250. Recuperado de: <<https://bit.ly/1PUDQ9w>> [Consultado el: 12 de enero de 2018]
- Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación*. Bogotá: ECOE.
- Tobón, S. (2014). *Proyectos formativos: teoría y práctica*. México: Pearson.
- Trejo, R. (2001). Vivir en la sociedad de la información. Orden global y dimensiones locales en el universo digital. *Revista Iberoamericana de Ciencias, Tecnología,*

- Sociedad e innovación*, 1. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HOK0j5>> [Consultado el: 15 de febrero de 2018]
- Unesco (1980). *El niño y el juego. Pensamientos teóricos y aplicaciones pedagógicas*. París.
- Vaibhav, A., & Gupta, P. (2014). Gamification of MOOCs for increasing user engagement. In *MOOC, Innovation and Technology in Education (MITE)*, 290-295. Recuperado de: <<https://bit.ly/2wbosYC>> [Consultado el: 12 de febrero de 2018]
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital humano: revista para la integración y desarrollo de los recursos humanos*, 28(295), 72-78. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HPJM7e>> [Consultado el: 15 de abril de 2018]
- Velasco, J. (2014). Procesos de aprendizaje en modalidades virtuales. *Tecnología Educativa*, 3. Recuperado de: <<https://bit.ly/2KyuXrC>> [Consultado el: 12 de febrero de 2018]
- Vygotsky, L. S. (1983). *Problems in the development of mind*. Vol. 3. Moscow: Izdatel'stvo Pedagogika.
- Wallon, H. (1987). *Psicología y educación del niño. Una comprensión dialéctica del desarrollo y la Educación Infantil*. Madrid, Visor-Mec.
- Watson, J. B. (1930). *Behaviorism* (rev. ed.). New York: Norton.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.
- Young, J. R. (2012). 'Badges' Earned Online Pose Challenge to Traditional College Diplomas. Recuperado de: <<https://bit.ly/2jqxojq>> [Consultado el: 24 de abril de 2018]
- Zapparoli, M. (2003). Concepciones teóricas metodológicas sobre investigación. En *Girasol: Revista de la Escuela de Estudios Generales*. 5, 191-198.
- Zhijiang Dong, C. L., Untch, R., Chasteen, M. (2013). Engaging Computer Science Students through Gamification in an Online Social Network Based Collaborative Learning Environment. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(1), 72-77. Recuperado de: <<https://bit.ly/2HLJumb>> [Consultado el: 3 de mayo de 2018]

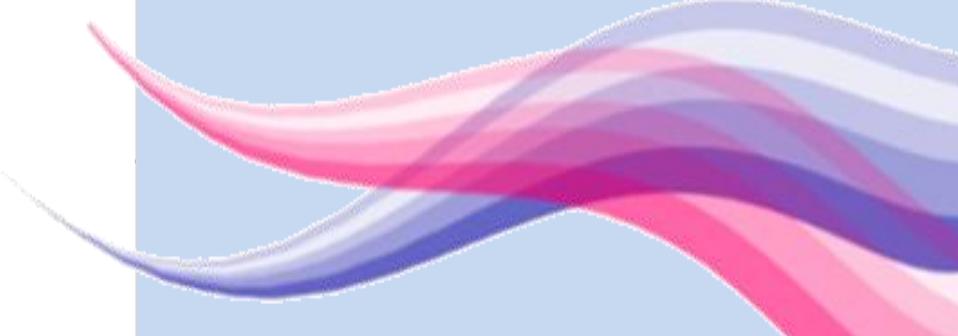
Zichermann, G. (2011). *Gamification. The New Loyalty*. Recuperado de:
<<http://vimeo.com/25714530>> [Consultado el: 12 de enero de 2018]



ANEXOS

**“En algún lugar, algo
increíble está esperando a ser
conocido.”**

Carl Sagan



ANEXOS

Anexo 1: Cuestionario

Curso:			
1. ¿Te parece interesante cuando tu maestro/a utiliza juegos en clase?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
2. ¿Participas más en clase cuando se trata de jugar?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
3. ¿Te gusta más la asignatura por el hecho de que tu maestro/a a veces dedique tiempo a los juegos?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
4. ¿Tenéis algún sistema de recompensa (dar puntos por ejemplo) en clase por el trabajo bien hecho y el comportamiento?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
5. ¿Consideras que las recompensas y metas que se establecen en clase son útiles?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
6. ¿Entiendes mejor la materia cuando la aplicáis mediante un juego?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
7. Cuando jugáis en clase, ¿te entran ganas de mejorar y hacer las cosas bien?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
8. ¿Te sientes más comprometido con la asignatura?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
9. ¿Tienes la misma relación con los maestros que trabajan con juegos en clase que con aquellos que no?	<input type="checkbox"/> Sí		<input type="checkbox"/> No
10. ¿Jugar crea un buen ambiente de trabajo en clase?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
11. ¿Piensas que es una pérdida de tiempo jugar en clase?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
12. ¿Prefieres dar la teoría y estudiar en casa antes que practicarla?	<input type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/> A veces	<input type="checkbox"/> No
13. ¿Cada cuánto jugáis en clase o utilizáis algún elemento de los juegos?	<input type="checkbox"/> En todas las sesiones	<input type="checkbox"/> Todas las semanas	<input type="checkbox"/> Algunas veces al mes
14. ¿Cómo soléis agruparos cuando jugáis en clase?	<input type="checkbox"/> Grupo clase	<input type="checkbox"/> Pequeños grupos	<input type="checkbox"/> Pareja <input type="checkbox"/> Individual
15. ¿Están los juegos relacionados con los contenidos o solo sirven para entretener?	<input type="checkbox"/> Contenidos	<input type="checkbox"/> Entretener	<input type="checkbox"/> Ambas cosas

Anexo 2: Entrevistas semiestructuradas

Docente 1

Edad: 36 años.

Género: Masculino

Centro: Privado

Experiencia como docente: once años, gamificando seis.

1. ¿Conoce el término de gamificación?

“Sí”

2. ¿Qué es para usted la gamificación?

“Para mí la gamificación es una forma nueva de poder explicar conceptos que a lo mejor a los niños pueden resultarles un poco más aburridos o los tienen más repetidos y es una forma nueva de dar ese enfoque de que sea mucho más llamativo. Yo lo que veo es que tienen muchos estímulos alrededor, entonces nacen con Tablet, nacen con móviles, lo tienen todo a mano y es una forma de aprovechar eso, de aprovechar ese acercamiento que tienen a la tecnología, utilizando la gamificación estilo videojuegos, utilizando esas dinámicas de los videojuegos. Es una forma muy positiva, me parece una evolución estupenda.”

3. ¿Cree que la gamificación tiene beneficios en el aula?

“Por supuesto. Yo he hecho solamente una experiencia gamificada pero solamente con eso los resultados que hemos tenido han sido espectaculares en ese sentido. O sea por ejemplo, las ventajas, se le hace mucho más llamativo todo lo que sería el contenido que tenemos que explicar y sobre todo a nivel resultados. Yo a nivel resultados he visto unos resultados que por ejemplo hay niños que son muy buenos, no te llama mucho la atención, porque ya sabes que los que son muy buenos son muy buenos pero sí que a lo mejor los niños que tienen ciertas dificultades, sí que les ha servido, de motivación y les ha servido como un refuerzo muy positivo para alcanzar esos contenidos o esos objetivos que queremos tratar”.

4. ¿Cree que la gamificación puede perjudicar en algo al desarrollo normal del aula?

“Yo creo que perjudicar no. Todo tiene su parte buena y su parte mala. Yo la parte mala todavía no la he descubierto. Llevo poco tiempo y la experiencia que he hecho, no sé, lo que podría perjudicar que si no tienes una clase que la tienes un poco controlada sí que está lo típico que dicen de la clase hay que tenerla en silencio. Depende de cómo hayas enseñado a los niños a tratar ese tema del trabajo cooperativo, el que hablen entre ellos... Eso puede ser uno de los riesgos, una de las dificultades para ciertos profesores. Para entendernos, digo barullo que para mí no es barullo, pero sí que pueda crearse este tipo de barullo que para mí es una cosa positiva, sí que para alguien puede ser algo negativo, lo que le eche para atrás para utilizar este tipo de metodologías innovadoras.”

5. ¿Aplica la gamificación en el aula?

“Sí. La he hecho una vez y no va a ser la última y la verdad es que es una experiencia maravillosa. Después de todas formas si quieres te paso el enlace de la actividad gamificada que hicimos. Empecé con un curso que te ofrece el centro de formación y recursos de la Xunta de Galicia que se llama ludificación.

Yo no había escuchado nunca ese tema y bueno me metí en el curso y una cosa, vamos, nueva absolutamente nueva para mí y ese año decidí hacer una actividad. La mía trató de matemáticas, de la asignatura de matemáticas. Fueron siete sesiones, no fue un tema porque cogí diferentes contenidos de diferentes temas. Lo que sí que me dijeron desde un principio: “La narrativa es lo importante”. Entonces yo cogí de tema La patrulla canina. Yo doy en un primero de primaria y es un tema que sí que les encanta. Aparte fue escogido porque no es un tema sexista, no te crea un rechazo de una niña porque todos son personajes masculinos y no te crea un rechazo de un niño porque solamente hay personajes femeninos. Entonces es una mezcla de todo y a través de la narrativa empezamos a contar una historia. La historia la creamos utilizando partes del entorno próximo. Por ejemplo, había un problema, tenían que resolver una misión y había una fuente del Jardín del Posío, que es un parque que tenemos aquí, aparte queda justo cerca del cole y ellos lo conocen y esa fuente la habían destruido. Entonces, al meterle cosas del entorno cercano, al niño lo implicas mucho más. Y bueno, pues utilizando nombres de calles y todo eso.

Mi experiencia gamificada, como era la primera, no la hice muy larga. Ya te digo, fueron siete sesiones. Cada sesión teníamos planificado cincuenta minutos, pero al final estiras un poco porque mientras explicas, mientras se ponen a trabajar los niños y recoges todo... lo estiré un poquito más. Lo convertimos en seis misiones más una misión extra. Una misión final de sorpresa, para tener el elemento de sorpresa ese que hay en los videojuegos, pues nosotros lo pusimos al final. Cada misión tenían que rescatar un perro. La patrulla canina tiene seis cachorros, pues en cada misión tenían que rescatar a un cachorro. Dentro de cada misión, la misión estaba dividida en dos retos. En el primer reto tenían que encontrar el cachorro y ese cachorro les daba una pista para poder superar el segundo reto porque necesitaban su mochila. Todos los cachorros tienen una mochila con una habilidad especial. Entonces también utilizamos esa habilidad, por ejemplo suma que es un cachorro del agua, su misión era que unos pescadores se habían quedado atrapados en el embalse de Cachamuña, que queda aquí al lado en Orense, también ellos lo conocen. Entonces, claro, utilizaba ese poder especial con esa mochila especial para poder superar la misión. Entonces era eso siempre: primer reto, encuentran al perro, segundo reto, encuentran la mochila. Cada vez que superaban el reto se llevaban su medalla.

Después en el enlace verás que creamos un diario de aventuras, que en cada misión cada vez que la superaban iban poniendo su medalla, la pegaban y tenían como una especie de, “describe el perro” con tres palabritas porque nosotros la descripción no la trabajamos así en profundidad... y eso se repetía durante seis misiones. Después por último había una misión final que era un personaje sorpresa, que yo me enteré que lo había, yo no lo sabía. Me lo dijeron los niños, me dijeron “profe falta uno” y yo “¿quién falta?”, “falta Everest”. Y efectivamente, es un personaje que apareció hace poco, entonces aprovechamos eso para ponerlo en la misión final.

Entonces todos los retos son de contenidos de matemáticas, cogidos de la LOMCE. Los hemos trabajado de diferentes formas. Yo por ejemplo, empecé este año en un taller, en un curso de robótica, entonces mis compañeras de infantil en el método que tienen de la editorial, tienen un robot educativo. Un robot muy simple, tiene para adelante, para

atrás, izquierda, derecha y giro y eso lo pueden programar ellos. Entonces utilicé eso en el primer reto, metí la robótica, metí la programación. Una programación muy sencilla que ellos tenían. En un laberinto tenían que indicar de un sitio a otro, donde tenían que llegar. Por ejemplo, estaba Ryder, que es el personaje humano, el dueño de los cachorros, entonces tenía que llegar hasta el otro cachorro. Entonces tenían que hacer un itinerario. Yo les decía “pasa por la pescadería y por el colegio”, ellos tenían que mirar el puzle, el itinerario que habíamos hecho y tenían que transcribir ese código y pasar a papel y lápiz y después meterlo en el robot. Una cosa nueva también.

El resto un poquito así. Con contenidos pues, trabajamos largo-corto, sumas sin llevar, sumas de dos cifras, sumas de tres sumandos, restas, estructuras... por ejemplo en una misión reproducir una estructura con bloques lógicos...”

6. ¿Usa otra pedagogía activa?

“Sí, yo uso el aprendizaje cooperativo. Empecé hace cinco o seis años a descubrir lo que era y bueno pues leyendo el típico libro de “Aprender para cooperar, cooperar para aprender” que es de Pérez Pujolás que es el que te dice todo lo que hay sobre aprendizaje cooperativo, es como el libro de cabecera, donde empezó todo. Entonces ya te digo, cinco o seis años es lo que llevo trabajando con ello. En primero es complicado porque, claro, tienen que tener unos roles, los roles es muy difícil para ellos. Entonces yo lo que intento es explicarles un poquito lo que hace el encargado, el secretario... me invento roles también porque hay algunos que no me interesan. Por ejemplo, portavoz, me da igual, no me interesa, entonces lo cambio y pongo otro rollo diferente. Pero sobre todo para que se acostumbren a trabajar en grupo y el control de voz.

Después, intento, aparte del trabajo cooperativo, intento hacer uno o dos proyectos al año. Algunas veces no me da tiempo y hago uno, pero bueno este año por ejemplo hice dos. Hice uno del Magosto, que es una fiesta popular de aquí de Galicia, sobre todo en Orense, que trata el tema del otoño, con las castañas, tiene relación con la matanza, es una fiesta muy arraigada aquí y sobre el día de la Paz, que fue un proyecto común en todo el centro.

Intento hacer mi programación para que me tiempo a todo. Igual que hacer todo por proyectos, los niños tarde o temprano se cansan, hacer todo libro, también. Yo creo que el truco o la clave están en poder juntar lo bueno de cada cosa. Tú lógicamente tienes que saber trabajar en silencio, tú tienes que saber trabajar individual, porque tarde o temprano te lo van a exigir. Pero también tienes que saber hacer un trabajo en equipo, donde puedas modular el tono de voz, donde sepas cuál es tu rol, de que puedes pedir ayuda... es combinar un poquito eso.”

7. ¿Qué herramientas/recursos utiliza?

“Tengo pizarra digital y tengo acceso a internet que oye que eso ya es lo fundamental. Para diseñar toda la historia, hemos utilizado una página web que es para crear este tipo de páginas, se llama Wix y después sobre todo comunicación con las familias para que supieran lo que estábamos haciendo. Se implicaron bastante, me preguntaban cosas de “¿Qué estáis haciendo con los perros?”. Recursos para la gamificación poco más, porque ya te digo estoy empezando a descubrir que hay millones de cosas. Como dijeron en un congreso que fui de gamificación “pasito a pasito, perderle el miedo y

probar” y es eso lo que estoy intentando hacer.”

8. ¿Con cuántos alumnos trabaja?

“24 alumnos de mi clase y mi compañera del otro curso, otros 24. Los dos hacemos lo mismo.”

9. ¿Qué edad tienen?

“Primero de primaria.”

10. ¿Trabaja colaborativamente con algún docente del centro diseñando metodologías de gamificación?

“Sí. A ver, mi compañera no sabía lo que era la gamificación. No la conocía. Entonces yo en el momento que le propuse hacer esta actividad quedó encantada, porque da mucho juego. A ella se le ocurrieron también bastantes ideas y andamos ahí a ver si para el año preparamos un par de ellas. Y la verdad es que sí que fue muy receptiva, sí que te hace falta tener compañeros que te apoyen en eso, porque una persona sola es muy complicado. Pero bueno, los compañeros que lo han descubierto la verdad es que les ha gustado y ya sé que alguno anda buscando cosas para hacer. Te preguntan “Oye Jorge ¿qué es esto?, ¿qué es lo que estás haciendo?” Pero sí, sí los compañeros sí que les gusta hacer cosas nuevas también.”

11. ¿Está su centro acondicionado/equipado para llevar la gamificación al aula?

“Sí sobre todo ya te digo el tema de lo que es internet, tenemos WIFI en las clases... Tablet no, pero bueno yo tengo un ordenador con una pizarra digital. Hay aplicaciones que no necesitas tener una Tablet para cada niño para poder hacer actividades. Ah, una cosa que se me olvidó, cuando me preguntaste materiales para la gamificación, yo utilicé ClassDojo, que me dio mucho juego también y quería utilizar una, pero no me dio tiempo, también pequé de novato en ciertas cosas y claro el tiempo se te echa encima. Hay una que se llama Plickers, que es una forma de autoevaluación. La aplicación consiste en que tú lo tienes en la Tablet, metes tu clase, los nombres de los niños de tu clase y te crea unos códigos QR, que son intransferibles para cada alumno. Tú lo que tienes que hacer es crear las preguntas que quieras utilizar para hacer la evaluación y esas preguntas aparecen en la pizarra digital y tú con tu Tablet vas enfocando las fichas. Son multi-respuesta: A, B, C y D. Según como coloques la ficha es A, B, C, o D, y está muy bien para la autoevaluación porque ves cómo, o sea los niños cuando se confunden te dicen “ay mira me confundí porque coloqué mal la tarjeta o no la leí bien”. Yo es una cosa que quería meter pero que por falta de tiempo no me dio tiempo. Pero bueno sí que es una cosa interesante que se está utilizando bastante en el tema de gamificación para después hacer la evaluación.”

12. ¿Considera que el alumnado aprende más y mejor trabajando colaborativamente mediante la gamificación?

“Yo creo que sí. Sí que aprenden más porque no lo toman como si estuvieran aprendiendo, lo toman como si estuvieran jugando y con el juego aprendes más y aprendes más rápido. Aprendes mucho más rápido a jugar a un juego que no conoces,

en cinco minutos ya sabes cómo se juega. Les cuesta menos en forma de juego que si yo me pongo a explicar los seres vivos. Algunos se cansan. Yo creo que sí que aprenden más y aprenden mejor. Se les quedan mejor las cosas porque lo asocian. Mis niños me decían, cuando estábamos con el repaso, yo creo que eran las sumas, se acordaban en qué misión habíamos hecho las sumas. Entonces lo asocian y les es mucho más fácil. Para mí sí, para mí ha sido un descubrimiento fabuloso.”

13. ¿Piensa que esta metodología motiva al alumnado a realizar su trabajo?

“Sí, están mucho más motivados. Claro porque tienen ganas. Nosotros utilizando el diario de aventuras que se llevaban para casa, de cada misión, que tenían que poner cuatro o cinco cositas de la misión, de cómo han rescatado al perro o cómo era el perro...Ellos no lo veían como deberes, no lo veían como tareas de hacer en casa. Cuando yo les decía “¡Habéis conseguido la misión número uno, pues de regalo os lleváis el diario de misión!” Entonces iban encantados, iban súper motivados, de ¡vamos a enseñárselo a Jorge! Entonces los padres lo ven en casa y estaban alucinados también, decían “¿Pero qué estáis haciendo en el cole que me está hablando de esto y no para de buscar cosas en internet?”. La motivación es absoluta, sí.”

14. ¿Piensa que esta metodología motiva el profesorado a realizar su trabajo?

“Pues mira, yo te puedo hablar de mi compañera y de mí. Mi compañera sí que estaba muy contenta. Yo, desde mi punto de vista, yo motivación a tope. Aparte que la cabeza no para, está pensando “bueno esta actividad, me salió bien pero puedo hacer otra cosa diferente o puedo hacer esto para que me quede mucho mejor” Sí que estás motivado, te interesas más, buscas más cosas en internet de cómo preparar las cosas. A ver, requiere su tiempo, necesitas mucho tiempo para preparar las cosas, pero es que los resultados están ahí. No te cuesta ponerte, sí que algunas veces pues oye la cabeza funciona de más... pero la motivación de seguir buscando cosas, buscas libros que te ayuden a darte ideas o twitter que era una cosa que yo no utilizaba y descubrí que en twitter se mueve eso que es una pasada. El tema de metodologías innovadoras, ideas cada cinco minutos aparece una. Nada, ya te digo, motivación absoluta.”

15. ¿Piensa que este tipo de metodología basada en los juegos, los sistemas de recompensas, etc... crea un interés que se mantiene a largo plazo?

“Lo de las recompensas está guay porque a los niños siempre les gusta recibir un premio. Yo creo que es una cosa que se mantiene, a mí me las siguen pidiendo ahora que hemos terminado la actividad. Hicimos cartas como cromos con puntuaciones. Creamos los comportamientos que queríamos evaluar y les dimos los puntos a través de ClassDojo, entonces cada vez que conseguían esos puntos, ellos elegían una carta de recompensa. Teníamos premio de grupo y tenían que estar todos de acuerdo. Cada vez que un niño conseguía sus diez puntos yo le daba a elegir entre su premio o el premio mayor (ver una peli, diez minutos más de recreo...) Me sorprendió la cooperación de todos los niños para conseguir ese premio mayor. El 90% de la clase no cambió sus puntos, quería el premio de grupo. Fue una cosa muy bonita.”

Docente 2

Edad: 33 años

Género: Masculino

Centro: Público

Experiencia como docente: cinco años, usando juegos desde el inicio.

1. ¿Conoce el término de gamificación?

Sí

2. ¿Qué es para usted la gamificación?

“Pues aplicar las dinámicas o mecánicas del juego al aula, a través de los distintos contenidos. Gamificación, viene de la palabra *game* y consiste realmente en eso en aplicar estructuras o las reglas de determinados juegos en el aula y a través del juego, aprender.”

3. ¿Cree usted que la gamificación tiene beneficios en el aula?

“Creo que sí, porque aplica distintas estrategias en el aula y es motivadora para ellos, a través del juego más que la escuela tradicional.”

4. ¿Cree que la gamificación puede perjudicar en algo al desarrollo normal del aula?

“A veces pueden distraerse o no estar tan atentos cuando utilizamos los medios tecnológicos por el tema de ser algo novedoso, los distrae. Pero por regla general, no.”

5. ¿Aplica la gamificación en el aula?

“Sí, no solamente a través de recursos informáticos, juegos de ordenador, Tablet, sino también mediante juegos tradicionales ya sea por ejemplo el juego de los chinos, la utilización del spinner o el tema del juego este de la botella y tirarla. Aplicar distintos juegos que los niños tengan cercanos, al aula y a través de ellos impartir distintos contenidos, matemáticos, de lengua... ya sea de distinta índole.”

6. ¿Cuánto tiempo de experiencia como docente y con el uso de la gamificación tiene?

“Como docente, son cinco años ya y con la gamificación serán aproximadamente entorno a los cuatro o cinco. El primer año que empecé, no recuerdo bien pero, a lo mejor medios tecnológicos no pero dinámicas de juego aplicadas a distintos contenidos, con juegos de mesa adaptados a algún contenido matemático o de lengua, siempre lo he hecho.”

7. ¿Utiliza otra pedagogía activa en clase?

“A veces es necesario una metodología más tradicional, a veces el libro de texto o un tipo de ficha que le aporte o cree algún tipo de rutina a la hora de la realización de deberes o técnicas de estudio... pero principalmente trato de combinar las dos, un ratito ya sea de libro o de ficha y luego un juego interactivo o juego más manipulativo.”

8. ¿Qué herramientas/recursos utiliza?

“Recursos tecnológicos como el Kahoot o una aplicación que se llama Tobarí así como el Genially que es para hacer infografías, presentaciones Power Point para explicar al principio de cada unidad y luego recursos más materiales como pueden ser el spinner, las botellas, fichas o puzles con actividades concretas, muchos vídeos de YouTube para hacer reflexiones, canciones de rap, etc.”

9. ¿Con cuántos alumnos trabaja?

“En la actualidad con cuarenta y ocho, dos grupos de veinticuatro”.

10. ¿Qué edad tienen?

“Pues las edades son de once y doce años, incluso de trece porque hay algún niño repetidor. Es decir, niños de sexto en las áreas de lengua y matemáticas.”

11. ¿Está su centro acondicionado/equipado para llevar la gamificación al aula?

“La verdad que sí a medias, disponemos de nueve Tablet y un ordenador personal para cada docente. Si hubiese más Tablet podríamos en vez de trabajar por grupos, trabajar más individual.”

12. ¿Trabaja colaborativamente con algún docente del centro diseñando metodologías de gamificación?

“Realmente no. Trabajo solamente en mí mismo nivel, es decir en sexto, como soy el especialista de lengua y mates pues me adapto y me programo yo solo sin necesidad de coordinarme con nadie. Hay actividades que son a nivel de curso y pues si compartimos algún tipo de metodología pero realmente solo en lengua y matemáticas.”

13. ¿Considera que el alumnado aprende más y mejor trabajando colaborativamente mediante la gamificación?

“Sí, porque con el trabajo colaborativo o cooperativo se aprende bastante y enriquece tanto a nivel personal como tú mismo enriqueces a otros compañeros.”

14. ¿Piensa que esta metodología motiva al alumnado a realizar su trabajo?

“Sí, porque despierta el interés y la motivación por la realización de juegos y con un trasfondo en el cual tú estás llevando a cabo algún tipo de contenido o aprendizaje sin que ellos se den cuenta de que a través del juego se puede aprender, aunque siempre una vez que tú realices algún tipo de gamificación lo recomendable es darle un feedback al alumnado, explicarle por qué hemos hecho este juego y qué hemos querido conseguir con él, aparte de jugar, qué objetivo tratábamos de conseguir.”

15. ¿Piensa que esta metodología motiva al profesorado a realizar su trabajo?

“Sí, estoy de acuerdo que motiva al docente porque pones en práctica algo novedoso para ti y ves los resultados, aunque no siempre funciona una actividad con los mismos

grupos, es decir, lo que un día funciona con sexto A al día siguiente con sexto B, no funciona, pero sí te motiva a seguir con estas cosas porque vas descubriendo otro tipo de aplicaciones, otro tipo de juegos... También hay que escuchar al alumno, que muchas veces los intereses del alumno son los que realmente hacen atractiva la asignatura y guiarte por el camino que a ellos les gusta, si te hablan de algún videojuego, del Minecraft o de algún tipo de juego que ellos usualmente utilicen, hay muchas aplicaciones que trabajan estos aspectos.”

16. ¿Piensa que este tipo de metodología basada en los juegos, los sistemas de recompensas, etc... crea un interés que se mantiene a largo plazo?

“Creo que sí, que el interés se mantiene a largo plazo pero el tema de las recompensas hace que el nivel de competitividad entre alumnos suba, ya lo hagas de manera individual o grupal. Habría que buscar otro tipo de estrategia que no sea tan basada en el éxito o una clasificación en una competitividad.”

Docente 3

Edad: 29 años

Género: Masculino

Centro: Concertado

Experiencia como docente: “Este es mi cuarto año como tutor en este centro y previamente estuve dos años trabajando en una academia de idiomas desde primaria hasta adultos dando solo inglés, específicamente.

Los dos años anteriores tuve tutoría y daba inglés, las bilingües que son naturales y sociales y lengua. Este año solo doy las bilingües e inglés”.

1. ¿Conoce el término de gamificación?

“Sí.”

2. ¿Qué es para usted la gamificación?

“Bueno, pues para mí, no te puedo dar una definición exacta, porque no conozco la definición exacta pero para mí significa darle otro enfoque a la educación, algo distinto a lo tradicional y yo creo que tiene mucho que ver con la motivación de los niños. Ten en cuenta que para ellos, hoy en día lo que es el aula tradicional y la enseñanza tradicional no vale absolutamente nada porque es motivación cero. En mi opinión, están sobre estimulados, todo el día con televisión, videojuegos, y demás y el sentarse aquí y ver a un hombre o una mujer contándole un rollo pues como comprenderás la motivación es nula. Yo creo que la gamificación va un poco por ahí, por encontrar una conexión con ellos. Intentar engancharlos un poco, porque yo noto que sobre todo las últimas generaciones están un poco desconectadas del cole. Usando eso, la gamificación y las nuevas tecnologías estamos intentando atraerlos un poquito más.”

3. ¿Cree que la gamificación tiene beneficios en el aula?

“Sí, yo creo que sí. Vamos como en todas las metodologías, no hay buenas y malas simplemente unas te dan unas cosas y otras, otras. La gamificación pues sí te da muchas cosas. También tiene sus aspectos no tan buenos, pero en mi experiencia el tiempo que llevo usándola, el tema juegos, en blogs, en la red y demás, pues yo puedo decir que me ha resultado muy interesante. Ha conseguido lo que yo esperaba de ella.”

4. Y de los aspectos negativos que comentaba, ¿cree que puede perjudicar en algo al desarrollo normal del aula?

“Si hablamos de primaria por ejemplo, siempre incorporar un componente lúdico al aula, a la educación en general, pues claro estamos hablando de niños muy pequeños que todavía no distinguen bien entre la seriedad, el juego, los tiempos de la clase... Pues sí, como negativo que quizá si no tienes un control muy estricto de tu clase pues se te puede ir un poco, puede derivar hacia la pérdida del control del aula, la pérdida del sentido de la explicación, de lo que quieres conseguir...Esos pueden ser los aspectos negativos.”

5. ¿Aplica la gamificación en el aula?

“Sí, dentro y fuera del aula.”

6. ¿Cómo aplica la gamificación en el aula?

“Pues dentro del aula, con los recursos es muy fácil, sin ir más lejos, ahora hemos terminado una unidad de la Unión Europea y por ley marca que los niños deben saber situar los países europeos, por lo menos los de la zona de la Unión Europea. Yo recuerdo que eso cuando lo estudié era una pesadilla, sentarte horas y horas memorizando y todos los días dejando unos diez minutos o quince con juegos en internet de pulsar, localizar y demás con puntuaciones pues la verdad que lo han bordado. Lo tienen memorizado y lo han estudiado y memorizado sin darse cuenta y con mucha motivación que es lo interesante de esto.”

7. ¿Qué herramientas y recursos utiliza?

“Dentro del aula, la pizarra digital que yo tengo que decir que es una maravilla. No quiere decir que sea lo único que utilice pero es muy útil, muy práctica. Fuera, el blog personal de la asignatura. Tengo uno que comparto para sociales y naturales y ahí es donde cuelgo todo el material, los juegos que hago en las páginas webs...”

8. ¿Con cuántos alumnos trabaja?

“Alumnado, unos 200 aproximadamente”

9. ¿Qué edad tienen?

“De quinto y sexto, de diez a doce años.”

10. ¿Está su centro acondicionado/equipado para llevar la gamificación al aula?

“Sí, completamente. Todas las pizarras van perfectamente, si hay algún fallo es algún día puntual pero no es lo normal.”

11. ¿Trabaja colaborativamente con algún docente del centro diseñando metodologías de gamificación?

“Específicamente sobre gamificación no, pero sí que especialmente los que impartimos material bilingüe de áreas no lingüísticas, sí que tenemos muy claro que tenemos que introducir ese componente lúdico en los blogs porque es necesario, porque los niños necesitan siempre ese toque de juego, de pasarlo bien... Que si no ya te digo que los pierdes.”

12. ¿Considera que el alumnado aprende más y mejor trabajando colaborativamente mediante la gamificación?

“En algunas ocasiones sí. Te vuelvo a poner el mismo ejemplo, en el tema de Europa y en temas anteriores, del cuerpo humano y demás; yo creo que el tema de los países no se les va a olvidar nunca. O sea, en cuanto a aprendizaje significativo, yo creo que lo consiguen. Es cierto que no todo vale, porque hay que pensar muy bien qué tipo de juego quieres conseguir, para qué, delimitar muy bien cuáles son los objetivos... pero sí que se pueden conseguir aprendizajes significativos con esta metodología.”

13. ¿Piensa que esta metodología motiva al profesorado a realizar su trabajo?

“Te puedo hablar por mí, sí. De hecho no tendría por qué hacerlo, en teoría, y lo hago porque sé que a ellos les gusta, les motiva y que además de todo eso, el componente que he dicho de juego que está muy bien, es que además los resultados están ahí. No es una cuestión baladí, que diga venga voy a jugar, no, es que se consiguen cosas.”

14. ¿Piensa que este tipo de metodología basada en los juegos, los sistemas de recompensas, etc... crea un interés que se mantiene a largo plazo? ¿Por qué?

“Depende. Si está muy bien estructurado, sobre todo hablo de tema de recompensas, tema de gamificación pues todas las unidades, yo personalmente, las voy variando, voy variando el tipo de juego, pues me va muy bien. Pero en el tema de recompensas, por lo que yo he tenido hasta ahora, sobre todo en la asignatura de inglés, he tenido algunas situaciones que no esperaba con el tema de las recompensas: de niños que están demasiados pendientes de obtener la recompensa o que entran en la dinámica solo por la recompensa y se vuelve quizá un componente de más egoísmo. En el tema de la recompensa, yo diría que hay que ir con un poco más de cuidado y pensar bien qué recompensa por supuesto; si es subida de notas, positivos y demás, más cuidado todavía.”

Docente 4

Edad: 41

Género: Femenino

Centro: concertado

Experiencia como docente: diez años, gamificando dos años.

1. ¿Conoce el término de gamificación?

“Sí”

2. ¿Qué es para usted la gamificación?

“La gamificación es aplicar metodologías de juego en entornos no lúdicos”

3. ¿Cree usted que la gamificación tiene beneficios en el aula? En caso afirmativo, ¿cuáles?

“Muchos, a ver no solo la gamificación sino cualquier otra herramienta que utilices fuera del libro de texto. La gamificación como otras muchas. Pero sí la gamificación sí.”

4. ¿Cree que la gamificación puede perjudicar en algo al desarrollo normal del aula?

“No, no he encontrado nada... Por ejemplo sí que en gamificación se utiliza por ejemplo el ClassDojo que a mí no me gusta, pero para gamificar no hay que utilizar el ClassDojo, entonces sí que es verdad que no he encontrado nada que diga... Hay algo que quiero yo, lo moldeo, lo modifico... nada. Si es que es verdad que la estructura que te marcan de sistema de puntos, sistema de tal, sistema de no sé qué... todo eso lo sigues y te sale perfecto.”

5. ¿Aplica la gamificación en el aula?

“Sí.”

6. ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene con gamificación?

“En gamificación dos años. Si es verdad que siempre he sido una profesora que he intentado buscar otras cosas porque si no me aburro hasta yo, pero con la gamificación dos cursos escolares. En realidad todos llevamos poco, porque realmente Javier Espinosa que es un poco de los pioneros, el premio lo ganó en el 2015. Yo di un curso hace dos años y medio con José Ramón Gamo de gamificación y entonces a mí ese curso me cambió, me hizo lanzarme a la piscina. Yo hacía juegos con los niños, aplicaba herramientas distintas, pero es verdad que ahí fue como que nos dijeron sal de la zona de confort y en el cole salimos como cuatro o cinco de cabeza. Fue como lanzarnos a todo, no había ni páginas web así para poder copiarnos. Es que ahora tú te metes en gamificatuaua y hay un montón de páginas webs para poder ver pero es que cuando nosotros empezamos tú te metías ahí y estaba la de Espinosa y todas de secundaria. No había ninguna de primaria. La de Chema Lázaro y cuatro más. Y encima eran de tercer ciclo de primaria, de niños mayores. Yo empecé el año pasado con primero de primaria y este año estoy en segundo de primaria y no había nada. Era como yo me lanzo al vacío y lo que salga, sale y la verdad es que muy bien. El primera año lo coges con ganas, es verdad que lleva mucho curro no es algo que puedas decir lo empiezo... Cuando además yo me lancé, yo conozco a Javier Espinosa y me dijo “Vas a

cometer una locura, empezar con todo el año entero” y yo le dije “pero es que yo ya si me meto, me meto”. Claro los míos eran muy pequeños, yo no doy un tema como ellos por ejemplo en secundaria que dicen “vamos a coger el tema de las células”, gamifico las células y ya está. No, es que yo o lo hacía entero o no tenía sentido. Entonces es verdad que yo me cogí todo el curso escolar, me lancé y me salió clavado.”

7. ¿Utiliza otra pedagogía activa?

“Este año no solo he añadido gamificación sino que también hago ABJ, aprendizaje basado en juegos y hago muchas cosas con Visual Thinking. Me funciona muchísimo el aprendizaje basado en juegos, con lo que coges ese contenido que tú quieres trabajar y haces un juego con ese contenido. La gamificación sirve para enganchar en general, para motivar a los alumnos en el aula a nivel global pero el aprendizaje basado en juegos yo lo utilizo para aprender contenidos concretos. Yo modifico el juego entero, para intentar conseguir... Voy a trabajar la medida, pues me busco un juego que yo pueda modificar para trabajar ese concepto, entonces enganchas a todos los niños que no tienen la capacidad para cogerlo en una explicación. Entonces al final acabas enganchando al que no te ha escuchado, al que no te va a escuchar nunca... Entonces al final con el juego lo haces y los resultados son buenísimos. En mi clase, segundo de primaria, tengo muchos niños con dificultades y no han bajado del ocho. La cuestión es que como están tan inmersos en el sistema que estamos haciendo en el aula, el nivel de concentración cuando yo voy a explicar es enorme para cursos tan bajos, en cursos tan bajos los niños no te escuchan. Sin embargo, a mí, como están tan tan motivados con todo, me escuchan. Yo digo, “es que yo flipo, mis niños me escuchan”. Los niños quieren venir al cole. Para mí eso es lo más grande de todo lo que yo estoy haciendo. Quieren venir al cole, están contentos. Todo el día quieren conmigo.

El aprendizaje basado en juegos es usar ese juego, por ejemplo coger un juego de mesa y aplicarlo al aula en lo que tú quieras. Sin embargo, en la gamificación solo coges la mecánica. Por ejemplo en mi clase, tengo las cartas de nivel, los premios, los badges... pero no tiene nada que ver. Coges la estructura y no del juego de mesa sino del videojuego, de subir de niveles en el videojuego.”

8. ¿Cómo aplica la gamificación en el aula?

“Yo cada año voy haciendo un poquito más. El contenido pedagógico lo meto en forma de misión dentro de la gamificación. Entonces mi gamificación realmente es un plan de comportamiento en el que luego hacen misiones donde planteo los contenidos. Ellos para que vayan subiendo de nivel, es según su comportamiento en el aula. Entonces, van subiendo de nivel, van consiguiendo puntos y les va motivando el que ahora sean piratas y puedan ganar las tarjetas estas de los premios que a ellos les gusta. Lo que pasa es que este año, me he complicado mucho porque he metido con el plan de comportamiento un juego de mesa cooperativo que se está haciendo en el aula entre todos. Es como el juego Carcassonne de los zetas, en la ciudad de Carcassonne tienes que ir juntando los zetas para hacer castillos. Entonces ellos, como nosotros somos piratas, en vez de castillos (bueno yo tengo la suerte de que mi novio es diseñador gráfico y me enseñó un juego de Carcassonne pero de islas piratas) van juntando, según un plan de comportamiento grupal, los zetas y estamos haciendo un mapa donde tendrán que encontrar su isla del

tesoro. Entonces cada vez que nos encontramos un naufrago o cada vez que formamos una isla tienen una misión, entonces ahí es donde meto el contenido pedagógico. Como todo es con misiones, a modo de juego y tal, a ellos les gusta mucho. Pero, el sistema de gamificación real de puntos es por comportamiento. En primero de primaria, que entren en la norma y en el funcionamiento del aula es complicado entonces a mí la verdad me funciona muy bien. Hay plan de comportamiento grupal por equipos y plan individual. El plan individual te hace que vayas consiguiendo puntos y vayas subiendo tu estatus en el barco y además consigas según los puntos que tienes, cartas de recompensa (poder ir al baño cuando quiera, dar un paseo...). Luego está la parte grupal, que lo que hacen es este juego donde se mete la parte de contenido. Cuando yo enciendo el ordenador y digo voy a poner la página, gritan “¡Misión, misión nueva!””

9. ¿Qué herramientas/recursos utiliza?

“Yo de digital soy poco. Mi sistema de puntos, lo que todo el mundo utiliza ClassDojo, yo sigo teniendo mi cartulina con los puntitos puestos. Este año son doblones. Físico tengo muchas cosas pero herramientas digitales no tengo. Tengo las dos páginas web que las visitan en casa. A los padres les pongo un mensaje y digo “para los curiosos ya hay nueva misión”. Entonces ellos vienen al cole sabiendo ya la misión. Luego hay una parte que es el cuaderno de bitácora, que cuando hacemos una misión, ahí sale el resumen con unas fotos de lo que se ha hecho en la misión.”

10. ¿Con cuántos alumnos trabaja?

“Veintinueve.”

11. ¿Qué edad tienen?

“Pues siete”

12. ¿Está su centro acondicionado/equipado para llevar la gamificación al aula?

“Sí. Todos tenemos pizarras digitales y el equipo directivo está volcado con nosotros con lo cual se nos es muy fácil hacer cualquier cosa. A nivel de materiales, todo lo que pida. Lo importante es que el equipo directivo apoya al profesorado”

13. ¿Trabaja colaborativamente con algún docente del centro diseñando metodologías de gamificación?

“Se intenta, pero es muy difícil. Mi gamificación se supone que la estamos haciendo todo el nivel de segundo, todos son piratas. Pero es verdad que si no lo haces tú, si no lo vives, cuesta mucho. Al final para hacerlo, es complicado. Porque no todo el mundo... no es que no crean en ello es que es mucho trabajo. No todo el mundo tiene las mismas ganas, la misma dedicación y tú tampoco puedes exigir a los demás que sigan tu ritmo. Yo reconozco que yo he enloquecido (risas), yo no puedo pedir a mis compañeros que enloquezcan a mi nivel. Yo ahora mismo estoy aprendiendo a jugar a rol porque el año que viene quiero meter el rol en el aula y tengo no sé cuántos grupos de rol ahora mismo y claro yo no puedo decir a mis compañeros “poneros a jugar a rol”. Yo intento que todos los alumnos tengan la misma posibilidad en el aula y cuando empezamos curso nuevo, nos intentamos poner de acuerdo en cómo lo vamos a hacer y yo les voy

notificando y ellos utilizan mi página web pero no con la misma intensidad. Pero se intenta. Es verdad que el año pasado lo hice sola porque la gente no lo ve, y poco a poco en el centro como te van viendo y como no hay presión por parte del equipo directivo de que lo tienes que hacer, pues poco a poco te van viendo y te van preguntando. También es verdad que yo ahora mismo pues voy saliendo a sitios, me llaman para alguna conferencia, o en twitter, que soy bastante seguida en twitter, pues la gente te va preguntando y le va dando menos miedo lanzarse. Ven que a ti te ha funcionado y entonces la gente se va animando poco a poco. Yo creo que poco a poco en el centro, todos estaremos haciendo algo. En el cole hay más gente que tira, cuatro o cinco, entonces pues si se ve. Hay otro chico que está haciendo magia, hay gente que está haciendo flipped classroom, otra trabaja por proyectos... Es verdad que en el cole tenemos la suerte de que el equipo directivo nos deja hacer lo que cada uno puede hacer.”

14. ¿Considera que el alumnado aprende más y mejor trabajando colaborativamente mediante la gamificación?

“Sí, porque están muy motivados. Trabajamos mucho por equipos. En mi clase no hay ese comentario que yo he oído “es que se está copiando”, en mi clase saben que todos podemos mirar los cuadernos de todos y que en vez de copiarme pregunto “¿me lo explicas, que no lo entiendo?”. Eso lo he conseguido y estoy en un segundo de primaria. Se consiguen muchas cosas, al final los niños tienes que emocionarlos. Es verdad que la gamificación no puede existir sin emoción y si tú te emocionas, ellos se emocionan. Al final entran en un círculo que están todos eufóricos y el aprendizaje es mucho más rico.”

15. ¿Piensa que esta metodología motiva al alumnado a realizar su trabajo?

“Sí, como ya he dicho.”

16. ¿Piensa que esta metodología motiva al profesorado a realizar su trabajo?

“Pues depende de qué profesor. Ahora mismo habrá gente que se sienta obligada porque su compañero lo hace o lo que sea y entonces es verdad que es un follón porque hay mucho curro pero a mí por ejemplo que me gusta, yo estoy muy motivada y contenta. A parte de ver que mis alumnos quieren venir a clase, quieren venir al colegio, a mí no se me hace nada monótono venir al cole. Cada día es un día nuevo, algo distinto. Pensar las misiones, y las piensas por ellos, no se estás siempre en modo juego pero te tiene que gustar jugar. La gamificación, la panacea, no está hecha para todo el mundo. La gamificación está hecha para profesores “jugones”, para profesores que les gusta hacer cosas distintas, que les gusta jugar y pensar cosas nuevas. No está hecha para todo el mundo.”

17. ¿Piensa que este tipo de metodología basada en los juegos, los sistemas de recompensas, etc... crea un interés que se mantiene a largo plazo?

“Sí. Yo llevo dos años y mis niños ya me están preguntando que el año que viene qué vamos a hacer y las recompensas y todo. Yo que las hago los lunes, me dicen “hoy nos has hecho lo de...” Las tarjetas de recompensa, como siempre eran las mismas, al final de curso no les hacía tanta ilusión. Este año, cada tantos puntos, cambio de tarjetas y

pueden conseguir tarjetas nuevas. Para el siguiente nivel, ya saben cuáles son las tarjetas que les toca. El otro día vieron la invisibilidad, y gritaron “¡qué vas a poder ser invisible!””

Anexo 3: Entrevistas estructuradas

Alumno 1 Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?

Nos ponen muchos ejercicios y dependiendo del comportamiento y lo que hayamos hecho en clase nos ponen o nos restan ejercicios

2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?

Sí. Utilizamos ClassDojo y Classcraft me gustan porque dependiendo de cómo nos comportamos y todo lo que hayamos hecho en clase nos suben o nos restan puntos y además notificándose a los padres de signos suman o nos restan

3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?

Sí. Ya que pienso que me ponen más puntos si terminó entonces me vengo arriba y intento acabar aunque casi nunca lo termino.

4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?

Depende del día. Ya que actúan como siempre y a veces sí.

5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?

Pues que me da ánimos para terminar y que me pongan vidas o puntos. También que me sube la nota final y eso me gusta.

6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?

Si por ejemplo que a veces quitan puntos a toda la clase mientras que dos o tres hacen el tonto (como yo) y luego debe puntos a gente que la dijo que si sacaba un diez la daría puntos en ClassDojo y en ClassCraft

Alumno 2
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Muchas que lo olvide por completo lo juro
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Claro y para aprender más. Que es muy chuli.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Muchísimo, me encanta
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, claro y cada vez más y más.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Todo perfecto, a veces nos bajan puntos porque nos portamos mal. Que aprendemos mucho y nos motivamos mucho y aprendemos más.
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
Ninguno porque todo está bien.

Alumno 3
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Puntos de ClassDojo por terminar los maratones de ejercicios o por portarnos bien.
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Sí, opino que son buenas recompensas, ni excesivas, ni escasas.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Bien, porque por algo que haces bien te recompensan
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque se les ve con más ganas de enseñar a sus alumnos
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Destacaría los puntos de ClassDojo y Kahoot; porque haces lo que te piden y te recompensan, y Kahoot porque te anima a estudiar.
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
Sí, que haya más.

Alumno 4
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Al terminar un maratón de ejercicios nuestro profesor nos suele poner puntos en ClassDojo o nos ponen vida en Classcraft.
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Sí, creo quiera e todas excepto Kahoot hacen que ella mucha competitividad entre nosotros. Y en Kahoot me gusta porque así pensamos y nos preparamos para el examen.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque quieres ganar puntos o vida y vas rápido para ganar todo lo posible.
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque si mandan muchos ejercicios no solo por los puntos, sino también porque no te quieres llevar todos esos ejercicios a casa
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Que nos preáramos para el instituto y que aprendemos y nos preparamos para el examen.
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No, porque nos preparamos para el instituto y así aprendes para el examen.

Alumno 5
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Maratones de problemas de mates y de lengua
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Sí, que son muy útiles.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque así puedo mejorar mucho
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque hacen chistes cuando van a utilizar las aplicaciones.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Que así pueden mejorar todos
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No

Alumno 6
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
El ClassDojo, el hacer sesiones de juegos, el que nos dejen cambiar de sitio...
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Si las usamos. La mayoría de veces te motivan como cuando te ponen un punto en ClassDojo, pero cuando quitan uno a toda la clase y no has hecho nada fastidia.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Si al ponerte un punto te motiva. Es una sensación muy gratificante.
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Si la observo. Se ve que quieren que aprendas divirtiéndote.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Las ganas de aprender que te aportan
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No mejoraría nada las clases son divertidas y se hacen más amenas

Alumno 7
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Maratones de matemáticas .A cambio puntos de ClassDojo.
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Sí, pienso que favorecen y que son aplicaciones que son buenas.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque es divertido y tal.
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque digo yo que ellos también se divierten.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
La prisa que te mete y lo hacer más rápido.
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No

Alumno 8
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Hacemos maratones de ejercicios y si los hacemos a tiempo nos dan una recompensa
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Classdojo, me gusta
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque mola más
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque se aprende mejor
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Las recompensas
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No

Alumno 9
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Hacemos maratón de ejercicios y si los acabamos antes del tiempo que nos pone nos pone puntos de ClassDojo.
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
ClassDojo y a veces ClassCraft. Están bien porque así te esfuerzas para tener más puntos que los demás.
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
A veces cuando me ponen puntos.
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Si porque me divierto más.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Pues los puntos.
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
No, me gusta como está.

Alumno 10
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
ClassDojo, Classcraft...
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
ClassDojo. Pues que así nos hace mejorar
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque así mola más
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque saben que disfrutan y que se han portado bien
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Risas, y diversión
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
Los enfados que hay entre los compañeros

Alumno 11
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?
Que a veces nos da un periodo de tiempo y si acabamos los ejercicios nos pone positivos en ClassDojo, o nos dice que si sacamos más de cierta nota en una asignatura nos deja cambiarnos de sitios
2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, ClassCraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?
Sí, usamos ClassDojo, ClassCraft y alguna vez hemos usado Kahoot
3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?
Sí, porque de esta manera todo se me hace más ameno y divertido y me entran más ganas de hacerlo
4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?
Sí, porque el resto de profesores que no los usan siempre son más aburridos y solo se centran en que los alumnos se aprendan la teoría.
5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?
Que de esta manera todos los alumnos están más motivados para hacer su trabajo
6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?
Que me gustaría hacer Kahoots más a menudo pero no tengo queja alguna

Alumno 12
Sexto curso de Primaria

1. ¿Qué tipo de experiencias de gamificación desarrolláis en clase?

Nos pone muchos ejercicios de mates y de lengua, también nos pone un tiempo para hacer los ejercicios

2. ¿Usáis herramientas que favorecen el desarrollo de la gamificación como ClassDojo, Classcraft, Kahoot...? ¿Qué opinas sobre ellas?

En ClassDojo nos pone puntos o nos los quita según el comportamiento y en classcraft nos sube vida y en Kahoot cuando tenemos que hacer con el profesor para el examen.

3. ¿Te sientes más motivado cuando participas en este tipo de experiencias? ¿Por qué?

Participo poco porque a veces cuando me dicen que haga algo me pongo a hacerlo

4. ¿Observas más motivación en aquellos maestros que utilizan estos recursos de gamificación en clase? ¿Por qué?

A los profesores les siento más contentos porque vienen orgullosos a trabajar con sus alumnos.

5. ¿Qué aspectos positivos destacarías de la gamificación?

Qué en clase nos reímos mucho cuándo estamos en silencio toda la clase o cuándo estamos haciendo ejercicios.

6. ¿Señalarías algún aspecto mejorable que has observado cuando hacéis estas prácticas en el aula?

Mejoraría hacer más juegos en el aula o leer en lengua todos los días.