

Revista Colombiana de Educación

Revista Colombiana de Educación

ISSN: 0120-3916

ISSN: 2323-0134

Universidad Pedagógica Nacional de Colombia

López-Mari, María; Martín-Alonso, Ángel San; Peirats-Chacón, José
De los videojuegos a la gamificación como estrategia metodológica inclusiva
Revista Colombiana de Educación, núm. 84, e214, 2022, Enero-Abril
Universidad Pedagógica Nacional de Colombia

DOI: <https://doi.org/10.17227/rce.84-12518>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413674311016>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UPEM
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto



De los videojuegos a la gamificación como estrategia metodológica inclusiva

From Video Games to Gamification as an Inclusive Methodological Strategy

Dos videogames à gamificação como estratégia metodológica inclusiva

María López-Marí*  orcid.org/0000-0003-2690-2734

Ángel San Martín-Alonso**  orcid.org/0000-0003-3565-4250

José Peirats-Chacón***  orcid.org/0000-0002-6580-2712

Para citar este artículo

López-Marí, M., San Martín-Alonso, A. y Peirats-Chacón, J. (2022). De los videojuegos a la gamificación como estrategia metodológica inclusiva. *Revista Colombiana de Educación*, 1(84), 1-22. <https://doi.org/10.17227/rce.84-12518>

Fecha de recepción: 23/09/2020

Fecha de evaluación: 17/01/2021



* Doctora en Educación por la Universitat de València, España, y Maestra de Educación Primaria, Inglés y Pedagogía Terapéutica. Miembro del equipo de trabajo del Grupo CRIE de la Universitat de València y miembro de la Red Universitaria de Tecnología Educativa (RUTE) y de la Red Española de Excelencia I+D+i y Ciencias de los Videojuegos (Ridivi). Correo: maloma5@alumni.uv.es

** Doctor Filosofía y Ciencias de la Educación (Didáctica y Organización Escolar) por la Universitat de València, España. Correo: Angel.Sanmartin@uv.es

*** Máster de Logopedia y Doctor en Pedagogía por la Universitat de València, España. Profesor Titular del Departament de Didàctica i Organització Escolar de la Universitat de València. Correo: Jose.Peirats@uv.es

Resumen

Palabras clave: método de enseñanza; innovación pedagógica; juego; inclusión educativa; enseñanza primaria

Uno de los retos para la educación del futuro es asegurar la participación y el aprendizaje de un alumnado cada vez más heterogéneo, con intereses y capacidades muy diversas. Esta situación ha obligado a la comunidad educativa a evolucionar y buscar nuevas formas de enseñar y aprender más activas, motivadoras y cooperativas. Una de las estrategias metodológicas que está implantándose actualmente en la educación con resultados positivos es la gamificación, ya que aplica las mecánicas propias de los videojuegos que atraen e interesan a la población infantil y juvenil, y las traslada a entornos formales como las aulas. En concreto, este artículo de investigación analiza el uso de la gamificación como estrategia metodológica enfocada a la educación inclusiva, para valorar su eficacia a la hora de mejorar la educación que recibe el alumnado que presenta alguna necesidad específica de apoyo educativo en educación primaria. Con ese fin, empleando metodología de corte cualitativo, se llevó a cabo un estudio de caso en 18 aulas de educación primaria de un centro educativo de la Comunidad Valenciana (España). Los resultados indican que hay ciertos elementos que facilitan la inclusión de este alumnado en las aulas de primaria como son la estructuración del proceso de aprendizaje, el *feedback* formativo y continuo, o la personalización de los objetivos.

Abstract

Keywords: teaching method; educational innovation; play; inclusive education; primary education

One of the challenges for the education of the future is to ensure the participation and learning of an increasingly heterogeneous student body, with very diverse interests and abilities. This situation has forced the educational community to evolve and look for new ways to teach and learn more active, motivating and cooperative. One of the methodological strategies currently being implemented in education with positive results is gamification. It applies the mechanics of video games that attract and interest the child and youth population and moves them to formal environments such as classrooms. Specifically, this research analyzes the use of gamification as a methodological strategy focused on inclusive education, to assess its effectiveness in improving the education received by students with specific educational support needs in primary education. To this end, using a qualitative methodology, a case study was carried out in 18 Primary Education classrooms of an educational center in the Valencian Community (Spain). The results indicate that there are certain elements that facilitate the inclusion of these students in primary classrooms, such as the structuring of the learning process, the formative and continuous feedback or the personalization of the objectives.

Resumo

Palavras chave: método de ensino; inovação pedagógica; jogo; inclusão educacional; ensino básico

Um dos desafios para a educação do futuro é garantir a participação e aprendizagem de um corpo discente cada vez mais heterogêneo, com interesses e habilidades muito diversificadas. Essa situação tem forçado a comunidade educacional a evoluir e buscar novas formas de ensino e aprendizagem mais ativas, motivadoras e cooperativas. Uma das estratégias metodológicas que vem sendo implementada na educação com resultados positivos é a gamificação. Uma vez que aplica a mecânica dos videogames que atraem e interessam crianças e jovens e os transfere para ambientes formais como salas de aula. Especificamente, esta pesquisa analisa o uso da gamificação como estratégia metodológica voltada para a educação inclusiva, para avaliar sua eficácia na melhoria da educação recebida por alunos que possuem uma necessidade específica de apoio educacional na Educação Básica. Para tanto, com metodologia qualitativa, foi realizado um estudo de caso em 18 salas de aula do Ensino Fundamental de um centro educacional da Comunidade Valenciana (Espanha). Os resultados indicam que existem alguns elementos que facilitam a inclusão destes alunos nas aulas do ensino básico, como a estruturação do processo de aprendizagem, o *feedback* formativo e contínuo ou a personalização dos objetivos.

Introducción

La diversidad presente en las aulas de primaria es el reflejo de sociedades cada vez más heterogéneas que disponen de nuevas formas de comunicarse, formarse o trabajar (González, 2008). De modo más directo, Muntaner (2010) señala que “aplicar la lógica de la heterogeneidad se fundamenta en reconocer, admitir y aceptar las diferencias humanas, como un hecho natural e inevitable con el que debemos aprender a convivir también en las aulas y los centros educativos” (p. 5). Contempla la heterogeneidad como un hecho consustancial en los centros educativos; siempre está presente entre el alumnado, aunque puede interpretarse de múltiples maneras, y fomentar, planteamientos y prácticas educativas según la posición que se tome como referencia. No se trata de aplicar convenientemente la disposición curricular imperante en cada momento y lugar, sino de asumir actitudes propias que lleven a la consideración por igual del alumnado (Torres y Fernández, 2015) y actuar en consecuencia.

Nos proponemos probar una estrategia metodológica, como la gamificación, para trabajar desde la perspectiva de inclusión con alumnado de primaria que presenta necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). En el contexto español, y tal y como fue definido en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOE), son aquellos

alumnos y alumnas que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje, trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo, o por condiciones personales o de historia escolar. (art. 73)

Según señala Tenti (2008), pese a sus buenas intenciones (reducir disparidades, mejorar las oportunidades de aprendizaje de los más pobres, compensar diferencias en la calidad de la oferta, etc.), el impacto de los programas tanto en términos de mejoramiento de la calidad de la oferta como de la probabilidad de escolarización o aprendizaje efectivo del alumnado de los grupos sociales más desfavorecidos, lo cierto es que tienen potencialmente algunos efectos perversos, entre otros la estigmatización y el etiquetado. En definitiva, tropezamos con una tipología o catalogación no muy acorde con el modelo inclusivo, aunque asumida posteriormente por la Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y que, de forma más ilustrativa, se puede ver en la figura 1.

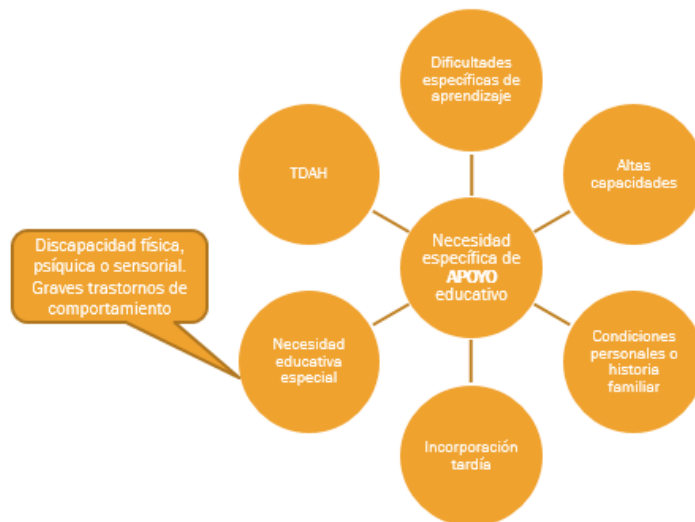


Figura 1. Alumnado con NEAE según LOE (2006)

Fuente: elaboración propia.

Una ley discutida y objetada por amplios sectores sociales, incluso desde el ámbito de los especialistas los cuales le dedican palabras como las del profesor López Melero (2016):

en concreto, en cuanto a la Respuesta a la Diversidad, la LOMCE desmonta todo un modelo comprensivo e inclusivo de escuela que hablaba de solidaridad, cooperación, respeto, justicia, democracia, etc., por un modelo elitista, segregador y discriminatorio, matando las ilusiones de aquellas personas que confiábamos en que era posible construir una escuela sin exclusiones. (p. 163)

Hablamos, no obstante, de un grupo muy numeroso del conjunto de alumnado de los centros educativos caracterizado por la necesidad de apoyo educativo, apoyo tanto en medios como en personal especializado (en pedagogía terapéutica, audición y lenguaje, orientación...). Sin olvidar que continúa siendo esencial que los maestros generalistas posean amplios conocimientos sobre atención a la diversidad, dificultades de aprendizaje, diversidad funcional, síndromes e incluso psicopatologías, aunque no pueden ser expertos en todas y cada una de ellas (García-Barrera, 2017).

Según los datos más recientes de la Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020), en el curso 2017-2018 la cifra total de alumnado que presentaba alguna NEAE era del 668 769, lo que representaba el 8,3 % del total de alumnado español. De esta cantidad señalamos que el 83,4 % estaba escolarizado en centros ordinarios, y solo un 16,6 % en centros específicos. Lo cual indica el enorme esfuerzo de inclusión asumido por las instituciones educativas en las tres últimas décadas, pues el proceso de integración comenzó en nuestro país con la promulgación de la Ley orgánica de

ordenación general del sistema educativo (LOGSE) en 1990. Como puede observarse, son cifras elevadas, y que siguen ascendiendo con el transcurso de los cursos académicos, obligando al sistema educativo a replantear métodos, estrategias y recursos, además de incrementar el profesorado de apoyo al alumnado año tras año para garantizar una educación de calidad para todos y todas.

El ámbito de la educación, como tantos otros, está condicionado por una historia de segregación educativa por capacidades, diagnósticos, sexos, edades, etc. Sin embargo, estamos asistiendo a un cambio de enfoque que aboga por la inclusión de este alumnado en centros ordinarios exigiendo al sistema, como afirma Arnaiz (1996), a realizar cambios en todos los ámbitos: filosofía, currículo, estrategia de enseñanza u organización estructural.

El origen del modelo educativo de la inclusión se sitúa en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales. Acceso y Calidad, en 1994, más concretamente en el documento conocido como *Declaración de Salamanca* (Unesco, 1994). Aunque *inclusión* es un término muy amplio y complejo, en la literatura hay múltiples aproximaciones (Arnaiz, 2012; Echeita, 2013; López Melero, 2012; Muntaner, 2010; Stainback y Stainback, 1999), apuntaremos la de Unesco (2005) que la define como un proceso para “responder a la diversidad de necesidades de todos los estudiantes a través de una mayor participación en el aprendizaje [...] y que implica cambios y modificaciones en el contenido, los enfoques, las estructuras y las estrategias” (p. 13). Con el objetivo de, como apunta Ainscow *et al.* (2006), garantizar “la presencia, participación y logro de todos los estudiantes vulnerables a las presiones de exclusión” (p. 25).

La inclusión de alumnado con NEAE está cuestionando gran parte de las prácticas que se han llevado a cabo hasta el momento en el sistema educativo. Provocando el surgimiento de nuevas estrategias metodológicas que buscan desarrollar nuevas formas de enseñar y aprender más activas, motivadoras e inclusivas. Metodologías que toman en consideración los cambios sociales y culturales que rodean la educación, entre las que destacan, por ejemplo, el empleo de los videojuegos y los dispositivos móviles (López y Rodríguez, 2017).

Del conjunto de innovaciones mencionadas, aquí se muestra y analiza la gamificación, una estrategia que etimológicamente se asocia con el proceso de transformar las características de una tarea en alegría y unión (Torres, 2016). Su principal aportación es emplear la lógica del diseño de los videojuegos en el proceso de aprendizaje, para así poder adquirir conocimientos de una manera más lúdica y divertida (Area y González, 2015). Además, como también apunta Kapp (2012), de conseguir “involucrar a las personas y motivar la acción para promover el aprendizaje y resolver problemas” (p. 9).

Investigaciones recientes se han hecho eco del potencial de esta estrategia metodológica y ya la sitúan como una tecnología emergente, pues de acuerdo con el Horizon Report (Johnson *et al.*, 2014), el juego se ha convertido en una importante herramienta de enseñanza y motivación en la educación (Domínguez y Mora, 2014). Del mismo modo, Moreno *et al.* (2015) consideran que el aprendizaje basado en juegos, *serious games* y gamificación, comenzará a generar nuevas pedagogías, tras comprobar los beneficios que reporta unir lo lúdico con la educación. Además, esta realidad también ha originado cambios en las industrias de diseño de videojuegos que en los últimos años han dirigido numerosos proyectos hacia el ámbito de la educación.

Teniendo en cuenta lo expuesto, el presente trabajo pretende mostrar, a través de los datos recogidos en un estudio de casos en un centro escolar, que la estrategia metodológica de la

gamificación, basada en los mecanismos y estructura de los videojuegos, favorece un proceso de enseñanza y aprendizaje inclusivo para alumnado con NEAE en la etapa de educación primaria. Y lo favorece positivamente en los indicadores que, propuestos en la sección C2 del *Index for inclusión* (Booth y Ainscow, 2011), tomamos aquí como objetivos concretos para valorar la aportación de la gamificación.

Metodología

Para llevar a cabo este estudio se ha optado por un diseño metodológico cualitativo, mediante el cual pretendemos estudiar situaciones educativas en su contexto real y desde una perspectiva naturalista, que precisan de “un proceso de investigación dinámico, abierto y flexible, en el que se produce una constante interacción entre la recogida y el análisis de datos y la elaboración de teorías” (Colás, 1988, p. 81).

Desde esta perspectiva metodológica, se ha llevado a cabo el estudio de caso único (Stake, 1999), con el centro educativo como unidad principal de estudio, y con diferentes subunidades de análisis, como son los 6 niveles de educación primaria conformados por un total de 18 aulas. La elección de la muestra se ha sustentado principalmente en criterios de la investigación (Aguilar y Barroso, 2015), entre los que encontramos la accesibilidad al centro, las características del alumnado, una muestra elevada, el uso de estrategias de gamificación o que fomenten una concepción y organización inclusiva de la educación.

En línea con todo ello, para el trabajo de campo se han empleado técnicas de recolección de datos como el análisis de documentos administrativos, de los centros o elaborados por los alumnos; la observación directa en las diferentes aulas; y grupos de discusión y entrevistas a personas relacionadas y relevantes en la investigación, con el objetivo de abarcar el proceso de triangulación tanto instrumental como de fuentes personales de recogida de datos.

Por un lado, se han analizado los documentos organizativos y administrativos del centro para conocer la gestión que se hace de esta estrategia metodológica. Además, los alumnos han participado elaborando dibujos en los que representaban situaciones de aprendizaje gamificadas tal y como ellos las entendían. El alumnado tiene entre 6 y 12 años y esta forma de recoger datos o evidencias surge de la importancia de conocer sus percepciones y puntos de vista, ya que experimentan las cosas de modo distinto a la de los adultos. En total se han analizado 120 documentos (tabla 1), realizados por una clase de cada curso de primaria.

Tabla 1

Dibujos elaborados por el alumnado

Curso	Número de dibujos
Primero de primaria	18
Segundo de primaria	16
Tercero de primaria	21

Cuarto de primaria	23
Quinto de primaria	24
Sexto de primaria	18
Total	120

Fuente: elaboración propia.

Simultáneamente se han observado situaciones de aprendizaje gamificadas en un total de 18 aulas y durante todo un curso escolar, técnica muy relevante en la investigación, por cuanto permite “captar de la manera más objetiva posible, lo que ocurre en el mundo real, ya sea para describirlo, analizarlo o explicarlo desde una perspectiva científica” (Campos y Lule, 2012, p. 49). Información recogida a partir de una tabla de registro de datos que se ha estructurado en tres apartados: la identificación del grupo (curso, fecha, horario y asignatura), el resumen de la sesión y los comentarios junto a las valoraciones oportunas.

Por último, se han realizado 14 entrevistas individuales y grupales a profesorado, alumnado y familias, y dos grupos de discusión con familias y profesorado (tabla 2), que nos han permitido obtener información más profunda y completa del fenómeno estudiado, ofreciendo a los participantes la oportunidad de esclarecer dudas y dar respuestas más útiles y opiniones más reflexionadas (Díaz-Bravo *et al.*, 2013).

Tabla 2

Número de participantes de las entrevistas

Entrevista alumnado	
Código	Participantes
EA1	A1 y A2 son dos alumnos de 2º de educación primaria.
EA2	A3 es una alumna de 2º de educación primaria.
EA3	A4 es un alumno de 5º de educación primaria.
EA4	A5 y A6 son dos alumnos de 4º educación primaria.
EA5	A7 es una alumna de 3º de educación primaria.
EA6	A8 es un alumno de 6º de educación primaria.
EA7	A9 y A10 son dos alumnos de 3º de educación primaria.
EA8	A11 es un alumno de 1º de educación primaria en una atención domiciliaria.
Entrevista profesorado	
EP1	P1 es tutor de 3º de primaria, maestro especialista de inglés en varios cursos de primaria y coordinador TIC.

EP2	P2 es maestra de Pedagogía Terapéutica y especialista en 1º, 3º y 5º de primaria.
EP3	P3 es tutora de 6º de primaria y maestra especialista de Educación Física.
EP4	P4 es tutora de 5º de primaria, coordinadora de quinto y sexto de primaria, pertenece al gabinete de orientación del centro y es maestra especialista de inglés. P5 es tutora de 3º de primaria y coordinadora de 3º y 4º de primaria.
Entrevista familias	
EF1	F1 es padre de dos alumnos de Educación Primaria. F2 es madre de dos alumnos de Educación Primaria.
EF2	F3 es padre de los alumnos. F4 es madre de los alumnos.

Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que se ha empleado en el trabajo de campo, además de las técnicas anteriormente referidas al *index for inclusion* (Booth y Ainscow, 2011), un documento muy útil y completo para analizar el grado de inclusión de un centro educativo. Abarca tres dimensiones, de las cuales nos vamos a centrar en la C que es la que contempla las prácticas educativas; más concretamente, en la sección C2, denominada "Orquestando el aprendizaje", que analiza cómo se enseña y se aprende por guardar relación con nuestro objeto de estudio. Esta sección se desglosa en 14 indicadores, de los que se han escogido 11 (tabla 3), y que son los que se detallarán en este estudio para valorar el grado de inclusión educativa de alumnado con NEAE.

Tabla 3

Selección de indicadores del *index for inclusion*

Indicadores	Código
Las actividades de aprendizaje se han planificado considerando a todos los estudiantes.	C2.1.
Las actividades de aprendizaje fomentan la participación de todos los estudiantes.	C2.2.
Se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes.	C2.3.
Los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje.	C2.4.

Los estudiantes aprenden unos de los otros.	C2.5
Las clases desarrollan una comprensión de las similitudes y diferencias entre las personas.	C2.6.
La disciplina se basa en el respeto mutuo.	C2.8.
El equipo educativo planifica, enseña y revisa en colaboración.	C2.9.
El equipo educativo desarrolla recursos compartidos para apoyar el aprendizaje.	C2.10.
Los profesores de apoyo ayudan al aprendizaje y a la participación de todos los estudiantes.	C2.11.
Los recursos de la localidad son conocidos y utilizados.	C2.14.

Fuente: elaboración propia

Finalmente, para la sistematización de los indicios y análisis de toda la información recabada en el trabajo de campo se han empleado matrices, tablas de contenido y gráficas. Todo ello orientado a la clasificación y codificación de los materiales recabados, lo cual se realizó con la ayuda del programa informático *ATLAS.ti* 8 en la versión 8.4.22.

Resultados

Tras la exposición de la metodología y el procedimiento seguido para la realización de este trabajo, ahora se van a desarrollar y exponer los hallazgos y evidencias más relevantes. La presentación de estos llevará concordancia con los distintos indicadores del *index for inclusion*, utilizados para determinar el grado de inclusión de alumnado con NEAE.

La accesibilidad del alumnado a las actividades de aprendizaje gamificadas

El primer indicador cuestiona si las actividades de aprendizaje se han planificado considerando a todo el alumnado (C2.1.). Respecto a esto, cabe destacar que la mayoría del alumnado en las entrevistas se considera capaz de participar, igual que el resto, en las actividades gamificadas. Lo que puede deberse a que el alumnado tiene una visión más lúdica de las tareas y, por tanto, se encuentra más motivado en las actividades propuestas y posee menos miedo a fallar, pues el error en el juego forma parte de la mecánica. Así nos lo señalaba una tutora de sexto de primaria durante la entrevista:

Si es una actividad de juego, que su error digamos que cae sobre el resto de su equipo, ellos son más conscientes de lo que se han equivocado y en lo que pueden mejorar. Siempre dentro de un ambiente de juego, de diversión. (EP3, 52-56)

Es necesario que las actividades propuestas sean accesibles, sobre todo en alumnado con NEAE, ya que, por un lado, aumentan la motivación e interés en estas, y por otro, se ha evidenciado que fomentan actitudes más positivas en el aula. Estas desembocarán, tal y como puede observarse en la tabla 4 –elaborada mediante los datos recabados de las entrevistas y grupos de discusión–, en un ambiente de trabajo más distendido y agradable; en una predisposición mayor hacia las tareas y a mejorar las relaciones con sus iguales y con los adultos.

Tabla 4

Códigos coocurrentes con la accesibilidad del alumnado a las actividades gamificadas.

Código. Accesibilidad del alumnado a las actividades gamificadas	
Subcódigos	Frecuencia
Actitudes positivas del alumnado	9
Actitudes negativas del alumnado	2

Fuente: elaboración propia de los datos de *ATLAS.ti*.

Para desarrollar las propuestas gamificadas adaptadas a todos los niños y niñas, es importante cuidar la ubicación en el aula del alumnado con NEAE, para que se sitúe cerca del docente y la pizarra, donde pueda seguir fácilmente las instrucciones y lejos de distractores, como ventanas o puertas. Debido a que esta estrategia metodológica favorece el trabajo cooperativo y por grupos, tal y como se ha podido constatar en el registro de observaciones, es conveniente que los equipos sean heterogéneos en capacidades y personalidades, y que sean dinámicos para favorecer el conocimiento con otros compañeros y compañeras. Así lo apuntaba un docente entrevistado: “A la hora de hacer los grupos es importante que sean equilibrados, de manera que ellos también puedan aportar, puedan dar su opinión, y se sientan en un ambiente cómodo y puedan colaborar con el resto de sus compañeros” (EP3, 59-61).

Para finalizar, es preciso proporcionar seguridad a este alumnado en las actividades a través de la estructuración temporal de estas (anticipación y delimitación del tiempo), y la delimitación de roles de trabajo marcados en los distintos grupos. Seguidamente, adjuntamos la figura 2 en la que se pueden observar las principales adaptaciones metodológicas, con relación a la accesibilidad, realizadas en las actividades gamificadas.

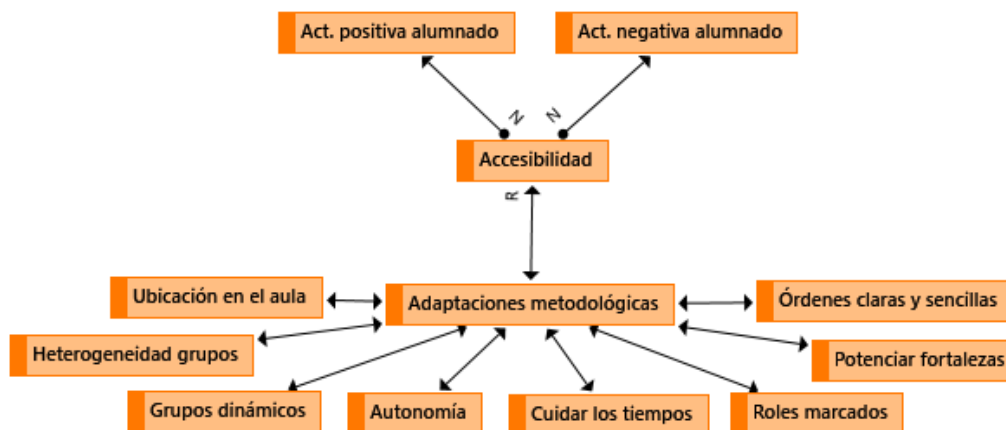


Figura 2. Adaptaciones metodológicas para favorecer la accesibilidad a las actividades.
Fuente: elaboración propia mediante *ATLAS.ti*.

La participación del alumnado en las actividades de aprendizaje gamificadas

El segundo indicador versa sobre la participación de todo el alumnado en las actividades de aprendizaje (C2.2.). Debido a que las actividades gamificadas son novedosas y motivadoras, tanto el profesorado como el alumnado coinciden en las entrevistas que observan una mayor participación de estos últimos en su aprendizaje y que repercute en la adquisición de contenidos, ya que recuerdan más la actividad y lo que han aprendido en ella.

Del análisis del trabajo de campo se deduce que esta mayor participación surge principalmente por dos factores: el emocional y el metodológico. Por un lado, porque esta estrategia promueve emociones positivas y negativas como la alegría, la sorpresa o el nerviosismo, que encauzan sus conductas hacia una mayor participación. En la figura 3 se puede observar la actitud de satisfacción de alumnado de sexto de primaria en una actividad de *ScapeRoom*.



Figura 3. Representación de un aula de sexto de primaria en una actividad de ScapeRoom
Fuente: dibujo elaborado por un alumno de sexto curso de Educación Primaria.

Por otro lado, incluye nuevos principios metodológicos y organizativos que difieren de los tradicionales fomentando la participación de todo el alumnado, especialmente de aquellos que presentan alguna NEAE y que en clases magistrales suelen tener una actitud más pasiva e introvertida. Entre todos se señalan: el trabajo por equipos, más tiempos y espacios para la comunicación, mayor autonomía del alumnado o potenciar la creatividad y la motivación. Estos cambios son recibidos positivamente por las familias, pues consideran que “hay que dar clases prácticas... en las que estén viendo, probando, tocando y sintiendo, pues así todo es más fácil de asimilar” (GDF, 364-367).

Las actividades gamificadas desarrollan el pensamiento crítico

El tercer indicador estudia si las actividades gamificadas promueven el pensamiento crítico en el alumnado (C2.3.). Con el pretexto de desarrollar esta destreza, la gamificación origina más espacios y momentos de comunicación entre el alumnado, actividades de trabajo cooperativo por equipos en los que los niños y niñas piensan, debaten y llegan a acuerdos. Por ejemplo, un alumno de quinto explicaba a propósito de estas actividades: “cada uno dice su opinión, y después elegimos una... y lo debatimos a ver si te parece bien, y eso” (EA6, 47-55).

Pero debido a la edad de los participantes y a que se encuentran en los inicios de este tipo de actividades más colaborativas, es necesario que los docentes actúen como guías de la actividad, y regulen los roles de los miembros del equipo, así como los espacios y tiempos de diálogo; lo que asegura la participación equitativa de todo el alumnado, especialmente del que posee alguna NEAE, y las actitudes de respeto y apoyo hacia los demás. Así lo explicita uno de los docentes entrevistado:

Todos en general han tenido oportunidad de hablar y participar. Pero por eso, porque nosotros mismos hacemos que todos tengan la oportunidad de hablar, porque si no siempre contestarían

los cuatro más espabilados. Entonces sí que todos contestan, porque lo organizamos así. Sino sí que es verdad que no contestarían tantos. (EP4, 117-121)

La implicación del alumnado en su propio aprendizaje

El cuarto indicador para el análisis de prácticas educativas inclusivas analiza si los estudiantes participan activamente en su propio aprendizaje (C2.4.). Este es un aspecto relevante, teniendo en cuenta que se está indagando sobre una estrategia metodológica de aprendizaje que pretende que el alumnado sea el centro de su proceso de enseñanza y aprendizaje, y, por tanto, se implique y participe activamente en este.

En primer lugar, el componente lúdico de la gamificación, unido al uso de recursos nuevos y variados, suscita entornos de aprendizaje más distendidos y agradables, lo cual provoca que al alumnado le cueste asociar las actividades gamificadas con situaciones de aprendizaje. Esto, debido a que, tras el análisis de las entrevistas de alumnado y profesorado, se puede percibir que los estudiantes conciben la diversión y el aprendizaje como conceptos contrapuestos. Por ejemplo, cuando se les propuso ilustrar situaciones de aprendizaje gamificadas, a una docente le sorprendió que “no relacionaban que ClassDojo fuera gamificación, ya que lo han integrado en clase y no piensan que pueda ser algo de juego” (EP4, 99).

Con el objetivo de facilitar la inclusión del alumnado con NEAE en estas situaciones de aprendizaje gamificadas, es importante utilizar objetivos claros que se desglosen en pequeñas metas de aprendizaje de las cuales recibir una retroalimentación inmediata a través de puntos o recompensas. Y que el grado de dificultad de los objetivos sea proporcionado con el nivel competencial del alumnado; en caso contrario, se podrían generar situaciones de conflicto y frustración que creen un clima de trabajo más negativo. Evidencia de lo apuntado son las palabras siguientes del tutor de tercero de primaria:

Normalmente tenemos la pantalla proyectada y ellos ven cuando es un punto y saben el porqué: pues un punto de estar bien sentado, un punto de que está ayudando al compañero, un punto de colaborar en clase, en general... Y luego cuando se quita igual, el sonido cambia, y ellos enseguida ven la pantalla y ven: “Tengo menos un punto porque no me he sentado bien”, “Menos un punto porque he hablado” ... entonces eso sirve como retroalimentación. Todos están superatentos. (EP1, 74-80)

También es importante crear ambientes distendidos de aprendizaje, en los que se sientan bien y que se pueden conseguir a través de la propia decoración del aula o del centro. Sobre esto, en la figura 4 se muestra un dibujo de un alumno de sexto, en el que se refleja una actividad gamificada ambientada en la historia de *Los Vengadores*, en la que los docentes utilizaron un video introductorio de la actividad que se proyectó en la pizarra digital interactiva y que unía la historia de la película con la narrativa de la actividad.

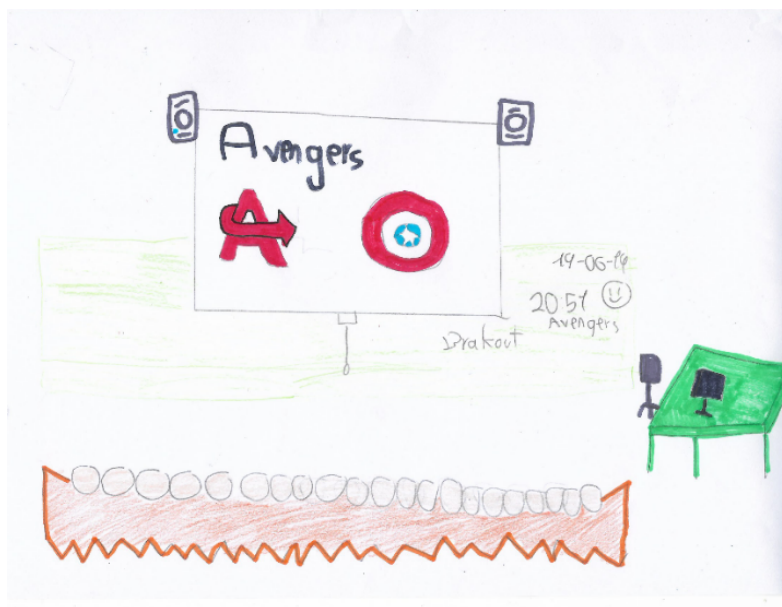


Figura 4. Ilustración de una actividad gamificada en sexto de primaria

Fuente: dibujo elaborado por un alumno de sexto curso de Educación Primaria

El alumnado comparte el aprendizaje en situaciones gamificadas

El quinto indicador analiza si los estudiantes aprenden unos de los otros y comparten situaciones de aprendizaje (C2.5). Existe consenso respecto a que todo el alumnado considera más positivo trabajar de forma grupal que individual, como muestra esta opinión de la entrevista a dos alumnos de cuarto: "en grupo mola más que individual. Si estás individual no te ayuda nadie. Y en grupo es mejor porque están nuestros compañeros. Y si no sabes algo, se lo puedes preguntar a ellos" (EA4, 56-58).

Para propiciar este aprendizaje es necesario efectuar cambios en la disposición de un aula tradicional, a través de mesas grupales o rincones de trabajo. Seguidamente, en la figura 5 se puede observar un aula de primaria del centro analizado con una distribución de las mesas que favorece la agrupación del alumnado y el aprendizaje colaborativo en situaciones gamificadas.

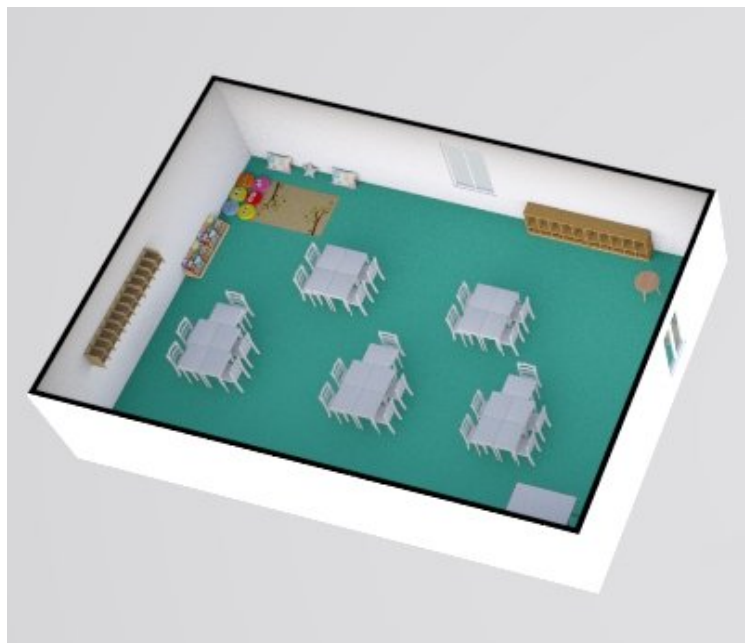


Figura 5. Plano en 3D de una de las aulas de primaria

Fuente: elaboración propia mediante el programa Floorplanner.

Entre los principales beneficios del aprendizaje compartido encontramos, en este caso, el desarrollo de capacidades como la escucha, la aceptación o la reflexión, las cuales están relacionadas con valores propios de la escuela inclusiva. Así mismo, se crea un sentimiento de pertenencia al grupo que se fomenta con nombres o avatares personalizados y que favorece la integración de alumnado con NEAE con sus iguales. Uno de los docentes resume, en una de las entrevistas, las ventajas de trabajar en actividades de aprendizaje gamificadas:

Que ellos trabajen en equipo y sepan reflexionar, sepan aceptar las opiniones de los demás, y sepan ponerse de acuerdo a la hora de tomar una decisión en común. También es importante escuchar las opiniones de los demás y llegar a un objetivo común. (EP3, 46-49)

No obstante, conseguir un aprendizaje compartido, y especialmente iniciarlo es difícil. En ese sentido se han recogido, a través de los registros de observaciones, actitudes negativas entre el alumnado debido a desavenencias tales como: las preferencias de unos compañeros o compañeras frente a otros, la copia entre ellos o las conductas disruptivas o competitivas. Sobre todo, se destaca la competitividad entre el alumnado, a la que los docentes hacen frente mediante la repetición de la actividad o la heterogeneidad en los grupos para que la actividad sea compartida y significativa. Tras ocuparse repetidas veces de este aspecto un docente apunta que ha mejorado mucho:

Al principio de curso sí que notabas que había más competición. Pero ahora, a medida de trabajarlo y de trabajar todos en grupo durante todo el curso, pues ya iban haciéndolo mucho mejor, ya colaboraban entre ellos, y se pedían las cosas. La verdad que al final han trabajado superbién. (EP1, 102-106)

La comprensión de las similitudes y diferencias entre el alumnado

Respecto al sexto indicador, que estudia si las clases desarrollan una comprensión de las similitudes y diferencias entre las personas (C2.6), cabe mencionar un supuesto de este trabajo: la escuela se concibe como el primer entorno social en el que todos los niños y niñas interactúan con sus iguales, incluso aquellos con NEAE. Por tanto, su labor a la hora de promover un adecuado desarrollo social del alumnado en los primeros años de vida es esencial.

Para poder alcanzar este propósito, se deben aprovechar todos los espacios y momentos del proceso de enseñanza y aprendizaje para facilitar la interacción y las relaciones sociales, y no solamente considerar el patio de recreo como único momento de comunicación libre entre iguales. En este ámbito, la gamificación ha producido una mejoría, ya que promueve el trabajo cooperativo, y por ello, una mayor relación y mejor conocimiento entre iguales. Por ejemplo, en los dibujos realizados en la clase de quinto de primaria se observan exposiciones (D5_O o D5_U), diálogos (D5_H, D5_L o D5_N) movimiento por el aula (D5_Q), alumnado sentado en equipos (D5_A o D5_T), o gestionando la actividad en lugar del docente (D5_S), que por cuestiones de espacio no podemos mostrar.

El hecho de compartir una tarea y un objetivo común facilita actitudes de ayuda, reciprocidad y unión. A la vez que les hace ver que hay niños y niñas con capacidades diversas, incluso ellos mismos, que pueden ser excelentes en algunas cosas y no destacar en otras. Así lo afirma una docente:

Sí, yo estoy convencida que el trabajo cooperativo es superimportante, porque ellos se tienen que dar cuenta que cada uno tiene sus fortalezas, pero que también tiene algunas debilidades. Y en el grupo entre todos pueden suplirla y se pueden ayudar. (EP2, 87-89)

Finalmente, se destaca de las evidencias recabadas en entrevistas, observaciones y el análisis de las ilustraciones que las actividades en equipo facilitan el desarrollo de habilidades indispensables para las relaciones sociales y para su vida adulta, y que hasta el momento no se han trabajado en profundidad como: la escucha, la colaboración o el consenso.

Existe una disciplina basada en el respeto

En el último indicador se abordan aspectos relacionados con las situaciones de aprendizaje, y que cuestiona si esta estrategia se basa en el respeto mutuo (C2.8.). En esta línea de la gamificación se destaca en los datos del trabajo de campo su capacidad para anticipar las normas para equiparar los derechos y deberes del alumnado, y equilibrar las fortalezas y debilidades de los grupos a través de la heterogeneidad de estos, y las actividades multidisciplinares.

De las observaciones se extrae que existe menos respeto entre el alumnado en las actividades que implican competición con otros. Una alumna con NEAE admite estar incluida en el grupo, pero observa conductas excluyentes cuando hay competición: “estoy supercontenta de estar incluida, pero siempre me eligen la última. Se piensan que soy la más lenta” (EA5, 220-221).

Cabe destacar, en este punto, el papel que desempeñan las familias a la hora de inculcar desde el hogar actitudes de tolerancia, empatía y respeto. Así lo afirma también una docente durante una entrevista: “esto viene de lo que perciben en su ambiente familiar... El niño que es colaborador o que su casa es una casa integradora, no tiene problemas. Y el niño que es, entre comillas, excluyente, pues claro que excluye” (EP2, 80-83). Por este motivo, se ha destinado varias actividades formativas en la Escuela de padres a tratar la atención a la diversidad, tal y como se ha comprobado en la documentación de la asociación.

El equipo educativo planifica y desarrolla actividades gamificadas

En este apartado se agrupan los indicadores que analizan cómo el equipo docente programa y evalúa las actividades gamificadas (C2.9, C2.10 y C2.11), al existir una fuerte relación entre ellos que condiciona la presentación individualizada de resultados. En general, todo el profesorado está de acuerdo en que son actividades que precisan de mucha planificación, lo que origina intensificación de trabajo y falta de tiempo en su jornada laboral para coordinarse con sus compañeros y compañeras de nivel o especialidad. Se encuentran en un centro grande, con tres líneas educativas, que exige de continua coordinación en todos los niveles:

Se intenta organizar entre todos, se hace una lluvia de ideas y se van poniendo en común todas las ideas que van surgiendo para ir mejorando todas las actividades. Y entre todos se elabora y luego se pone en práctica en cada clase. (EP3, 80-82)

Ante estas dificultades, cobran especial relevancia los medios de comunicación digitales, como la plataforma educativa del centro Educamos, que permite el trabajo conjunto de maestros y maestras en tiempos diferentes, así como la comunicación fluida con las familias. De esta manera lo expresan unos padres durante la entrevista, en la que destacan que “la tutora nos mantiene informados por la plataforma. Nos envían fotos, trabajos, videos... y la verdad que realizan cosas impresionantes” (EF2, 29-30).

También cabe señalar que la mayoría de los docentes expresan su deseo de recibir más formación sobre gamificación. Puesto que las actividades, en muchas ocasiones, las diseñan basándose en experiencias educativas que han visto en las redes sociales de otros docentes o en internet, y que se han convertido en fuentes de formación muy dinámicas e influyentes.

Por otro lado, el profesorado también señala en las entrevistas y grupo de discusión que con la gamificación experimentan un cambio de rol importante en las aulas, ya que el papel central del proceso lo ocupa el alumnado. Estas transformaciones metodológicas y organizativas también han afectado a la intervención específica que realizan los maestros especialistas de Pedagogía Terapéutica (PT) y Audición y Lenguaje (AL), y los maestros de refuerzo ordinario que, como se ha observado, trabajan de manera inclusiva coordinándose con los tutores y participando en estas actividades. En definitiva, de las entrevistas practicadas se deduce que los docentes valoran positivamente la implementación de esta estrategia gamificada, y animan a otros compañeros y compañeras a utilizarla.

La participación de la comunidad educativa en la educación

El último indicador analiza la participación de la comunidad educativa en las actividades del centro y los recursos que la localidad y el contexto les pueden aportar (C2.14). Si se considera como comunidad educativa a las familias (padres, madres, tíos, abuelos...) y al resto de alumnado del centro, que se relacionan con niños y niñas de otras edades a partir de las actividades internivel. Del análisis de los indicios se desprende que es un aspecto que, hasta el momento, no se le ha dado la importancia que merece en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Como hemos observado, influye mucho en la implicación y participación del alumnado: "que los papás se involucren en su enseñanza, les encanta" (EP1, 173). Pues todo el alumnado y profesorado entrevistado reconoce que al alumnado le gusta y le motiva la participación de sus familias y las actividades internivel. Además de influir en su actitud, también les ayuda a desarrollar habilidades como hablar en público y facilita las relaciones entre alumnos y alumnas de distinta edad, tal y como se puede comprobar en la figura 6.

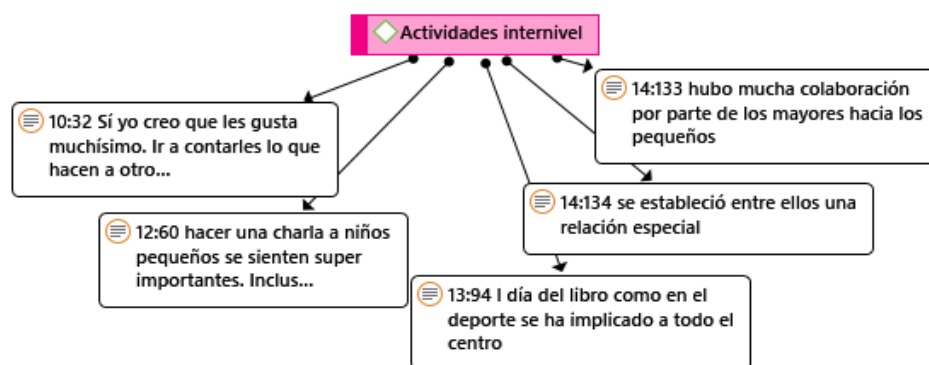


Figura 6. Opiniones sobre la realización de actividades internivel

Fuente: elaboración propia mediante ATLAS.ti.

Conclusiones

El objetivo de esta investigación es comprobar si el uso de la gamificación en educación primaria promueve entornos educativos inclusivos para el alumnado con NEAE. Sobre las conclusiones que se extraen de este trabajo apuntamos, en principio, cómo la motivación es un elemento muy necesario en el proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente si está involucrado alumnado con NEAE, comprobado en este caso a través de las observaciones, entrevistas y los dibujos realizados. Con las actividades más lúdicas, el alumnado se ha mostrado más participativo, al mismo tiempo que ha experimentado múltiples emociones, tanto positivas como negativas, que le ha reportado implicarse más en todas las actividades que se han propuesto. Además, se ha conseguido un clima de trabajo menos rígido, más autónomo y agradable, donde el error forma parte de la mecánica de la actividad.

Se ha llegado a este punto en el centro estudiado gracias a ciertos aspectos metodológicos y organizativos que queremos destacar, pues citando a Gasca-Hurtado *et al.* (2019), el éxito no reside tanto en los recursos o contenidos, sino en la estrategia metodológica y organizativa

que se diseñe para utilizarlos. Destaca la adaptación del contexto educativo a las realidades de cada aula de primaria, no era el alumnado el que debía adaptarse a la actividad, sino que lo que se pretendía era crear ambientes de aprendizaje adaptados a sus necesidades; en ese sentido, fue importante estructurar temporal y espacialmente cada aula, situando cuidadosamente la ubicación de los alumnos o alumnas con NEAE en las clases y en los distintos grupos de trabajo. Además, estamos hablando de un tipo de aprendizaje reglado en el que estaba estipulado qué objetivos habían de alcanzar, qué habían de hacer para conseguirlo y qué obtenían a cambio.

Especialmente relevante ha sido la ambientación del aula o centro, que implicado todo el profesorado y alumnado ha conseguido hacer de las actividades gamificadas situaciones de aprendizaje inmersivas, gracias a elementos decorativos como cartelería, disfraces o videos, acompañados de, como apunta Quintero *et al.* (2018), una narrativa que guía y otorga significado a la historia.

Por otro lado, se destaca de esta estrategia metodológica el que favorece el trabajo cooperativo, aspecto indispensable para favorecer un aprendizaje compartido, que les ayuda a gestionar de una manera más positiva las emociones (Ortiz-Colón *et al.*, 2018) y a confiar y emocionarse por el éxito de los demás y del equipo (Pérez *et al.*, 2019). Aunque cabe señalar en el caso estudiado que esta metodología más interactiva y colaborativa en ocasiones es difícil de gestionar, ya que a veces surgen conflictos. Sobre todo, cuando son actividades que implican competición y si hay alumnado con NEAE. No obstante, en las entrevistas al profesorado se apunta, mayoritariamente, que estos aspectos negativos, como otros muchos que surgen en clases magistrales, se solucionan trabajándolos diariamente, ya que para el alumnado esta forma de aprender es nueva.

Facilitarles más espacios y momentos de comunicación se ha demostrado que les ayuda a conocerse mejor y las diferencias de opiniones, capacidades o intereses que existen entre unos y otros, estamos en un centro que pretende ser inclusivo, aunque pueda parecer complejo al principio, es algo que enriquece el proceso de aprendizaje. Del mismo modo, actividades dirigidas, pero que se desarrollan a distintos ritmos, generan en el alumnado más autonomía, una destreza muy necesaria para su futuro. A su vez, facilitan al profesorado dedicar más atención a aquellos alumnos y alumnas que más lo necesitan en ese momento.

Respecto al profesorado, cabe destacar que cuando emplean la gamificación experimentan un cambio de rol importante en las aulas, lo hemos comprobado en el trabajo de campo. Ya que el papel activo en estas actividades lo ocupa el alumnado, y el docente diseña las actividades y participa también de ellas adaptando y adecuando las experiencias de aprendizaje (Blázquez, 2015). Lo mismo ocurre con el profesorado especialista, maestras y maestros de PT y AL que intervienen de manera inclusiva en el aula, ya que los distintos niveles en las actividades así lo permiten.

En definitiva, la gamificación es una estrategia metodológica relativamente nueva en el centro, por lo que no existe un banco de recursos y una amplia experiencia a la hora de implementarla entre el equipo docente. Por tanto, el diseño y la realización de este tipo de actividades han exigido de mucho trabajo previo y coordinación. Esto manifiesta falta de tiempos y espacios para la coordinación entre los distintos agentes educativos y la necesidad de formación específica en gamificación, pues muchos reconocen basarse en las experiencias compartidas en internet o en las redes sociales convertidas, ocasionalmente, en auténticos portales formativos.

Además de la escasa presencia de otros agentes educativos en la escuela (familias, antiguos alumnos...). El último aspecto que señalan los docentes entrevistados, y que conviene resaltar es que, en general, al alumnado le ha costado asociar las actividades gamificadas con situaciones educativas, ya que concebían el juego y el aprendizaje como conceptos confrontados. Esto puede deberse, como apunta Pinedo *et al.* (2018), a que como se están divirtiendo no son conscientes que están aprendiendo. Disyuntiva sobre la que, sin duda, seguiremos indagando, por cuanto es clave para que la gamificación adquiera carta de naturaleza en las aulas inclusivas.

Referencias

- Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 47, 73-88.
- Ainscow, M., Booth, T., Dyson, A., Farrell, P., Frankham, J., Gallannaugh, F., Howes, A. y Smith, R. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge.
- Area, M. y González, C. S. (2015). De la enseñanza con libros de texto al aprendizaje en espacios online gamificados. *Educatio Siglo XXI*, 33(3), 15-38.
- Arnaiz, P. (1996). Las escuelas son para todos. *Siglo Cero*, 27(2), 25-34.
- Arnaiz, P. (2012). Escuelas eficaces e inclusivas: cómo favorecer su desarrollo. *Educatio Siglo XXI*, 30(1), 25-44. <https://go.uv.es/Fhfh2dJ>
- Blázquez, J. (2015). Gymcana TIC. Pulso. *Revista de educación*, 38, 207-220.
- Booth, T. y Ainscow, M. (2011). *Index for inclusion: developing learning and participation in schools*. [3.ª ed.]. Centre for Studies in Inclusive Education (CSIE).
- Campos, G. y Lule, N. E. (2012). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*, 7(13), 45-60.
- Colás, P. (1988). La metodología cualitativa en el estudio de cuestiones educativas. *Cuestiones Pedagógicas: Revista de Ciencias de la Educación*, (4-5), 79-90.
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en Educación Médica*, 2(7), 162-167.
- Domínguez, R. y Mora, J.A. (2014). *Proyecto Ludus: impacto de una metodología gamificada en los procesos de autorregulación de estudiantes de educación superior*. Trabajo presentado en IV Jornadas de Innovación Docente. Abriendo caminos para la mejora educativa (Jornadas), Sevilla.
- Echeita, G. (2013). Inclusión y exclusión educativa: de nuevo, "voz y quebranto". *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE)*, 11(2), 99-118. <https://go.uv.es/IQ7O9pD>
- García-Barrera, A. (2017). Las necesidades educativas especiales: un lastre conceptual para la inclusión educativa en España. (96), 721-742. <https://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362017002500809>

- Gasca-Hurtado, G. P., Gómez, M. C. y Zepeda, V. V. (junio, 2019). *Experiencia de gamificación de un entorno educativo en ingeniería de software*. Conferencia presentada en 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies, Cáceres, España.
- González, M. T. (2008). Diversidad e inclusión educativa: algunas reflexiones sobre el liderazgo en el centro escolar. *RIED, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 6(2), 82-99.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. y Freeman, A. (2014). *MNC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. The New Media Consortium.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación. *Boletín Oficial del Estado*, 106. <https://go.uv.es/qvA0B0j>
- Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo. *Boletín Oficial del Estado*, 238. <https://go.uv.es/EXnqv6o>
- Ley orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 295. <https://go.uv.es/0pdZ7BB>
- López Melero, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. *Relieve*, 15(1), 1-20. <https://go.uv.es/HB3LBvw>
- López Melero, M. (2016). La LOMCE, un cuadro tenebroso que no responde a la diversidad. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 1(2), 163-182. <http://hdl.handle.net/10486/674645>
- López, S. y Rodríguez, J. (2017). Recursos para implementar experiencias de gamificación en escuelas digitales. *Comunicación & Pedagogía*, (299-300), 30-36.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2020). *Estadísticas de la educación*. <https://go.uv.es/eDnc45S>
- Moreno, N., Leiva, J. J. y Matas, A. (2015). Mobile learning, gamificación y realidad aumentada para la enseñanza-aprendizaje de idiomas. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Educativa*, 6, 16-34.
- Muntaner, J. J. (2010). De la integración a la inclusión: un nuevo modelo educativo. En P. Arnaiz, M. D. Hurtado y F. J. Soto (coords.), *25 Años de integración escolar en España: tecnología e inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario* (pp. 1-24). Consejería de Educación, Formación y Empleo.
- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>
- Pérez, I., Rivera, E. y Trigueros, C. (2019). Sentimientos del alumnado universitario de educación física frente a una propuesta de gamificación: "Game of Thrones: la ira de los dragones". *Movimiento*, 25, 1-15.
- Pinedo, D. I., Muñoz, J., Broisin, J. y Ponce, J. C. (abril de 2018). *Integration of gamification to assist literacy in children with special educational needs*. Conferencia presentada en IEEE 9th Global Engineering Education Conference, Tenerife, España.
- Quintero, L. E., Jiménez, F. y Area, M. (2018). Más allá del libro de texto. La gamificación mediada con TIC como alternativa de innovación en Educación Física. *Retos*, (34), 343-348

- Stainback, S. y Stainback, W. (1999). *Aulas inclusivas*. Narcea.
- Stake, R. E. (1999). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Tenti Fanfani, E. (2008). Dimensiones de la exclusión educativa y políticas de inclusión. *Revista Colombiana de Educación*, (54), 60-73. <https://doi.org/10.17227/01203916.54rce60.73>
- Torres, A. (2016). *Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana*. [Tesis de doctorado, Universidad de Huelva].
- Torres, J. A. y Fernández, J. M. (2015). Promoviendo escuelas inclusivas: análisis de las percepciones y necesidades del profesorado desde una perspectiva organizativa, curricular y de desarrollo profesional. *REIFOP*, 18(1), 177-200. <https://doi.org/10.6018/reifop.18.1.214391>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (1994). *Informe final de la conferencia mundial sobre necesidades educativas especiales: acceso y calidad*. <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/1597/19/0>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Unesco) (2005). *Guidelines for inclusion: Ensuring access to education for all*. http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/Guidelines_for_Inclusion_UNESCO_2006.pdf