



Proyecto coeducativo basado en la gamificación y el aprendizaje servicio en Educación Infantil y Primaria

Coeducational project based on gamification and service learning in Preschool and Elementary Education

Pedro Antonio García-Tudela 
e-mail: pedroantonio.garcia4@um.es
Universidad de Murcia. España

Resumen

La igualdad de género continúa estableciéndose como un horizonte común para todos los países. De esta forma, la coeducación se convierte en una necesidad social, ya que es una de las oportunidades que existen para concienciar sobre la igualdad desde las primeras etapas educativas. El objetivo de este trabajo es presentar el diseño y la implementación de una propuesta de innovación coeducativa. Concretamente, el proyecto se ha implementado con todos los cursos de un centro educativo de Infantil y Primaria (61 estudiantes). Se ha hecho uso de la gamificación y el aprendizaje servicio. Concretamente, se han implementado un total de 32 sesiones sobre igualdad de género a través de las que se han trabajado contenidos curriculares y se han potenciado diversas competencias transversales. Para hacer posible la iniciativa se ha completado una campaña de *crowdfunding*. En relación con los resultados del proyecto, se consiguió la financiación necesaria para el alcance de los objetivos, se grabó profesionalmente una canción y se rodó un videoclip a través del que motivar a otras comunidades educativas. También se ha logrado trabajar la igualdad de género de manera cotidiana y se ha compartido libremente el diseño del proyecto. En relación con las debilidades, cabe destacar la temporalización, puesto que se tuvo que ampliar el calendario original. Por otro lado, se propone la aplicación de iniciativas similares para trabajar la diversidad de género, familiar y otros contenidos relacionados. Por último, se ofrecen recomendaciones para desarrollar una investigación a partir de la experiencia implementada.

Palabras clave: coeducación, igualdad de género, gamificación, aprendizaje servicio, educación primaria, educación infantil.

Abstract

Gender equality continues to establish itself as a common horizon for all countries. In this way, coeducation becomes a social necessity, as it is one of the opportunities that exist to raise awareness of equality from the earliest educational stages. The aim of this paper is to present the design and implementation of a coeducational innovation proposal. Specifically, the project has been implemented with all the classes of a Preschool and Elementary school (61 students). Gamification and service learning were used. Specifically, a total of 32 sessions on gender equality have been implemented through which curricular content has been worked on and various cross-cutting competences have been strengthened. A crowdfunding campaign was created to make the initiative possible. With regard to the results of the project, the necessary funding was obtained to achieve the objectives, a song was professionally recorded and a video was filmed to motivate other educational communities. It has also been possible to work on gender equality on a daily basis and the design of the project has been freely shared. As for weaknesses, it is worth highlighting the timing, as the original timetable had to be extended. On the other hand, it is proposed to implement similar initiatives, but to work on gender and family diversity and other related contents. Finally, recommendations are offered for developing research based on the experience implemented.

Keywords: coeducation, gender equality, gamification, service learning, primary education, childhood education.

Revisado/ Reviewed: 25-02-2022

Aceptado/ Accepted: 08-03-2022

Cómo referenciar este artículo / How to reference this article:

García-Tudela, P.A. (2022). Proyecto coeducativo basado en la gamificación y el aprendizaje servicio en Educación Infantil y Primaria. *Tendencias Pedagógicas*, 39, 226-240. 10.15366/tp2022.39.017

1. Marco teórico

1.1. Igualdad de género y educación

Atendiendo a un marco de referencia internacional, la desigualdad de género supone una problemática común, y a pesar de ciertos datos alentadores como la tasa de mujeres matriculadas en estudios superiores en determinados países, la distribución equitativa del cuidado familiar, o la representación femenina en algunas organizaciones (Borràs et al., 2021; Cin et al., 2021; Haack et al., 2020), todavía continúan existiendo diferentes brechas de género que condicionan la infravaloración de la mujer. Por lo tanto, con el objetivo de intervenir, las Naciones Unidas establecen el quinto objetivo de Desarrollo Sostenible como la oportunidad para lograr definitivamente el reconocimiento integral de los derechos que comparten hombres y mujeres (Gobierno de España, s. f.).

A las tradicionales y globalizadas brechas de género ligadas al salario, las cuales siguen vigentes en la sociedad (Prakhov y Rudakov, 2021), también se les deben sumar otras brechas como la identificada por Borgonovi y Han (2021) sobre el temor al fracaso; la evidenciada por Samuels y Teele (2021) respecto a la baja representación femenina en calidad de autoría en la documentación científica o la brecha relativa a la escasa ocupación de puestos de liderazgo empresarial (Sánchez y Frey, 2020), entre otras.

Todas estas consecuencias —brechas mencionadas— podrían estar justificadas en los mandatos sociales y en la transmisión de estereotipos de género desde edades tempranas, puesto que varios estudios actuales concluyen que los jóvenes poseen ideas clásicas sobre temas relacionados con el género, como, por ejemplo: la identidad, el liderazgo o la violencia. De tal forma que tales creencias suponen un riesgo que podría derivar en conductas inapropiadas hacia el logro de la igualdad de género (Gallardo-López et al., 2020; Heyder et al., 2021).

En relación con el rol que ocupan los docentes en la transmisión de dichas ideas inadecuadas, se debe subrayar la importancia que posee el currículum oculto (Merma-Molina et al., 2021; Serra et al., 2020); pudiendo así condicionar algunas de las consecuencias que actualmente se tratan de paliar, como la escasa tasa de matriculaciones en estudios STEM por parte de las mujeres (Casad et al., 2021; Kier y Blanchard, 2021).

Con el objetivo de mejorar la igualdad de género en cualquier ámbito de la sociedad es preciso coeducar desde las primeras etapas escolares. Concretamente, la coeducación ha sido objeto de estudio desde hace años, por ejemplo, una definición clásica es la formulada por Cremades (1991), el cual afirma que consiste en educar en una serie de valores que favorezcan la eliminación de la jerarquía de géneros.

Por otro lado, algunas definiciones más actuales abordan dicho concepto como la oportunidad a través de la cual reenfoque el currículum educativo hacia el desarrollo de proyectos que traten la igualdad de género, ofrecer una mayor formación profesional permanente, eliminar situaciones de acoso relacionadas con la LGTBIfobia, fomentar el pensamiento crítico, dotar de más recursos coeducativos para aplicarlos de una manera cotidiana, entre otras iniciativas (Aristizabal et al., 2018; Lozano y Trifu, 2019; Moreno, 2020; Ruiz-Repullo, 2017).

En relación con el horizonte establecido por las definiciones mencionadas, cabe destacar que existen programas formativos, como el titulado REFLECT o el proyecto GEM (Gender Equality Matters), cuyo principal objetivo es trabajar con docentes sobre diferentes contenidos y metodologías para abordar la temática de la igualdad de género, dotándolos también de diferentes materiales para ello (García-Tudela et al., 2020; Kollmayer et al., 2020). No obstante, al consultar otros estudios sobre la existencia de propuestas didácticas para educar sobre la igualdad de género se halla que son escasas las experiencias implementadas y analizadas (Aragonés-González et al., 2020; Prendes-Espinosa et al., 2020).

De la necesidad aludida de dar a conocer proyectos implementados para favorecer la igualdad de género en la educación formal surge el presente trabajo, el cual recoge una iniciativa desarrollada desde Educación Infantil hasta Primaria, ya que son diversos los trabajos que afirman la importancia de fomentar esta temática desde las primeras edades, puesto que de lo contrario se podría ver perjudicado el desarrollo profesional y socioemocional de cualquier persona (Heikkilä, 2020; Suberviola, 2020).

Concretamente, el proyecto aquí presentado surge de la combinación de dos metodologías activas: la gamificación y el aprendizaje servicio (ApS).

1.2. Gamificación

En relación a la primera, cabe destacar que el juego puede suponer una óptima herramienta educativa para el desarrollo integral del estudiante (Gallardo-López y Gallardo-Vázquez, 2018; Gallardo-López et al., 2019). No obstante, en esta propuesta no se hace uso del juego como tal, ya que dicha práctica estaría vinculada a la metodología conocida como Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ). A diferencia de esta, la gamificación implica «el uso de elementos del diseño de juegos en contextos que no están relacionados con el juego» (Deterding et al., 2011, p. 10). De una manera más concreta, se podría afirmar que la gamificación consiste en desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de la aplicación al contexto educativo de los elementos significativos del juego, que según los clásicos Werbach y Hunter (2012) son las dinámicas, las mecánicas y los componentes. Por lo tanto, gracias a la motivación que suelen generar dichos elementos lúdicos, el alumnado suele mejorar su motivación intrínseca, o, dicho de otro modo, obtiene una mayor predisposición hacia el aprendizaje (Vázquez-Ramos, 2020).

La gamificación es un concepto vinculado al juego y por ello es preciso puntualizar la principal diferencia que existe con otra metodología muy relacionada, el Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ). Concretamente, el ABJ se basa en utilizar el juego como un recurso a través del cual desarrollar el aprendizaje (Cornellà et al., 2020), mientras que en la gamificación no se implementa un juego como tal, sino que se enriquece la acción educativa a través de los elementos lúdicos (Çeker y Özdamli, 2017).

La gamificación se ha implementado con la finalidad de trabajar contenidos curriculares (Borsos, 2019; Wildodo y Rahayu, 2019), para fomentar hábitos saludables propios y con el medio ambiente (Julien et al., 2021; Pietrapertosa et al., 2021), así como para desarrollar y potenciar determinadas habilidades, siendo algunas de ellas las habilidades sociales: control emocional, actitud ética, asertividad, empatía, etc. (Fernández-Arias et al., 2020; Martí-Parreño et al., 2019). Asimismo, autores como Ortega-Sánchez y Gómez-Trigueros (2019) afirman que la gamificación es una metodología óptima para trabajar la igualdad de género, puesto que se ven potenciadas las actitudes positivas hacia el pensamiento crítico sobre los estereotipos de género.

A pesar de no ser numerosos, se han hallado diferentes proyectos educativos que vinculan la gamificación y la igualdad de género, bien de una manera transversal y más extendida en el tiempo o a través de actividades puntuales gamificadas para trabajar la temática (Alegret y Soler, 2019; González-Quesada, 2017).

1.3. Aprendizaje servicio

En relación al ApS, es decir, la metodología que también articula este proyecto, cabe destacar que surge de la combinación entre la intencionalidad solidaria y la pedagógica, fomentando así el trabajo de unos contenidos curriculares y el desarrollo de unas competencias a través de ofrecer un servicio a la comunidad (Rubio et al., 2013). El compromiso social que se adquiere puede suponer tanto una implicación directa-presencial, por ejemplo: el diseño de un itinerario para trabajar las desigualdades socioespaciales urbanas, experiencias intergeneracionales, y otras oportunidades (García-Hernández, 2020; Ruiz-Bejarano, 2020); o también una implicación virtual a través de la creación de contenido digital, el desarrollo de una plataforma, la interacción a distancia, etc. (Marcus et al., 2020; Salam et al., 2019).

Cualquier propuesta de ApS debe sustentarse en tres pilares básicos: una concreción curricular, es decir, una selección de contenidos y estándares de evaluación; los objetivos solidarios a través de los que adquirir el compromiso social (colaboración con una organización, iniciativas en el entorno natural...); y, por último, una programación de las tareas a desarrollar, las cuales favorezcan tanto el aprendizaje como el desarrollo del servicio (García-Tudela, 2017). Asimismo, Peralta et al. (2021) señalan que una de las principales limitaciones que suelen presentar los proyectos de ApS es debido a su duración, por lo que se recomienda extenderlas en el tiempo para así aprovechar los beneficios que esta metodología ofrece a la enseñanza.

El ApS y la igualdad de género son un binomio que ofrece interesantes oportunidades a los estudiantes, ya que de algunas experiencias escolares se extrae que no solo se mejoran los conocimientos trabajados, sino que el alumnado también potencia la búsqueda de documentación, la realización de entrevistas, el diseño y la aplicación del servicio a la comunidad y más habilidades (Jiménez-Millán et al., 2020). Además, Civitelli et al. (2021) afirman que es una metodología que ayuda a establecer nuevos horizontes influyendo tanto en futuras decisiones profesionales, como en la personalidad del escolar que participa en ellas.

A partir de las posibilidades educativas que tanto la gamificación como el aprendizaje servicio pueden ofrecer a la igualdad de género, surge un proyecto de innovación que combina ambas metodologías activas para trabajar algunas de las metas del quinto objetivo de desarrollo sostenible (Gobierno de España, s. f.).

2. Objetivos

El principal objetivo que se persigue a través de este trabajo es:

- Proponer una iniciativa coeducativa basada en metodologías activas para las primeras edades.
- A partir de este objetivo general, se definen los siguientes específicos:
- Presentar el diseño de una propuesta educativa para trabajar la igualdad de género a través de la gamificación y el ApS.
- Exponer la implementación del proyecto coeducativo con estudiantes de Educación Infantil y Primaria.
- Describir los logros y las limitaciones de la iniciativa coeducativa.
- Identificar futuras líneas de trabajo a partir de esta experiencia.

3. Diseño de la propuesta didáctica

3.1. Contexto educativo

El colegio participante es un centro de atención educativa preferente de la Región de Murcia que cuenta con una unidad de Educación Infantil y cuatro unidades de Educación Primaria distribuidas de la siguiente manera: Infantil (3, 4 y 5 años), 1.º y 2.º de Primaria, 3.º de Primaria, 4.º y 5.º de Primaria, y, por último, 6.º de Primaria.

En el momento de la implementación del proyecto, el centro contaba con una escolarización de 61 estudiantes, de los cuales 4 presentaban alguna necesidad educativa específica.

Asimismo, es preciso destacar que el colegio cuenta con una profesional de Audición y Lenguaje, así como de Pedagogía Terapéutica, las cuales se han encargado de facilitar la tarea de adaptación de ciertas actividades, velando así por un proyecto inclusivo que se pudiese implementar de manera general con todo el alumnado.

3.2. Narrativa del proyecto

El personaje ficticio que guía todo el proyecto es Súper Puntalilla, una superheroína que ha tenido problemas y, por consiguiente, ha perdido sus superpoderes. Por este motivo le pide ayuda a los niños y niñas de este colegio para recuperarlos.

Súper Puntalilla era una chica que de pequeña era criticada y excluida por la ropa que vestía o incluso por sus aficiones, puesto que amaba el fútbol y nadie era capaz de entender tal situación. Hasta que un día decidió empoderarse y a través de la realización de ciertas acciones descubrió que de sus manos salía un polvo mágico que, al cubrir a las personas, provocaba que su pensamiento comenzara a cambiar y se volvían más tolerantes y respetuosas. Este polvo mágico recibió el nombre de femitina.

La fama de Súper Puntalilla comenzó a crecer alrededor de todo el mundo, hasta el punto que desde diferentes países solicitaban su colaboración. Sin embargo, un día que regresó a su tierra, a Murcia, tuvo problemas con un grupo que se hacía llamar la Bobada; la agarraron, la tiraron y acabaron con toda la femitina de Súper Puntalilla.

La superheroína se encontraba en plena recuperación, por lo que pensó que un colegio tan comprometido como lo es este al que se le propone este proyecto podría ayudarla a conseguir toda la femitina perdida.

La narrativa del proyecto (elemento característico de la gamificación) se presentó a través de un vídeo en el que se relata la vida de Súper Puntalilla con mayor detalle que en esta síntesis (véase <http://bit.ly/39sj98Q>). Asimismo, la actriz que encarna a esta superheroína visitó el colegio el último día del proyecto para responder cualquier duda o curiosidad que el alumnado tuviese sobre su vida o la igualdad de género. Además, se diseñó una ilustración del personaje para decorar el colegio (Figura 1).

Figura 1.
Ilustración de Súper Puntalilla



3.3. Desarrollo del proyecto

Principalmente, el proyecto persigue favorecer el desarrollo de ciertas actitudes y trabajar la igualdad de género a la misma vez que se tratan contenidos curriculares.

Como es una propuesta gamificada, el principal objetivo lúdico que se presenta al alumnado es conseguir la femitina perdida de la protagonista de este proyecto.

Asimismo, como también es una iniciativa basada en el aprendizaje servicio, existe un objetivo con un mayor enfoque social, que es el de concienciar a la población y a otras comunidades educativas sobre la importancia de potenciar valores humanos relacionados con la igualdad de género. Concretamente, para alcanzar esta meta y que el proyecto llegue a más personas, se propone la grabación de una canción original y el rodaje de su videoclip, el cual trate la importancia de la coeducación.

Teniendo en cuenta que para alcanzar el objetivo previsto se necesita una financiación, el proyecto también comprende una iniciativa de *crowdfunding* o micromecenazgo. Concretamente, esta se basa en la venta de pulseras de tela solidarias a través de su publicidad tanto en entornos virtuales (redes sociales, blogs, periódicos digitales, etc.), como en locales del entorno próximo al centro escolar. Dichas pulseras están inspiradas en la temática del proyecto y su eslogan es el siguiente: «feminismo, educación, libertad y corazón» (véase Figura 2).

Figura 2.
Cartel publicitario sobre la venta de pulseras solidarias del proyecto



La canción pertenece al género mestizaje-fusión, cuya base instrumental es original y combina música electrónica con matices flamencos. La letra de la misma ha sido compuesta por el alumnado participante y se ha creado a través de diversas actividades implementadas en todos los cursos educativos.

Por otro lado, el objetivo gamificado se concreta en la realización de 32 sesiones que tratan la igualdad de género a partir de cuatro bloques (lenguaje audiovisual, música, literatura y juegos). En relación a la temporalización contemplada, es preciso destacar que originalmente fue de un mes con una dedicación semanal de dos sesiones, aunque tuvo que ser ampliada a dos meses para terminar de componer, grabar en el estudio y rodar el videoclip. En la Figura 3 se expone el calendario generado para organizar las diferentes sesiones según los cursos educativos.

Figura 3.
Distribución de las sesiones del proyecto según el curso educativo

Leyenda				
	Infantil			
	1.º y 2.º de Educación Primaria			
	3.º y 4.º de Educación Primaria			
	5.º y 6.º de Educación Primaria			
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Juguetes: "¿La cesta rosa o azul?" (9:00 – 9:50)				Juguetes: "Museo de las profesiones" (9:00 – 9:50)
Audiovisual: "Dale la vuelta" (9:50 – 10:40)				Audiovisual: "Aparezco en televisión" (9:50 – 10:40)
Música: "La voz feminista" (10:40 – 11:30)				Música: "Súmate a la base" (10:40 – 11:30)
Lectura: "Biblioteca humana" (12:00 – 12:50)				Lectura: "Biblioteca virtual" (12:00 – 12:50)
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Audiovisual: "La peluca de Luca" (9:00 – 9:50)				Audiovisual: "El dragón y su amiga" (9:00 – 9:50)
Juguetes: "Quiero ser..." (9:50 – 10:40)				Juguetes: "Con qué puedo jugar" (9:50 – 10:40)
Lectura: "Laboratorio de cuentos" (10:40 – 11:30)				Lectura: "El museo del cómic violeta" (10:40 – 11:30)
Música: "Somos lo que escuchamos" (12:00 – 12:50)				Música: "Expresa libertad" (12:00 – 12:50)
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Música: "Todos y todas somos iguales" (9:00 – 9:50)				Música: "De igualdad a realidad" (9:00 – 9:50)
Lectura: "Mamá está triste" (9:50 – 10:40)				Lectura: "Mi primer álbum ilustrado" (9:50 – 10:40)
Juguetes: "¿Puedo jugar?" (10:40 – 11:30)				Juguetes: "Memoriza, juega y crea" (10:40 – 11:30)
Audiovisual: "Agora violeta" (12:00 – 12:50)				Audiovisual: "Cámaras e igualdad" (12:00 – 12:50)
Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Lectura: "El hado Allegro" (9:00 – 9:50)				Lectura: "Nacemos y somos iguales" (9:00 – 9:50)
Música: "Estatuas feministas" (9:50 – 10:40)				Música: "Escuchar para crear" (9:50 – 10:40)
Audiovisual: "Cuéntalo otra vez" (10:40 – 11:30)				Audiovisual: "Un cuento feminista" (10:40 – 11:30)
Juguetes: "La tienda de juguetes" (12:00 – 12:50)				Juguetes: "Se juega creando" (12:00 – 12:50)
Próximo mes				
Grabación de la canción y rodaje del videoclip				

En relación con cómo conseguir la femitina, tras la superación de cada misión (sesión diaria de 50 minutos implementada los lunes y viernes), el alumnado correspondiente recibía una porción de femitina que almacenaban en los depósitos instalados en la entrada del colegio (Figura 4). Para ello se creó un panel de madera con cinco tubos transparentes (uno para Infantil, uno para 1.º y 2.º, uno para 3.º y 4.º, uno para 5.º y 6.º, y por último, un tubo para todo el colegio, que se iba llenando según el dinero recaudado mediante las pulseras).

La finalidad que se persigue con dichos depósitos es, por un lado, dar a conocer el estado en el que se encuentra el proyecto en cada momento; y, por otro lado, fomentar el desarrollo de una

interdependencia positiva, o en otras palabras, crear un clima de cooperación en el que el alumnado de diferentes cursos se anime entre sí para superar todas las misiones y así alcanzar el objetivo presentado por Súper Puntalilla.

Figura 4.
Depósitos de femitina instalados en la puerta del colegio



Por último, cabe destacar que, tal y como indica la PGA del centro educativo, cualquier actividad no programada que surja a lo largo del curso debe ser aprobada por el Consejo Escolar y, en caso de urgencia, por la Comisión Permanente de dicho Consejo. Por lo tanto, para la realización de este proyecto fue imprescindible la autorización por parte de las familias o tutores legales de los escolares.

A continuación, se exponen cuatro ejemplos de actividades, una perteneciente a cada bloque y curso educativo.

3.3.1. Ejemplo de actividad en Educación Infantil

«La peluca de Luca» es una de las actividades del bloque de lenguaje audiovisual. Los principales contenidos curriculares trabajados están relacionados con el bloque del cuerpo y la propia imagen, el bloque de cuidado personal y salud y, por último, el bloque de lenguaje audiovisual y tecnologías de la información y la comunicación.

La sesión de 50 minutos presenta la siguiente distribución: 10 minutos para visualizar dos veces el corto y comentarlo, 35 minutos para realizar la actividad basada en el corto y, por último, 5 minutos de asamblea para reflexionar sobre la temática trabajada.

Toda la sesión se realizó en gran grupo. En primer lugar, se visualizó el corto *La peluca de Luca*, acompañado de diferentes intervenciones de las docentes participantes para reflexionar sobre determinados estereotipos que se suelen asociar a la ropa y al pelo por razones de género. Posteriormente se llevó a cabo una actividad basada en el contenido del corto, es decir, en los disfraces. Concretamente, en el teatro del colegio, por turnos, cada alumno tuvo que decidir el disfraz que se pondría otro compañero/a. De esta forma, todo el alumnado quedó disfrazado como Luca.

Por último, cada escolar se debía quitar su disfraz y elegir libremente qué quería ponerse. De esta forma se pudo trabajar en la asamblea la importancia de decidir la ropa o el estilo de pelo sin estar condicionados por el hecho de ser niño o niña.

La evaluación se llevó a cabo a través de un registro anecdótico. En primer lugar, de las decisiones que cada estudiante tomó en el teatro a la hora de elegir un disfraz y, seguidamente, de las intervenciones realizadas en la asamblea.

3.3.2. Ejemplo de actividad en 1.º y 2.º de Educación Primaria

«Mi primer álbum ilustrado» es una actividad perteneciente al bloque de lectura. Los principales contenidos curriculares están relacionados con los bloques de comunicación oral: hablar y escuchar;

comunicación escrita: leer; educación literaria, entre otros contenidos vinculados a la Lengua Castellana y Literatura.

La sesión de 50 minutos se estructura de la siguiente manera: 5 minutos para la presentación de la sesión, 15 minutos para conocer diferentes álbumes ilustrados, 20 minutos para crear uno propio y 10 minutos para hacer una puesta en común.

La agrupación del alumnado es en gran grupo, excepto la creación del álbum ilustrado, que se realiza de manera individual pero agrupados en dos equipos, ya que hay dos historias diferentes.

La primera parte de la sesión consistió en la presentación de diferentes álbumes ilustrados relacionados con la temática del proyecto: *¡Vaya lío de familia!*, de Pascale Francotte; *Por cuatro esquinitas de nada*, de Jérôme Ruillier y *Elmer*, de David McKee.

Posteriormente se crearon dos equipos. En cada equipo se trabajó una historia diferente, ambas sobre la temática de igualdad de género. Los docentes responsables de esta actividad iban leyendo cada una de las páginas del álbum ilustrado, que estaba en blanco, ya que tan solo tenía el texto. De tal forma que cada escolar debía dibujar lo que había escuchado y leído en la viñeta correspondiente.

Ambas historias son cortas, ya que están compuestas de 5 párrafos, que suponen 5 dibujos. A continuación se exponen las historias y en la Figura 5, una viñeta de un álbum ilustrado creado por uno de los escolares participantes en esta actividad.

- Historia 1: «Alberto soñaba con ser bailarín cuando fuese mayor. Todos los días se vestía de bailarín y bailaba en el colegio. Hasta que un día todos los niños y niñas se rieron de él. La señora Marta se disfrazó de Súper Puntalilla y les explicó: tenéis que ser lo que os haga felices. Al día siguiente, muchos niños vinieron disfrazados de cocineros, maquilladores, enfermeros...».
- Historia 2: «Sara era una niña feliz cuando vestía ropa azul y pantalones cortos, incluso odiaba los vestidos. A Sara le encantaba jugar al fútbol cuando estaba sola en casa. Los niños de su clase siempre le decían que no podía jugar por ser una niña y siempre se iba llorando. El profe Mario se disfrazó de Súper Puntalilla y les explicó: jugad con lo que os haga felices. Al día siguiente, muchas niñas jugaron al fútbol y muchos niños jugaron con las cocinas que había en clase».

Figura 5.

Elaboración de un álbum ilustrado sobre igualdad de género



Para terminar la sesión, los dos equipos se unieron e intercambiaron sus álbumes ilustrados para conocer las dos historias y valorar las producciones de sus compañeros.

La evaluación de esta actividad se llevó a cabo a través de un registro anecdótico; concretamente, a partir de las preguntas generadas tras la lectura de los álbumes ilustrados para evaluar estándares relacionados con la comunicación oral. Asimismo, también se tomaron notas sobre diferentes comentarios relacionados con la temática del proyecto.

Por otro lado, se tuvieron en cuenta las producciones de cada estudiante para evaluar la correcta comprensión de cada uno de los textos del álbum ilustrado.

3.3.3. Ejemplo de actividad en 3.º y 4.º de Educación Primaria

«Memoriza, juega y crea» es una actividad perteneciente al bloque de juegos y con ella principalmente se persigue dar a conocer mujeres influyentes a lo largo de la historia. Concretamente, los contenidos trabajados están relacionados con el bloque de contenidos comunes y las huellas del tiempo de Ciencias Sociales.

La sesión de 50 minutos siguió la siguiente distribución: 10 minutos para presentar diferentes juegos relacionados con la igualdad de género, 5 minutos para presentar el juego original de este proyecto, titulado «femdiscover», 15 minutos para jugar por parejas a «femdiscover», 10 minutos para crear una nueva carta por estudiante y 10 minutos de asamblea final sobre la temática abordada.

La sesión se desarrolla en gran grupo excepto el momento de jugar a «femdiscover», que se lleva a cabo en parejas, y el diseño de una carta, que se hace de manera individual.

Algunos juegos de los que se presentan al inicio de la sesión son «¿Quién es ella?», «Feminismos reunidos», entre otros.

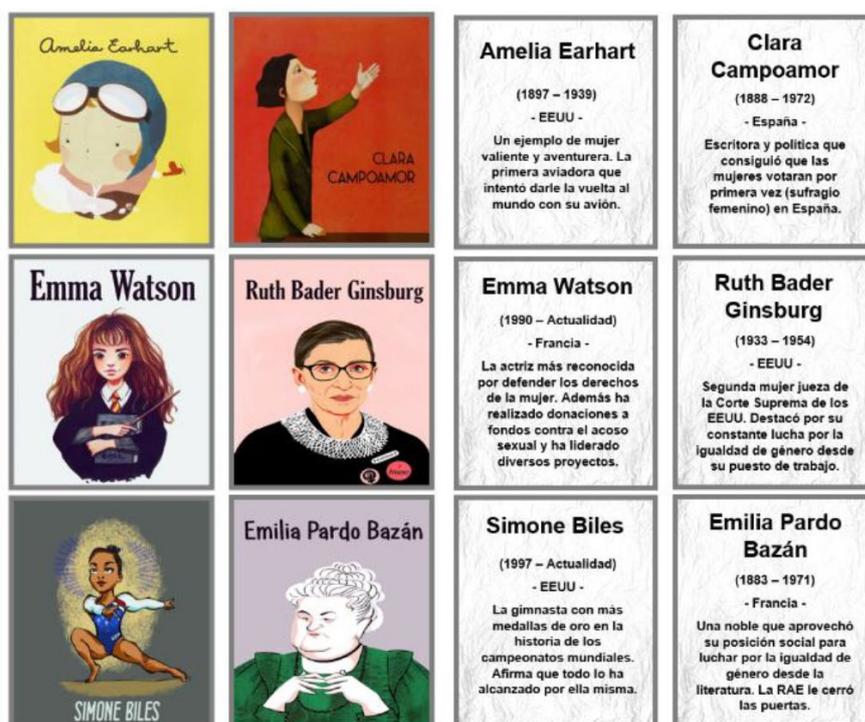
Seguidamente, se da a conocer «femdiscover», un juego que se crea a partir del clásico «memory». De manera más específica, el juego consiste en crear parejas de cartas. Para empezar una partida, sobre una mesa había 12 cartas (6 cartas con una ilustración de una mujer influyente a lo largo de la historia y 6 cartas con su descripción) y cada turno consistía en darle la vuelta a una carta para descubrir si era una ilustración o una descripción, seguidamente, se volteaba otra y si era la pareja, el jugador se quedaba con ambas cartas. En caso contrario tenía que volver a darles la vuelta y era el turno de su pareja (Figuras 6 y 7).

Había un total de 12 cartas diferentes, es decir, de 12 mujeres influyentes.

Figura 6.
Cartas del juego «femdiscover»



Figura 7.
Cartas del juego «femdiscover»



Una vez que todos los escolares jugaron varias partidas y descubrieron todas las cartas fue el momento de crear una nueva carta por estudiante, y así diseñar una expansión del juego. Para ello se facilitaron diferentes páginas web en las que podían encontrar a otras mujeres influyentes y cada escolar debía elegir una para crear la carta a través de la plantilla facilitada.

Por último, la asamblea se realizó paralelamente al diseño de nuevas cartas y se comentaron temas relacionados con las biografías trabajadas. Al igual que en otros casos anteriores, el instrumento de evaluación utilizado fue el registro anecdótico, a partir del cual sobre todo se reflejó información relativa a la información encontrada y al proceso de búsqueda para generar la nueva carta (estándar de aprendizaje 2.2.).

3.3.4. Ejemplo de actividad en 5.º y 6.º de Educación Primaria

«Expresa libertad» es una actividad del bloque de música cuyos principales objetivos son trabajar el género musical del rap, así como componer algunos versos que puedan ser utilizados en la canción del proyecto. De manera más específica, los contenidos tenidos en cuenta están relacionados tanto con el bloque de escucha, como con el de interpretación musical de Educación Artística.

Los 50 minutos de la sesión se distribuyeron de la siguiente manera: 10 minutos para presentar el género del rap, 25 minutos para componer unos versos a través de una base y 10 minutos para interpretar las composiciones.

La presentación del género musical se llevó a cabo en gran grupo a través de una presentación audiovisual, mientras que la tarea de composición y la interpretación de versos se llevó a cabo de manera individual.

Para dar a conocer el rap se utilizaron diferentes ejemplos, así como una línea temporal desde su origen con los artistas más influyentes en el panorama internacional y nacional. Seguidamente, se explicaron algunas pautas básicas sobre cómo componer versos de rap para que cada estudiante compusiera algunos sobre la importancia de la igualdad de género y su educación. Además, es preciso destacar que se utilizó una base de música con licencia libre (<https://bit.ly/3pzHTkX>).

Más tarde, cada estudiante interpretó sus composiciones con la base de referencia.

En relación a la evaluación de esta actividad, se tuvieron en cuenta las diferentes producciones individuales de cada estudiante. Por un lado, la interpretación para evaluar el estándar correspondiente y, por otro, los versos desarrollados para valorar su inclusión en la canción del proyecto.

4. Resultados

El proyecto se financió a través de la venta de 500 pulseras de tela solidarias. Cada una tenía un precio de 3 €, lo que supuso recaudar una cantidad total de 1500 €. Esta iniciativa de *crowdfunding* superó las expectativas iniciales, ya que, gracias a la implicación de la comunidad educativa en su sentido más amplio, junto con el ofrecimiento de algunos grupos de música, se alcanzó el objetivo y se solicitó una reedición que, no obstante, se consideró innecesaria, ya que el valor estimado para desarrollar el proyecto ya estaba cubierto.

El dinero recaudado se invirtió en diferentes fines, como: los materiales para el desarrollo de las diferentes sesiones implementadas, la base musical de la canción, la grabación de la canción en un estudio profesional, el alquiler de un bus para transportar al alumnado hasta el estudio donde también recibieron una exposición por parte del productor musical sobre aspectos de interés de la música y su grabación, y por último, el rodaje profesional del videoclip por una compañía audiovisual. Tras cubrir los gastos esenciales del proyecto, el dinero restante se invirtió en dotar al centro educativo de una biblioteca con diversos libros que tratan la igualdad de género (*Princesas al poder, Princesa Kevin, Las chicas y los chicos también pueden*, y otros títulos populares), también se compraron diferentes juegos de mesa para crear un rincón lúdico y, por último, se preparó un desayuno especial para el día que Súper Puntalilla visitó el colegio para poner fin al proyecto.

La canción tiene el título «Educación y corazón» y la duración del videoclip es de 3 minutos y 51 segundos. Este se puede ver en la plataforma YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=AS5gFTyZnxg>). La letra es la siguiente:

Cansadas de huir queremos vivir en un mundo por igual. Queremos jugar, queremos saltar y juntas progresar. Es el momento de aprender que no siempre tengo que perder, educación y corazón son la única solución. Ser un machote ya terminó, la venda de los ojos ya cayó. Niños cantando, niños luchando, juntos nos vamos guiando. Feminista voy a ser, y tú no me vas a detener. Sabemos restar, sabemos sumar y sobre todo amar. Aprendiendo y creciendo, estudiando y despertando. Sin miedo y con reggaetón, aprendiendo a ser mejor, feminismo, educación, libertad y corazón. Ocho años son suficientes para no fiarme de mucha gente. Por mi madre, abuela o prima, el machismo ya termina. Tenemos nuevos referentes, necesitamos a Gloria Fuertes. Gracias Tubman y Campoamor, sois pura inspiración. Árabe, gitana y castellana somos la nueva manada. Es necesario enseñar que nos tenemos que amar. Ingeniera o bailarín, sin género hasta el fin. Camionera o cocinero, astronautas hasta el cielo.

Teniendo en cuenta que uno de los objetivos ligados al aprendizaje servicio es favorecer la reflexión sobre la importancia de coeducar, una de las medidas que se adopta al final del proyecto es la de compartir gratuitamente el diseño completo de la iniciativa. De esta forma, cualquier docente interesado puede descargar esta guía a partir de la que también implementar la propuesta completa o alguna actividad de manera puntual. El enlace de descarga es https://www.mediafire.com/file/4z8kidzfd0exnk/Def_Proyecto_S%25C3%25BAper_Puntalilla_Igualdad_2019.pdf/file.

Con el objetivo en este caso de mejorar la divulgación de la iniciativa, también se ha creado un vídeo con algunos de los momentos más reseñables, así como una sencilla explicación del proyecto, para incentivar a otros centros educativos a desarrollar iniciativas cuyo principal objetivo sea favorecer el desarrollo de valores y conocimientos relacionados con la igualdad de género. Dicho vídeo-resumen se puede ver en: <https://www.youtube.com/watch?v=mzBF7AvDmSQ>.

5. Consideraciones finales

Este trabajo surge con la finalidad de dar a conocer un proyecto coeducativo a través del que alentar al desarrollo de otras iniciativas similares de tal forma que mejore el número de experiencias educativas sobre igualdad de género (Aragonés-González et al., 2020; Prendes-Espinosa et al., 2020).

Por medio de esta propuesta implementada en Educación Infantil y Primaria se han conseguido determinados logros como trabajar de manera cotidiana la temática de la igualdad de género independientemente de la asignatura; se ha dotado de material coeducativo no solo al colegio implicado, sino al resto de comunidades educativas; se ha rodado un videoclip a partir de una canción original creada por los estudiantes; en resumen, el proyecto ha generado un clima idóneo donde han



aprendido y reflexionado sobre la igualdad de género tanto los docentes como los escolares y las familias.

Por otro lado, la combinación de la gamificación y el ApS podría haber favorecido el incremento de la motivación hacia el aprendizaje de los contenidos trabajados, así como la potenciación del pensamiento crítico, la empatía, el compromiso social, entre otros beneficios (Fernández-Arias et al., 2020; Jiménez-Millán et al., 2020; Vázquez-Ramos, 2020), puesto que se ha realizado el proyecto de manera completa obteniendo un resultado deseable, tal y como se aprecia en la letra de la canción compuesta por el alumnado.

En cuanto a las debilidades del proyecto, se debe reconocer la limitación temporal que finalmente supuso la programación inicial. Principalmente, además de las dificultades encontradas para implementar cada una de las sesiones diseñadas, también se considera oportuno extender en el tiempo estas iniciativas para progresar en la temática y no solo trabajar estereotipos de género y contenidos relacionadas con el empoderamiento femenino, sino que también es necesario abordar otros temas relacionados como la diversidad sexual y de género o la diversidad familiar.

Por otro lado, se considera necesario realizar un trabajo de investigación de este proyecto a través del que analizar los resultados de cada una de las sesiones, así como recoger la perspectiva docente, estudiantil y familiar sobre la implementación de la iniciativa. Para ello, teniendo en cuenta la naturaleza de la propuesta, su duración y los agentes implicados, se podría optar por una investigación cualitativa apoyada en la categorización y codificación de los diferentes resultados de aprendizaje y anécdotas registradas. De manera complementaria, también se recomienda la realización de un grupo focal con una representación de la comunidad educativa involucrada.

En conclusión, este trabajo supone un acercamiento a la coeducación desde la gamificación y el ApS a través del cual incentivar el diseño de posteriores proyectos. Asimismo, también es una oportunidad para reflexionar sobre la importancia de fomentar determinados valores y habilidades en los escolares con el fin de eliminar la violencia de género y, por consiguiente, el acoso escolar por dicha causa. En definitiva, esta propuesta basada en una superheroína ficticia trata de educar en igualdad para que cada niño y cada niña puedan desarrollarse con total libertad.

Referencias

- Aragónés-González, M., Rosser-Limiñana, A. y Gil-González, D. (2020). Coeducation and gender equality in education systems: a scoping review. *Children and youth services review*, 111, 104837. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104837>
- Aristizabal, P., Gómez, A., Ugalde, A. I. y Lasarte, G. (2018). La mirada coeducativa en la formación del profesorado. *Revista complutense de educación*, 29(1), 79-95. <https://doi.org/10.5209/rced.52031>
- Borgonovi, F. y Han, S. W. (2021). Gender disparities in fear of failure among 15-year-old students: the role of gender inequality, the organisation of schooling and economic conditions. *Journal of adolescence*, 86, 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.11.009>
- Borràs, V., Ajenjo, M. y Moreno-Colom, S. (2021). More time parenting in Spain: a possible change towards gender equality? *Journal of Family Studies*, 27(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/13229400.2018.1440618>
- Borsos, E. (2019). The gamification of elementary school biology: a case study on increasing understanding of plants. *Journal of Biological Education*, 53(5), 492-505. <https://doi.org/10.1080/00219266.2018.1501407>
- Casad, B. J., Franks, J. E., Garasky, C. E., Kittleman, M. M. Roesler, A. C., Hall, D. Y. y Petzel, Z. W. (2021). Gender inequality in academia: problems and solutions for women faculty in STEM. *Journal of Neuroscience Research*, 99(1), 13-23. <https://doi.org/10.1002/jnr.24631>
- Çeker, E. y Özdamlı, F. (2017). What “gamification” is and what it’s not. *European Journal of Contemporary Education*, 6(2), 221-228. <https://doi.org/10.13187/ejced.2017.2.221>
- Cin, Gümüş, S., Weiss, F. (2021). Women’s empowerment in the period of the rapid expansion of higher education in Turkey: developments and paradoxes of gender equality in the labour market. *Higher Education*, 81(1), 31-50. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00587-2>
- Civitelli, G., Liddo, M., Mutta, I., Maisano, B., Tarsitani, G., Marceca, M., Castro, G. y Geraci, S. (2021). A service-learning experience in a free medical centre for undocumented migrants and homeless people. *Archives of public health*, 79(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s13690-021-00530-6>



- Cornellà, P., Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, 28(1), 5-19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7576968>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. En A. Lugmayr, H. Franssila, C. Safran y I. Hammouda (Eds.), *MindTrek '11: proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: envisioning future media environments* (pp. 9-15). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Lozano, M. y Trifu, L. A. (2019). Coeducar para la paz, perspectiva de género para la justicia social. *Tendencias pedagógicas*, 34, 51-61. <https://doi.org/10.15366/tp2019.34.005>
- Fernández-Arias, P., Ordóñez-Olmedo, E., Vegara-Rodríguez, D. y Gómez-Vallecillo, A. I. (2020). La gamificación como técnica de adquisición de competencias sociales. *Prisma Social*, 31, 388-409. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3698>
- Gallardo-López, J. A. y Gallardo-Vázquez, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. *Revista Educativa Hekademos*, 24, 41-51. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6542602>
- Gallardo-López, J. A., García-Lázaro, I. y Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis de las principales teorías del juego en el ámbito educativo. *Brazilian Journal of Development*, 5(8), 12172-12186. <https://doi.org/10.34117/bjdv5n8-066>
- Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F. y Gallardo-Vázquez, P. (2020). Pensamiento y convivencia entre género: coeducación para prevenir la violencia. *Géneros*, 9(3), 263-287. <http://dx.doi.org/10.17583/generos.2020.5477>
- García-Hernández, J. S. (2020). El aprendizaje-servicio en la ciudad: un itinerario didáctico para trabajar las desigualdades socioespaciales urbanas. *Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 25, 1-23.
- García-Tudela, P. A. (2017). «Meraki, de niños para niños», una experiencia de Aprendizaje Servicio Solidario (APSS). *Aula de encuentro*, 19(2). <https://doi.org/10.17561/ae.v19i2.6>
- García-Tudela, P. A., Montiel-Ruiz, F. J., Gutiérrez-Portlán, I. y Prendes-Espinosa, M. P. (2020). Formación del Profesorado de Primaria para promover la igualdad de género. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, 38, 1-10. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7489321>
- Gobierno de España (s. f.). *Metas de los objetivos de desarrollo sostenible*. <https://bit.ly/3panH1f>
- González-Quesada, J. (2017). *La aportación de las mujeres a la química: gamificación y otras metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en 2.º de Bachillerato*. [Trabajo Fin de Máster, Universidad de Oviedo]. Repositorio Institucional de la Universidad de Oviedo. <https://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/43839>
- Haack, K., Karns, M. P. y Murray, J. P. (2020). The United Nations at seventy-five: where are the women in the United Nations now? *Ethics and International affairs*, 34(3), 361-371. <https://doi.org/10.1017/s089267942000043x>
- Heikkilä, M. (2020). Gender equality work in preschools and early childhood education settings in the Nordic countries— an empirically based illustration. *Palgrave Communications*, 6(1), 75. <https://doi.org/10.1057/s41599-020-0459-7>
- Heyder, A., Van Hek, M. y Van Houtte, M. (2021). When gender stereotypes get male adolescents into trouble: a longitudinal study on gender conformity pressure as a predictor of school misconduct. *Sex roles*, 84(1), 61-75. <https://doi.org/10.1007/s11199-020-01147-9>
- Jiménez-Millán, A., Cano-Torrico, M. G. y Hinojosa, E. F. (2020). Aprendizaje-Servicio y Mujeres de cine: el *Making of* en innovación docente. *Revista de innovación y buenas prácticas docentes*, 2(9), 107-122. <https://doi.org/10.21071/ripadoc.v9i2.12995>
- Julien, C., Castelli, D., Bray, D., Lee, S., Burson, S. y Jung, Y. (2021). Project SMART: a cooperative educational game to increase physical activity in elementary schools. *Smart Health*, 19, 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.smhl.2020.100163>
- Kier, M. W. y Blanchard, M. R. (2021). Eliciting students’ voices through STEM career explorations. *International journal of Science and Mathematics Education*, 19(1), 151-169. <https://doi.org/10.1007/s10763-019-10042-z>



- Kollmayer, M., Schultes, M. T., Lüftenegger, M., Finstewald, M., Spiel, C. y Schober, B. (2020). REFLECT - A teacher training program to promote gender equality in schools. *Frontiers in Education*, 5, 1-8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00136>
- Marcus, V. B., Atan, N. A., Yusof, S. M. y Tahir, L. (2020). A systematic review of e-service learning in higher education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 14(6), 4-14. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i06.13395>
- Martí-Parreño, J., Galbis-Córdova, A. y Currás-Pérez, R. (2019). Teachers' beliefs about gamification and competencies development: a concept mapping approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 58(1), 84-94. <https://doi.org/10.1080/14703297.2019.1683464>
- Merma-Molina, G., Ávalos-Ramos, M. A. y Martínez-Ruiz, M. Á. (2021). Gender stereotypes: persistence and challenges. *Equality, diversity and inclusion*. <https://doi.org/10.1108/edi-12-2018-0229>
- Moreno, M. (2020). Coeducar es innovar. *Participación educativa*, 7(10), 61-73. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7459312>
- Ortega-Sánchez, D. y Gómez-Trigueros, I. M. (2019). Gamification, social problems, and gender in the teaching of social sciences: representations and discourse of trainee teachers. *PLoS ONE*, 14(6), e0218869. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218869>
- Peralta, L. R., Marvell, C. L. y Cotton, W. G. (2021). A sustainable service-learning program embedded in PETE: examining the short-term influence on preservice teacher outcomes. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(1), 39-48. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2019-0055>
- Pietrapertosa, F., Tancredi, M., Salvia, M., Proto, M., Pepe, A., Giordano, M., Affitto, N., Sarricchio, G., Di Leo, S. y Cosmi, C. (2021). An educational awareness program to reduce energy consumption in schools. *Journal of cleaner production*, 278, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123949>
- Prakhov, I. y Rudakov, V. (2021). The determinants of faculty pay in Russian universities: incentive contracts. *European Journal of Higher Education*, 11(4), 408-431. <https://doi.org/10.1080/21568235.2020.1870243>
- Prendes-Espinosa, M. P., García-Tudela, P. A. y Solano-Fernández, I. M. (2020). Igualdad de género y TIC en contextos educativos formales: una revisión sistemática. *Comunicar*, 63, 9-20. <https://doi.org/10.3916/C63-2020-01>
- Rubio, L., Prats, E. y Gómez, L. (2013). *Universidad y sociedad. Experiencias de aprendizaje servicio en la universidad*. Universitat de Barcelona. <https://www.uv.es/aps/doc/Biblioteca%20Blog/Univerdidad%20y%20sociedad.pdf>
- Ruiz-Bejarano, A. M. (2020). Educación inclusiva, criticidad y compromiso social. Innovación docente y aprendizaje-servicio en la formación inicial docente. *REDU: Revista de docencia universitaria*, 18(1), 233-248. <https://doi.org/10.4995/redu.2020.12407>
- Ruiz-Repullo, C. (2017). Estrategias para educar en y para la igualdad: coeducar en los centros. *Atlánticas-Revista internacional de estudios feministas*, 2(1), 166-191. <https://doi.org/10.17979/arief.2017.2.1.2063>
- Salam, M., Awang, D. N., Ibrahim, D. H. A. y Farooq, M. S. (2019). Technology integration in service-learning pedagogy: a holistic framework. *Telematics and informatics*, 38, 257-273. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.02.002>
- Samuels, D. J. y Teele, D. L. (2021). New medium, same story? Gender gaps in book publishing. *PS-Political Science and Politics*, 54(1), 131-139. <https://doi.org/10.1017/S1049096520001018>
- Sánchez, D. V. y Frey, E. F. (2020). Where do females rise to leadership positions? A cross-sector analysis. *Applied economics letters*, 27(15), 1252-1255. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1676385>
- Serra, P., Cantallops, J., Palou, P. y Soler, S. (2020). ¿Siguen existiendo los estereotipos de género en la educación física? La visión de las adolescentes. *Journal of Sport and Health Research*, 12, 179-192. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7523050>
- Suberviola, I. (2020). Aspectos básicos sobre el concepto y puesta en práctica de la coeducación emocional. *Foro de Educación*, 18(1), 189- 207. <https://doi.org/10.14516/fde.682>
- Vázquez-Ramos, F. J. (2020). Una propuesta para gamificar paso a paso sin olvidar el currículum: modelo Edu-Game. *Retos*, 39, 811-819. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.76808>



- Werbach, K. y Hunter, D. (2012). *For the win: how game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
- Widodo, S. y Rahayu, P. (2019). Analysis of elementary School students' mastery in math instruction based on arithmetic gamification. *Journal of Physics*, 1157(4), 1-6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042112>