

## **Humanity at play: aprender cooperando a través del juego en ciencias sociales para la adquisición de competencias**

### Humanity at Play: Learning by Cooperating through Play in Social Sciences for the Acquisition of Skills

Lara Montero-de-Espinosa-Ramos (\*)

Universidad de Extremadura

<https://orcid.org/0009-0009-0521-0094>

[laramontero06@educarex.es](mailto:laramontero06@educarex.es)

Amparo Jiménez-Vivas

Universidad Pontificia de Salamanca

<https://orcid.org/0000-0002-2739-6581>

[ajimenezvi@upsa.es](mailto:ajimenezvi@upsa.es)

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Palabras clave

Aprendizaje cooperativo;  
gamificación; Ciencias Sociales;  
Educación Secundaria; competencias.

##### Keywords

Cooperative learning; gamification;  
Social Sciences; Secondary Education;  
competences.

#### RESUMEN

En una sociedad cada vez más globalizada y multicultural, el estudio de las Ciencias Sociales se torna imprescindible para la comprensión del mundo que rodea a nuestro alumnado. Así, los docentes tienen el reto de diseñar situaciones de aprendizaje que potencien el desarrollo integral del estudiantado aumentando su motivación para acercarse al conocimiento. En este trabajo presentamos los resultados de una experiencia de innovación educativa combinando el aprendizaje cooperativo con el empleo del juego *Humanity at Play* como recurso educativo para afianzar los contenidos del área de Ciencias Sociales y mejorar la adquisición de la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender y la Competencia Emprendedora. Si bien el juego está diseñado para discentes desde el curso de 6.º de Educación Primaria en adelante, esta experiencia se llevó a cabo con un total de 48 estudiantes de 4.º de ESO de un centro educativo de Cáceres. La investigación es de carácter mixto. Los instrumentos empleados son un cuestionario diseñado ad hoc para medir la percepción que tiene nuestro alumnado de su propio proceso de aprendizaje y la observación participante para evaluar los procesos educativos, así como la utilidad de la gamificación para obtener un aprendizaje significativo. Finalmente, comprobamos la utilidad y el atractivo de esta práctica educativa en el alumnado fomentando el trabajo cooperativo y mejorando la adquisición de competencias de un modo ameno y divertido.

#### ABSTRACT

In the globalized and multicultural society in which we live, the study of Social Sciences becomes essential for understanding the world that surrounds our students. Teachers have the challenge of designing learning situations that maximize the comprehensive development of students by increasing their motivation to approach knowledge. In this work we present the results of an educational innovation experience combining cooperative learning with the use of the *Humanity at Play* game as an educational resource to strengthen the contents of the area of Social Sciences and improve the acquisition of Social, Personal and Learning to Learn Competence and Entrepreneurship Competence. Although the game is designed for students from the 6th year of Primary Education onwards, this experience was carried out with a total of 48 4th year ESO students from an educational center in Cáceres. The research is of a mixed nature. Its instruments are a questionnaire designed ad hoc to measure the perception that

(\*) Autor de correspondencia / Corresponding author



our students have of their own learning process and participant observation to evaluate educational processes, as well as the usefulness of gamification to obtain learning significant. Finally, we verify the usefulness and attractiveness of this educational practice in students, encouraging cooperative work and improving the acquisition of skills in an enjoyable and fun way.

## 1. Introducción

El estudio de las Ciencias Sociales en las diferentes etapas educativas cobra una especial relevancia cuando el alumnado al que el sistema educativo actual debe formar se desarrolla en un mundo de sociedades abiertas y cambiantes que se encuentran interconectadas por el fenómeno de la globalización. Son muchos los retos a los que, como ciudadanos democráticos, tendrán que hacer frente: la violencia, la lucha por la paz, la igualdad de género, el cambio climático, la economía sostenible o las migraciones masivas, entre otros. Es por ello que, tal y como apuntan Cano Romero y Navarro-Medina (2019), el alumnado debe ser preparado para afrontar los retos del futuro desde un punto de vista laboral, pero, sobre todo, desde el punto de vista social, a través de la adquisición de habilidades y valores que le aporte los recursos necesarios para tal fin.

En este sentido, la transición desde un modelo educativo centrado en la enseñanza de contenidos teóricos a través de la memorización de los mismos a un modelo de enseñanza-aprendizaje en el que los/las discentes deben adquirir una serie de competencias que fomenten su desarrollo integral se torna imprescindible para afrontar los desafíos del siglo XXI, un nuevo modelo que encuentra en las metodologías activas la oportunidad de lograr el aprendizaje donde el alumnado sea capaz de adquirir conocimiento consiguiendo las herramientas adecuadas para comprender lo aprendido, utilizarlo en diferentes contextos e, incluso, adaptarlo a las nuevas situaciones que deba afrontar con el devenir de los tiempos (Esteve, 2003).

### 1.1. Metodologías activas para un aprendizaje significativo: aprendizaje cooperativo y gamificación

Evolucionar de un sistema tradicional de adquisición de contenidos teóricos a un modelo educativo que prioriza las competencias que conduzcan al desarrollo integral del alumnado supone, al profesorado, repensar los procesos de enseñanza-aprendizaje para adaptarlos a las nuevas necesidades de sus discentes. Es precisamente en esta nueva búsqueda en donde cobran protagonismo las metodologías activas, cuyo fin principal es posicionar al estudiante en el centro del aprendizaje otorgándole las herramientas necesarias para desarrollar un aprendizaje autónomo y significativo (Fernández March, 2006).

Estas nuevas metodologías persiguen un tipo de aprendizaje entre iguales, en el que primen las relaciones sociales de los discentes, para fomentar valores como la responsabilidad grupal, la cooperación, la ayuda mutua, la equidad o la solidaridad, entre otros (Montanero Fernández, 2020). Por sus características, el aprendizaje cooperativo propicia la interacción social de sus miembros para adquirir estos valores, promoviendo un aprendizaje profundo (Díaz Mújica, & Pérez Villalobos, 2013), en el que el alumnado es capaz de llevar a cabo acciones que impliquen la elaboración, la reestructuración o el restablecimiento de vínculos entre los conocimientos que ya posee y los que va a adquirir.

Ahora bien, en las aulas de ESO transformar un modelo de actividad individual en un modelo cooperativo en el que el alumnado sienta la necesidad de trabajar en equipo para conseguir una meta común conlleva el diseño de una serie de actividades que combinen instrumentos y recursos didácticos que permitan obtener el mayor rendimiento posible tanto individual como colectivo, adoptando una actitud solidaria de apoyo mutuo (Lago *et al.*, 2011). Es precisamente en la búsqueda de estos recursos que surge la posibilidad de combinar las metodologías de aprendizaje cooperativo y gamificación, seleccionando el juego como principal recurso educativo que puede garantizar que se cumplan los principios del aprendizaje cooperativo: interdependencia positiva, responsabilidad individual y colectiva, interacción promotora, habilidades interpersonales y de pequeños grupos y procesamiento grupal (Johnson *et al.*, 2007).

Al optar por la gamificación dentro del aula, el profesorado persigue encontrar un recurso atractivo para el aprendizaje que conduzca a la adquisición de las competencias; la utilización de elementos del juego se asocia directamente con un componente emocional que despierta el interés del alumnado a la hora de participar en la situación de aprendizaje diseñada, despertando su motivación y curiosidad por la adquisición de conocimiento y fomentando, de este modo, un aprendizaje significativo (Cebrián *et al.*, 2024).

## 1.2. Diseño de situaciones de aprendizaje en el ámbito de las Ciencias Sociales

Las asignaturas del área de Ciencias Sociales en la etapa de ESO han sido estudiadas por el alumnado a partir de un modelo de enseñanza tradicional basado en el aprendizaje memorístico en el que el profesorado exponía los saberes básicos y el alumnado debía memorizarlos y repetirlos, posteriormente, en la prueba de evaluación (Molina Puche, & Medina Sánchez, 2023); un modelo educativo que garantizaba la transmisión de información, pero no ofrecía los recursos ni herramientas necesarios para el desarrollo de un aprendizaje profundo que condujese a la adquisición de competencias imprescindibles para la formación integral del estudiantado (Licerias Ruiz, 1997).

Ahora bien, en pleno siglo XXI el mundo laboral al que se tendrá que incorporar el alumnado una vez termine su etapa formativa, resulta cada vez más complejo, exigente y competitivo; es por esta razón que se torna imprescindible orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia un aprendizaje significativo en el que se puedan desarrollar competencias que proporcionen la formación adecuada para facilitar a la juventud la incorporación al mercado laboral del modo más eficientemente posible (Alcalá Ibáñez, & Gasque Rubio, 2023).

Es por ello que surgen las situaciones de aprendizaje, concebidas por González *et al.* (2011) como “actividades educativas diseñadas por el docente con el objetivo de potenciar en el estudiante la construcción autónoma y responsable de competencias genéricas y específicas, reguladoras de una actuación profesional eficiente y ética en un ambiente participativo y dialógico” (González *et al.*, 2011, p. 125), un proceso que sitúa al estudiante en el centro y al profesor en el guía del aprendizaje (Feo Mora, 2018).

El presente trabajo muestra una investigación llevada a cabo a partir de la puesta en marcha de una experiencia de innovación educativa para mejorar el rendimiento académico en las asignaturas de Geografía e Historia y Economía y Emprendimiento contribuyendo, a su vez, a la adquisición de las Competencias Clave como eje conductor del sistema educativo actual. Según establece el Decreto de Currículo para Educación Secundaria Obligatoria de Extremadura, las situaciones de aprendizaje de ambas materias deben orientarse a la comprensión de las relaciones e interdependencias entre los seres humanos de las distintas zonas geográficas y de los mismos con el mundo físico, analizando la relevancia de los procesos políticos, económicos y sociales que influyen de un modo decisivo en las sociedades actuales, haciendo especial hincapié en los retos del siglo XXI como son el consumo responsable, el cambio climático, la valoración de la multiculturalidad o la igualdad de género, entre otros. Las situaciones de aprendizaje deben centrarse en problemas reales que resulten cercanos para el alumnado y puedan conectar con sus propios intereses y experiencias, activando los conocimientos previos adquiridos y el pensamiento crítico para la resolución de las diversas situaciones planteadas (Decreto 110, 2022).

## 1.3. Presentación de un juego para aprender cooperando: *Humanity at Play*

Apostar por la metodología de la gamificación dentro del aula exige, en palabras de Foncubierta y Rodríguez (2014), que el profesorado diseñe una situación de aprendizaje que incluya elementos propios del juego tales como retos, recompensas, límites de tiempo, puntuaciones, fichas, cartas o dados, cuyo objetivo final sea la adquisición de las competencias específicas a desarrollar de un modo atractivo y motivador. La presente investigación es el resultado de aplicar un juego concreto, *Humanity at Play*<sup>1</sup>, diseñado específicamente para trabajar los saberes básicos y competencias propias de las asignaturas de Ciencias Sociales a través del aprendizaje cooperativo, así como las Competencias Clave en las aulas del último curso de Educación Primaria y todos los niveles de ESO. La Figura 1 muestra una imagen del juego *Humanity at Play*.

*Humanity at Play* es un juego de mesa en donde los participantes se convierten en representantes de las diversas regiones del planeta que deberán trabajar de un modo cooperativo para enfrentar los retos que se plantean, todos ellos relacionados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible –ODS–, garantizando el futuro de la humanidad a través de la combinación más eficiente de los recursos disponibles. Para ello resulta esencial haber trabajado previamente las características de los organismos internacionales –Unión Europea, ONU, OMC...– poniendo especial énfasis en el papel de los Estados miembros, así como su funcionamiento.

<sup>1</sup> *Humanity at Play* es un juego de mesa desarrollado por Mundukide Fundazioa, en colaboración con COCETA y el Ministerio de Trabajo y Economía Social del Gobierno de España.

**Figura 1.** Juego *Humanity at Play*

Fuente: Elaboración propia.

En concreto, los ODS trabajados a partir del juego son los siguientes (Resolución A/RES/70/1 de la Asamblea General de 2015):

- Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (7).
- Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos (8).
- Reducir la desigualdad en los países y entre ellos (10).
- Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (12).
- Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (13).
- Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles (16).
- Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible (17).

El juego cuenta con un tablero dividido en seis regiones, un total de 30 cartas que exponen las diversas situaciones a las que hacer frente, 150 fichas que representan los diversos tipos de recursos que poseen –sociales, naturales y monetarios– y 3 dados de colores que servirán para distribuir inicialmente los recursos de cada participante y, posteriormente, para avanzar en la partida.

Los recursos se dividen en tres sistemas:

- Sistema social: son recursos sociales –fichas azules– y representan los ámbitos de la salud, la educación, la estabilidad política, la igualdad y las infraestructuras, entre otros.
- Sistema ecológico: son recursos –fichas verdes– dirigidos a la defensa y la preservación del medioambiente, empleándose para luchar contra el cambio climático, la sobreexplotación, la desaparición de especies, enfermedades o la contaminación.
- Sistema económico: las fichas amarillas hacen referencia al reparto de la riqueza, desarrollo tecnológico sostenible, energía e innovación.

Por su parte, las cartas recogen los retos del siglo XXI a los que deben enfrentarse para proteger al planeta y sus habitantes, entre ellos: cambio climático, guerra biológica mundial, preservación de recursos naturales, pandemia mundial, migraciones masivas, pánico de crédito, terrorismo digital, ola de extremismo e intolerancia o acuerdo para la justicia universal. Cada una de ellas lleva asignada una puntuación de 0 a 10.

Al ser un juego cooperativo todos tienen que trabajar juntos para llegar a la meta común; deben lograr distribuir los recursos de forma equitativa entre las regiones y garantizar neutralizar las amenazas que asolan al planeta. Para comenzar el juego, los seis representantes de las regiones deben lanzar los tres dados de colores y

así obtener los recursos que les otorgan los dados. A partir de ese momento irán sacando cartas de uno en uno por turno de partida. A lo largo del juego, las cartas ofrecen situaciones en donde combinar los recursos entre las diversas regiones, en caso de que alguna región se quede sin un tipo de recurso –social, natural o monetario– todos perderán y se terminará la partida. Por el contrario, habrán ganado cuando todos los representantes consigan un total de 10 puntos con las cartas asignadas; los puntos se consiguen al neutralizar la amenaza con la combinación de recursos. El desarrollo de las diversas estrategias a lo largo de la partida garantiza que se cumplan todas las características o principios del aprendizaje cooperativo mencionados anteriormente.

## **2. Estudio empírico**

### *2.1. Objetivos de investigación*

El trabajo que presentamos pretende comprobar la utilidad de una experiencia de innovación docente realizada a partir de la aplicación del juego *Humanity at Play* para contribuir a la adquisición de competencias en discentes de Educación Secundaria Obligatoria bajo el marco de las materias de Ciencias Sociales –Geografía e Historia y Economía y Emprendimiento–. Se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Evaluar la adquisición de saberes básicos –competencias específicas– propios de las asignaturas de Geografía e Historia y Economía y Emprendimiento en estudiantes de 4.º de ESO, concretamente los fenómenos que provocan los diferentes conflictos de los siglos XX y XXI en el mundo, así como la interrelación de los Estados y las instituciones internacionales para poder resolverlos.
2. Valorar el desarrollo de la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender y la Competencia Emprendedora en el grupo de discentes objeto de estudio.
3. Medir la percepción del alumnado participante en la experiencia de innovación educativa con respecto a su adquisición tanto de saberes básicos –competencias específicas– como de las Competencias Clave trabajadas en la experiencia de innovación propuesta.

### *2.2. Contexto y muestra*

La presente investigación fue llevada a cabo durante los meses de marzo a mayo de 2024 en un colegio concertado de la ciudad de Cáceres en el que se imparten todas las etapas educativas desde Educación Infantil hasta Bachillerato. Por su posición geoestratégica recibe alumnado de diversas zonas de la ciudad. El proyecto se aplicó en dos aulas de 4.º de ESO –A y C– con características similares. Ningún estudiante presentaba necesidades educativas especiales. El grupo 4.º A estaba formado por un total de 30 estudiantes, 16 alumnas y 14 alumnos, y el grupo 4.º C se conformaba de 18 estudiantes, 10 alumnas y 8 alumnos; en total 48 estudiantes conforman la muestra objeto de estudio. Este proyecto resulta innovador para nuestro alumnado objeto de estudio tanto por sus características concretas como por la apuesta por la gamificación, ya que el centro en el que se ha llevado a cabo tradicionalmente no ha seleccionado este tipo de metodologías para trabajar los saberes y competencias en las diferentes materias que componen la ESO y el Bachillerato.

### *2.3. Instrumentos de recogida de datos*

El enfoque de la investigación fue de carácter mixto, ya que combinó una parte cualitativa –observación participante– que nos permitió medir la adquisición de competencias de nuestro alumnado objeto de estudio y una parte cuantitativa –cuestionario ad hoc– para medir la percepción de los/las discentes con respecto a su propia adquisición de capacidades.

#### *2.3.1. La observación participante*

Por las características de este estudio, consideramos adecuado utilizar la observación participante como instrumento de carácter cualitativo que nos permitiese obtener información de la evolución del rendimiento

académico de nuestro alumnado a partir de las notas de aula, registrando todo lo observado durante la duración de la experiencia de innovación educativa (Rekalde *et al.*, 2014), así como el empleo de rúbricas específicas diseñadas para evaluar las competencias objeto de estudio (Navarrete-Artime, & Bolver Domínguez, 2022), estableciendo unos criterios de éxito que, posteriormente, serían correlacionados con los datos cuantitativos procedentes del cuestionario de autopercepción de competencias por parte de nuestras/os alumnos.

Con respecto a la asignatura de Geografía e Historia, esta experiencia educativa contribuye a la consecución de la competencia específica 9, criterio 9.2, de la materia para el segundo ciclo de la de ESO (Decreto 110, 2022), que hace referencia al conocimiento de conflictos y retos que afrontan las instituciones de los Estados del siglo XXI para garantizar la seguridad y la convivencia entre las naciones bajo un clima de paz, cooperación y tolerancia, en el que los valores democráticos y la consecución de los ODS se convierten en la meta común. Así, la Tabla 1 muestra una rúbrica que evalúa el reconocimiento y la comprensión de dichos fenómenos.

**Tabla 1.** Rúbrica de evaluación de conocimiento y comprensión de fenómenos y conflictos del siglo XXI

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Comprende y valora la importancia que tiene para los países y sus ciudadanos el desarrollo de la agenda 2030 y los ODS para salvaguardar la paz, la convivencia pacífica, el respeto por las diferentes culturas y la economía eco-sostenible
Nivel medio	Reconoce los conflictos a los que tienen que hacer frente los países en la actualidad relacionándolos con los ODS (ejemplo ODS nº 8 en relación a la preservación de recursos naturales u ODS nº 13 en relación al cambio climático)
Nivel bajo	Identifica algunos de los retos y amenazas del siglo XXI desde una perspectiva política, social o económica en cada caso
Nivel insuficiente	Desconoce los conflictos y amenazas a los que se enfrentan los países en el siglo XXI: migraciones masivas, justicia universal, extremismo e intolerancia, cambio climático, preservación de recursos naturales, terrorismo digital o guerra biológica mundial, entre otros.

Fuente: Elaboración propia.

La Tabla 2, de forma complementaria, muestra una rúbrica que evalúa la capacidad de análisis de los conflictos y amenazas del siglo XXI, así como la importancia de las instituciones democráticas para resolverlos.

En cuanto a la asignatura de Economía y Emprendimiento, *Humanity at Play* contribuye, entre otras, a la consecución de la competencia específica 3, criterio 3.2, de la materia para el curso 4.º de la de ESO (Decreto 110, 2022), consistente en comprender los problemas y desafíos socioeconómicos del pasado, presente y futuro, asumiendo las relaciones de interdependencia entre regiones –entendidas como estados, naciones, uniones de países...–; una competencia que se evalúa a través de la Tabla 3.

De igual modo contribuye a la consecución de la competencia específica 5, criterio 5.2, referente al reconocimiento de acciones que fomenten la paz y la convivencia pacífica mediante la cooperación, el trabajo colaborativo y la resolución de conflictos. Esta competencia se evalúa mediante la rúbrica representada en la Tabla 4.

Por otro lado, se diseñaron rúbricas específicas para evaluar el modo en el que la participación del alumnado objeto de estudio en el juego *Humanity at Play* podría contribuir al desarrollo de dos de las Competencias Clave: Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender y Competencia Emprendedora, tal y como muestran la Tabla 5 y la Tabla 6 respectivamente.

**Tabla 2.** Rúbrica de evaluación sobre la capacidad de analizar conflictos del siglo XXI

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Analiza de forma crítica los retos y amenazas del mundo del siglo XXI y es capaz de valorar posibles soluciones político-diplomáticas llevadas a cabo por las distintas instituciones públicas competentes –acuerdos para la justicia universal, redistribución de la riqueza, normativas en el uso de Internet...-
Nivel medio	Reconoce las diferentes políticas llevadas a cabo por las instituciones públicas – agenda 2030, acuerdos multilaterales para los procesos migratorios, mercado común...- y el desarrollo de las relaciones diplomáticas para resolver los conflictos y amenazas surgidos en la actualidad
Nivel bajo	Comprende la importancia de las instituciones públicas pero no entiende la relevancia de las interconexiones a la hora de afrontar los desafíos actuales
Nivel insuficiente	Desconoce la importancia de las instituciones internacionales a la hora de hacer frente a los retos del siglo XXI – Unión Europea, ONU, OMC...-.

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 3.** Rúbrica de evaluación de la capacidad de comprensión de los problemas y desafíos socioeconómicos del mundo

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Comprende las relaciones de interdependencia y eco-dependencia de los diversos países para hacer frente a los retos del siglo XXI, analizando la influencia de los factores sociales y económicos de los países –individualmente- y las consecuencias de sus conexiones – redistribución de la riqueza, intervención en los mercados, precios públicos...-
Nivel medio	Identifica los factores sociales y económicos que influyen en los retos que afrontan los países en la actualidad, relacionándolos directamente con los ODS –libre comercio, comercio justo, ética del consumo...-
Nivel bajo	Enumera de un modo general los factores eco-sociales que condicionan los conflictos pasados y presentes de los diversos países del mundo en el siglo XXI
Nivel insuficiente	Presenta importantes deficiencias para identificar los factores sociales y económicos tanto pasados como presentes que condicionan los grandes desafíos del mundo en el siglo XXI – pánico bancario, economías de escala, deslocalización empresarial...-

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4.** Rúbrica de evaluación de capacidad para reconocer y comprender acciones que fomenten actitudes democráticas

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Valora la relevancia del trabajo cooperativo de los diversos grupos sociales, políticos o económicos para garantizar la igualdad de los ciudadanos en derechos y deberes, así como una herramienta de resolución de conflictos
Nivel medio	Comprende la importancia de llevar a cabo acciones tanto individuales como colectivas –en grupos sociales, instituciones públicas y privadas- para luchar contra la desigualdad y a favor del desarrollo de una ciudadanía democrática –a través del estudio y reparto justo de recursos naturales, monetarios y humanos-
Nivel bajo	Identifica la existencia de políticas sociales, culturales y económicas encaminadas a la lucha por la igualdad de los seres humanos y la convivencia pacífica de los ciudadanos de los diferentes países del mundo
Nivel insuficiente	Desconoce la existencia de movimientos sociales, económicos y políticos orientados a garantizar la cohesión social para luchar contra los problemas de desigualdad en cuestión de género, migraciones –acuerdos bilaterales, cumbres internacionales...-

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 5.** Rúbrica de evaluación de la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Valora las actitudes democráticas –tolerancia, respeto...- de un modo muy positivo intentando crear un clima de igualdad entre todos
Nivel medio	Fomenta el respeto por las ideas, pensamientos y sentimientos del resto de compañeros (entre unos y otros)
Nivel bajo	Se muestra colaborativo a la hora de gestionar todas las tareas en grupo, respetando ideas u opiniones de los demás
Nivel insuficiente	No muestra capacidad empática con los compañeros ni atiende a las ideas, opiniones o sentimientos del resto

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 6.** Rúbrica de evaluación de la Competencia Emprendedora

Nivel	Criterios de análisis
Nivel alto	Se preocupa especialmente tanto por el resultado como por el proceso, apoyando a todos los compañeros en la toma de decisiones de las actividades del juego
Nivel medio	Comprende que forma parte de un grupo y el resultado, al ser una meta común, afecta a todos por igual, fomentando el apoyo mutuo
Nivel bajo	Intenta cumplir con las actividades propuestas dentro del juego, pero no aporta ideas ni toma decisiones
Nivel insuficiente	Muestra desinterés por participar en el juego –experiencia educativa-, sabiendo que su aportación es necesaria para el desarrollo del trabajo

Fuente: Elaboración propia.

### 2.3.2. Cuestionario de percepción

El diseño del cuestionario que nos permitiera obtener los datos de carácter cuantitativo sobre la percepción de nuestro alumnado acerca de su proceso de adquisición de competencias se llevó a cabo a partir de la revisión de escalas elaboradas previamente por autores que han presentado trabajos sobre la misma línea de investigación (Fernández-Río *et al.*, 2017; Meroño *et al.*, 2018). Al no existir ningún instrumento que respondiera con exactitud a los objetivos de diagnóstico que perseguía nuestro proyecto, decidimos elaborar un cuestionario ad hoc, convirtiéndose los estudios revisados en fuente de ideas.

Finalmente, el cuestionario se compuso de un total de 15 ítems: 5 para medir la percepción del alumnado objeto de estudio sobre la adquisición de las competencias específicas de la asignatura de Geografía e Historia, 5 para medir la percepción acerca de las competencias específicas de la materia de Economía y Emprendimiento y 5 que nos aportan información sobre la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender. La escala seleccionada fue tipo Likert con cinco opciones de respuesta para medir el grado de capacidad desde “nada capaz” hasta “totalmente capaz”.

Una vez diseñado, se sometió al análisis de un departamento de expertos en la enseñanza de las Ciencias Sociales en ESO, quienes emitieron un juicio favorable sobre la adecuación de cada ítem a las variables establecidas. Además, se realizó una prueba piloto sobre un grupo reducido de discentes con características similares a los sujetos de estudio. Un total de 18 estudiantes del mismo centro educativo respondieron al cuestionario. Esta prueba no supuso especial dificultad para el alumnado participante, que mostró una comprensión completa de cada uno de los ítems, así como facilidad para valorar las respuestas.

Presentamos la Tabla 7 con la relación de variables por cada una de las dimensiones a estudiar: autopercepción de las Competencias Específicas en Geografía e Historia –D1–; las Competencias Específicas en Economía y Emprendimiento –D2–, y la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender –D3–.

**Tabla 7.** Autopercepción sobre la adquisición de competencias

Dimens.	Nº	Variables
D1	C1	Capacidad de identificar la relación entre las situaciones planteadas en el juego con los ODS, observando la necesidad de emplear estrategias concretas que contribuyan a su logro
	C2	Capacidad para comprender la importancia de las relaciones de interdependencia política, social y económica entre las diferentes “regiones” del mundo
	C3	Capacidad de observar que los retos planteados en el juego contribuyen al desarrollo de una conciencia y cohesión social y a la lucha de las desigualdades
	C4	Capacidad de analizar los diferentes conflictos que pueden surgir entre regiones en función del reparto de recursos
	C5	Capacidad de valorar la importancia de adoptar un papel activo y comprometido con el entorno tanto a nivel local, como nacional e internacional
D2	C6	Capacidad de analizar los recursos necesarios para poder afrontar los retos que nos presenta el juego.
	C7	Capacidad de diseñar de forma colectiva la mejor estrategia para afrontar los retos que nos plantea el juego
	C8	Capacidad de exposición con claridad ante el profesor y los compañeros las estrategias llevadas a cabo para conseguir el objetivo común (al finalizar el proyecto)
	C9	Capacidad para afrontar los retos del juego decidiendo qué recursos concretos utilizar para conseguir la meta común –ganar el juego–
	C10	Capacidad de valorar críticamente los problemas económicos en diferentes contextos, entendiendo escasez de recursos y la necesidad de elegir entre los disponibles para satisfacer las necesidades presentadas
D3	C11	Capacidad para expresar opiniones y sentimientos a sus iguales durante el juego –la experiencia educativa–
	C12	Capacidad de aceptar y respetar las opiniones de los demás aunque difieran de las propias
	C13	Capacidad de adquisición de los conocimientos adecuados –recursos– y puesta en práctica para resolver las situaciones planteadas –situaciones de aprendizaje– durante el juego
	C14	Capacidad de consenso en la toma de decisiones
	C15	Capacidad de adoptar una postura crítica tanto individual como colectiva con el proceso de aprendizaje para aprender de los errores

Fuente: Elaboración propia.

## 2.4. Descripción de la intervención didáctica

La experiencia de innovación docente en la que se encuadra esta investigación se llevó a cabo en el contexto de la impartición de las asignaturas de Geografía e Historia y Economía y Emprendimiento de 4.º de ESO durante el último trimestre del curso académico 2023-2024. Se seleccionaron estas últimas sesiones del curso debido a que, para comprender el juego y poder llevarlo a cabo garantizando el desarrollo de las competencias planteadas, resultaba necesario tener adquiridos los saberes básicos propios de ambas materias y que habían sido trabajados a lo largo de todo el curso académico; en el caso de la asignatura de Historia, política de bloques, sistema capitalista y comunista, conflictos bélicos, construcción de la Unión Europea y sus instituciones, papel de los organismos internacionales, geopolítica y conflictos actuales y justicia universal y en Economía y Emprendimiento, economía colaborativa, economía social, escasez de recursos, equilibrio entre recursos y necesidades, sistemas financieros, intervencionismo de los Estados. Además, fue necesario recordar saberes básicos relacionados con los ODS adquiridos en la asignatura de Geografía de 3.º de ESO para comprender las situaciones planteadas en el juego.

Para desarrollar la experiencia se utilizaron un total de diez sesiones/clases: dos clases teóricas en las que se repasaron los saberes teóricos mencionados anteriormente, seis sesiones de participación en el juego *Humanity at Play* y dos sesiones finales para valorar la experiencia educativa, así como las competencias desarrolladas por nuestro alumnado durante su participación en el juego.

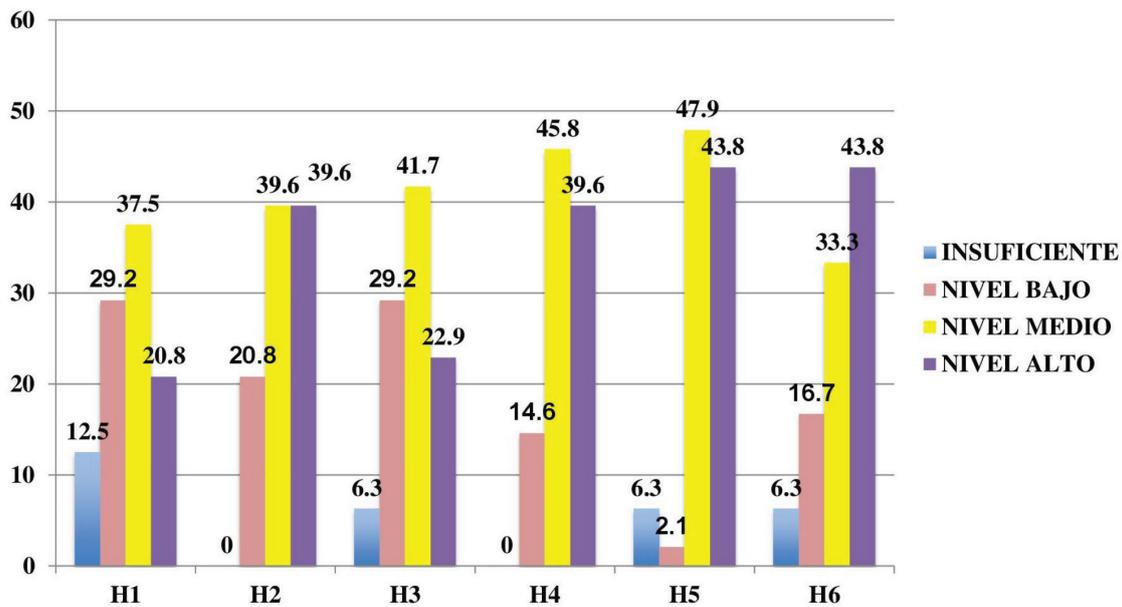
- Sesiones teóricas: las sesiones se dividían en dos partes, una primera de 25 minutos de duración en donde, a través de una lluvia de ideas, las/los discentes recordaban los saberes adquiridos a lo largo de todo el curso y una presentación teórica en formato digital –uso de Power Point– de 25 minutos por parte de los profesores encargados para afianzar los contenidos que se trabajarían posteriormente de forma práctica en el juego. La primera sesión teórica se orientó a recordar la asociación entre los saberes trabajados durante el curso –retos del presente y el futuro–, asociando los mismos a los postulados de los ODS y la segunda sesión teórica sirvió para recordar las principales instituciones internacionales –Unión Europea, ONU, OMC, Banco Mundial...–, así como su funcionamiento.
- Sesiones de participación en el juego: a la hora de comenzar el juego se crearon grupos con características heterogéneas entre sí para garantizar los principios del aprendizaje cooperativo. Se crearon un total de 8 grupos de 6 estudiantes cada uno y en cada grupo había diferencias por sexo, rendimiento académico y modalidad de bachillerato o FP para cursar al terminar la ESO.
- Sesiones finales de evaluación y autoevaluación: para ello, los profesores encargados del proyecto dieron una hoja de ruta sobre la exposición final que debían hacer los distintos grupos al resto de sus compañeras y compañeros; en ella explicaron cuál había sido la evolución del proceso, qué estrategias habían aprendido, cómo se habían relacionado entre sí y el modo de resolver los posibles conflictos que habían surgido.

## 3. Análisis y resultados

Al finalizar la experiencia de innovación educativa y, tras obtener los datos tanto del rendimiento académico como de la percepción del alumnado sobre su propia adquisición de conocimiento, el tratamiento de los mismos se llevó a cabo a través de métodos descriptivos mediante el programa SPSS v27, realizando un análisis univariado, caracterizando cada ítem mediante porcentajes. A continuación, presentamos los resultados obtenidos, organizados en función de los objetivos de investigación planteados y cuyos datos están representados en diagramas de barras.

El Gráfico 1 muestra los resultados obtenidos por nuestro alumnado tras participar en la experiencia educativa propuesta con respecto a la adquisición de competencias específicas de cada una de las asignaturas trabajadas, así como de las Competencias Clave propuestas para su evaluación. Los datos derivan del empleo de las rúbricas y las notas de aula como instrumentos de evaluación de capacidades. Así, en el diagrama de barras, las habilidades específicas de Geografía e Historia son representadas como H1 y H2; las habilidades específicas de Economía y Emprendimiento como H3 y H4 y las habilidades conducentes a la adquisición de la Competencia Social, Personal y de Aprender a Aprender y Competencia Emprendedora son representadas como H5 y H6, respectivamente (objetivos 1 y 2 de la investigación).

En líneas generales podemos concluir que la participación en la propuesta de innovación docente ha resultado positiva para nuestro alumnado, puesto que más de la mitad de las/los estudiantes han obtenido

**Gráfico 1.** Resultados de la adquisición de capacidades referentes a las competencias específicas en Geografía e Historia y Economía y Competencias Clave

Fuente: Elaboración propia.

un rendimiento académico medio o alto en la adquisición tanto de competencias propias de las asignaturas de Ciencias Sociales como en las Competencias Clave, en algunas capacidades llegando al 80 % y 90 %. Ahora bien, si analizamos con detalle los porcentajes, podemos observar diferencias en función de las capacidades trabajadas. En este sentido, el alumnado ha presentado más dificultades a la hora de desarrollar habilidades relacionadas con el conocimiento y la comprensión de los fenómenos –conflictos y retos– de carácter político, económico, social y cultural, puesto que entre tres y cuatro de cada diez estudiantes presentan un rendimiento insuficiente o bajo en el momento de reconocer este tipo de fenómenos, así como su asociación con los ODS (H1 y H3). Por el contrario, cerca del 80 % de las/los discentes muestra un desarrollo medio o alto en las habilidades conducentes a la adquisición de Competencias Clave relacionadas con el emprendimiento y el trabajo cooperativo, asociado a las actitudes y valores democráticos, como medio e instrumento para la adquisición de conocimiento.

Por otro lado, la Tabla 8 y el Gráfico 2 hacen referencia al objetivo 3 de la investigación que presentamos: medir la percepción del alumnado participante con respecto a su adquisición de competencias específicas y de Competencias Clave trabajadas en la experiencia de innovación propuesta. En la Tabla 8 se presentan los estadísticos descriptivos obtenidos tras la valoración, por parte del estudiantado, de las diversas capacidades propuestas a partir de la escala Likert de cinco puntos del cuestionario diseñado.

Si observamos las medias por capacidad, en global la percepción del alumnado sobre su adquisición de las capacidades propuestas es positiva, considerando en la mayoría de ellas que son “muy capaces” o “totalmente capaces” de llevarlas a cabo. Si bien es cierto, al igual que ocurre con los resultados del rendimiento académico, existen diferencias entre las mismas. Las capacidades que les suponen mayor dificultad son las relacionadas con asociar las situaciones planteadas en el juego a los ODS (C1) y exponer de forma pública, tanto al resto de compañeros como al profesor, la información y las opiniones referentes al transcurso del juego y la finalización del mismo, así como las estrategias llevadas a cabo en su participación (C8 y C11). Por el contrario, de todas ellas, manifiestan más capacidad a la hora de analizar y seleccionar los recursos para hacer frente a los retos propuestos a lo largo del juego (C6 y C9).

El Gráfico 2 muestra, en porcentajes, los estudiantes que han declarado sentirse “muy capaz” o “totalmente capaz” en las habilidades propuestas en el cuestionario. Se han seleccionado estos puntos de la escala, ya que representan los mayores porcentajes en los que se sitúa nuestro alumnado.

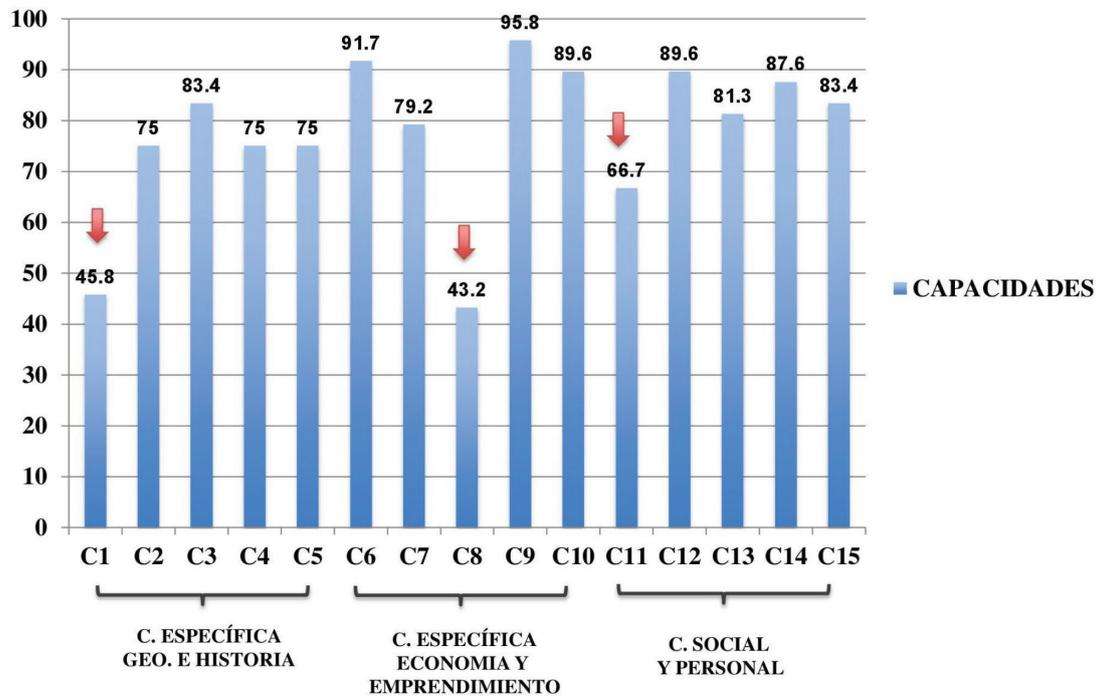
Al igual que ocurre con los estadísticos descriptivos al comparar las medias, en el conjunto de estudiantes participantes de la experiencia educativa, en 12 de las 15 capacidades propuestas para analizar, más del 75 % del alumnado declara sentirse “muy capaz” o “totalmente capaz” de llevar a cabo las habilidades que requiere la experiencia educativa planteada. Destacan, sobre todo, las habilidades relacionadas con el análisis de los

**Tabla 8.** Estadísticos descriptivos de los datos de autopercepción de adquisición de competencias

Variabes	Nº	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
C1	48	2	5	3,38	,914
C2	48	2	5	3,79	,651
C3	48	2	5	4,13	,733
C4	48	1	5	4,06	,998
C5	48	2	5	3,92	,821
C6	48	2	5	4,71	,683
C7	48	2	5	4,02	,785
C8	48	1	5	3,50	1,111
C9	48	3	5	4,33	,559
C10	48	2	5	4,19	,734
C11	48	1	5	3,52	,699
C12	48	1	5	4,19	,960
C13	48	2	5	3,92	,613
C14	48	1	5	4,21	,944
C15	48	3	5	3,98	,565
N válido	48				

Fuente: Elaboración propia.

**Gráfico 2.** Porcentajes de estudiantes que han contestado que se sienten “muy capaz” o “totalmente capaz” a los ítems del cuestionario



Fuente: Elaboración propia.

recursos de *Humanity at Play* –recordemos que eran sociales, naturales y monetarios– y la posterior selección de los mismos para hacer frente a los retos y desafíos que propone el juego a lo largo de la partida (C6 y C9). Por el contrario, solamente cuatro de cada diez participantes consideran que es “muy capaz” o “totalmente capaz” de asociar las situaciones planteadas en el juego a los ODS, así como presentan más dificultades a la hora de exponer las estrategias llevadas a cabo durante el juego delante del resto de los grupos y del profesor al finalizar la experiencia de innovación educativa.

#### 4. Discusión y conclusiones

La combinación del aprendizaje cooperativo y la gamificación como metodologías activas que persiguen la consecución de un aprendizaje significativo contribuye a la adquisición de competencias específicas y Competencias Clave bajo el contexto de la enseñanza de asignaturas de Ciencias Sociales, tal es el caso de Geografía e Historia y Economía y Emprendimiento, así como otorgan una percepción positiva del aprendizaje al alumnado participante en la experiencia de innovación educativa basada en el empleo del juego *Humanity at Play*. Esta es la principal conclusión que podemos obtener tras la investigación que presentamos en este trabajo. Al analizar los resultados obtenidos en las pruebas realizadas, observamos, por un lado, que esta experiencia de innovación educativa contribuye a afianzar los saberes básicos y competencias específicas de las asignaturas objeto de estudio desarrollando un aprendizaje significativo en donde el alumnado interioriza las dificultades a las que se enfrentan los miembros de las instituciones internacionales a la hora de hacer frente a los retos del siglo XXI. Por otro, la cooperación, el respeto a los compañeros, el aprendizaje entre iguales, la obtención de instrumentos que permiten un aprendizaje autónomo –aprender a aprender– y la resolución de conflictos o desafíos son las habilidades que, de un modo más significativo, se trabajan y se potencian con este tipo de metodologías activas.

Los datos de nuestro estudio corroboran otras investigaciones llevadas a cabo anteriormente en diversas etapas educativas en donde se han utilizado las mismas metodologías docentes en diferentes áreas de estudio. Así, Fernández y Herranz (2021), en una investigación llevada a cabo con alumnado de Educación Primaria de un CEIP de la provincia de Segovia durante el curso académico 2018/2019 en la que introdujeron actividades gamificadas en la programación de la asignatura de Matemáticas, pudieron comprobar cómo las/los discentes mejoraban el rendimiento académico llegando a conseguir unas calificaciones de notable en el 50 % de los casos.

Por su parte, Rodríguez Martínez *et al.* (2021) comprobaron los beneficios del aprendizaje cooperativo al aplicar esta metodología con estudiantes de Educación Primaria en el aula de Educación Física, en donde observaron la mejora en la adquisición de las competencias sociales y de aprender a aprender. Resultados similares obtuvieron González Núñez y Núñez Cubero (2012) al aplicar la técnica del Puzzle de Aronson –aprendizaje cooperativo– en la asignatura de Historia del Mundo Contemporáneo de 1.º de Bachillerato, en donde el énfasis se puso en la adquisición de competencias que contribuyeran al aprendizaje autónomo, adquiriendo los recursos necesarios para aprender a aprender.

Martínez Lirola (2019) en una investigación llevada a cabo en el Grado de Estudios Ingleses sobre la aplicación de técnicas de aprendizaje cooperativo para educar en el conflicto y la paz –pobreza, globalización, derechos humanos o igualdad de género– y en donde se realizó un estudio sobre la percepción de las/los discentes objeto de estudio acerca de su propio aprendizaje, el 94,93 % valoró de forma positiva este tipo de técnicas a la hora de adquirir competencias sociales y cívicas, así como herramientas para la resolución de conflictos, tanto entre sus iguales en el aula como en los conflictos que pudieran surgir en el mundo exterior.

Una vez observados los efectos positivos de esta experiencia de innovación educativa, debemos mencionar como límite de esta investigación el rango de edad/cursos académicos de la muestra objeto de estudio. Si bien es cierto que el juego *Humanity at Play* está diseñado para poder ser trabajado con niños y jóvenes desde el último curso de Educación Primaria y durante toda la etapa de Educación Secundaria Obligatoria, este estudio se ha llevado a cabo en un curso concreto, 4.º de ESO, que supone el fin de la etapa de educación obligatoria; sería conveniente para futuras investigaciones incluir grupos de edades inferiores para observar si los efectos en los procesos de enseñanza-aprendizaje son positivos y significativos. De igual modo, este estudio ha contado con grupos heterogéneos en función de unas variables planteadas –sexo, rendimiento académico y elección de bachillerato–; sin embargo, ningún grupo participante contaba con alumnado de NEAE, resultaría enriquecedor la realización de un estudio en el que se apueste por que la muestra también esté caracterizada por esta diversidad, aportando la posibilidad de estudiar los efectos añadidos de una experiencia de educación inclusiva.

Existen numerosas líneas de investigación sobre la eficiencia de las metodologías activas a la hora de conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado; el nuestro es un ejemplo novedoso de la combinación de dos

metodologías que, unidas, contribuyen a potenciar los beneficios de diseñar experiencias educativas innovadoras que persigan situar al estudiante como protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## 5. Referencias bibliográficas

- Alcalá Ibáñez, M. L., & Gasque Rubio, R. (2023). Sitúate para aprender situaciones de aprendizaje en Educación Primaria y Secundaria. *Supervisión* 21, 68(68). <https://doi.org/10.52149/Sp21/68>
- Cano Romero, J., & Navarro-Medina, E. (2019). La Historia como formadora de ciudadanía: concepciones de estudiantes de Bachillerato de un centro de Sevilla. *Investigación en la Escuela*, 99, 60-74. <https://doi.org/10.12795/IE.2019.i99.05>
- Cebrián Cifuentes, S., Cano Moya, I., Cazorla Granado, L., & Guerrero Valverde, E. (2024). Educación para la sostenibilidad: los ODS a través de la gamificación en educación infantil. *Aula*, 30, 73-86. <https://doi.org/10.14201/aula2024307386>
- Decreto 110/2022, de 22 de agosto, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria para la Comunidad Autónoma de Extremadura. *Diario Oficial de Extremadura*, número 164, de 25 de agosto de 2022, 42532-43244.
- Díaz Mújica, A., & Pérez Villalobos, M. (2013). Autoeficacia, enfoque de aprendizaje profundo y estrategias de aprendizaje. *INFAD: Revista de Psicología*, 2(1), 341-346.
- Esteve, J. M. (2003). *La tercera Revolución Educativa. La Educación en la Sociedad del Conocimiento*. Paidós.
- Feo Mora, R. (2018). Diseño de situaciones de aprendizaje centradas en el aprendizaje estratégico. *Tendencias Pedagógicas*, 31, 187-206. <https://doi.org/10.15366/tp2018.31.011>
- Fernández, S., & Herranz, M. (2021). Aprendizaje gamificado y evaluación formativa como desafío educativo. resultados de un estudio de casos longitudinal en el primer ciclo de educación primaria. *Cieg: Revista Arbitrada del Centro de Investigación y Estudios Gerenciales*, 49, 166-181. <https://revista.grupocieg.org/wp-content/uploads/2021/06/Ed.49166-181-Fernandez-y-Herranz.pdf>
- Fernández March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 24, 35-56. Recuperado a partir de <https://revistas.um.es/educatio/article/view/152>
- Fernández-Rio, J., Cecchini, J. A., Méndez-Giménez, A., Méndez-Alonso, D., & Prieto, J. A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 33(3), 680-688. <https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.251321>
- Foncubierta, J. M., & Rodríguez, C. (2014). *Didáctica de la gamificación en la clase de español*. Edinumen.
- González, V., González-Tirados, R. M., & López, A. (2011). Diseño de situaciones de aprendizaje que potencien competencias profesionales en la enseñanza universitaria. *Magister. Revista de Formación del Profesorado e Investigación Educativa*, 24, 121-134. <https://reunido.uniovi.es/index.php/MSG/article/view/13759/12403>
- González Suárez, P., & Núñez Cubero, L. (2012). El puzzle de la Historia: Una experiencia innovadora en Historia del Mundo Contemporáneo Basada en el Aprendizaje Cooperativo. *Edetania. Estudios y Propuestas Socioeducativos*, (42), 129-143. <https://revistas.ucv.es/edetania/index.php/Edetania/article/view/239>
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19, 15-29.
- Lago, J. R., Pujolàs, P., & Naranjo, M. (2011). Aprender cooperando para enseñar a cooperar: procesos de formación/asesoramiento para el desarrollo del programa CA/AC. *Aula*, 17, 89-106. <https://doi.org/10.14201/8397>
- Liceras Ruiz, A. (1997). *Dificultades en el aprendizaje de las Ciencias Sociales. Una perspectiva psicodidáctica*. Grupo Editorial Universitario.
- Martínez Lirola, M. (2019). El potencial del aprendizaje cooperativo y la educación para la paz para promover competencias sociales en la educación superior. *REIDICS. Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales*, 4, 42-59. <https://doi.org/10.17398/2531-0968.04.42>
- Meroño, L., Calderón, A., Arias-Estero, J. L., & Méndez-Giménez, A. (2018). Diseño y validación del cuestionario de percepción del profesorado de Educación Primaria sobre el aprendizaje del alumnado basado en competencias. *Revista Complutense de Educación*, 29(1), 215-235. <https://doi.org/10.5209/RCED.52200>
- Molina Puche, S., & Medina Sánchez, R. (2023). La Historia como herramienta competencial para la formación cívica en educación secundaria obligatoria. *Investigación en la Escuela*, 106, 117-130. <https://doi.org/10.12795/IE.2023.i106.10>
- Montanero Fernández, M. (2020). El aprendizaje cooperativo en la Educación Primaria: un estudio sobre el pensamiento del profesorado y la práctica docente en Extremadura. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 24(3), 357-379. <https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.8200>

- Navarrete-Artime, C., & Belver Domínguez, J. L. (2022). Evaluar con rúbricas. Una propuesta exitosa dentro del ABP. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 15(1), 101-117. <https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.006>
- Rekalde, I., Vizcarra, M. T., & Macazaga, A. M. (2014). La observación como estrategia de investigación para construir contextos de aprendizaje y fomentar procesos participativos. *Educación XXI*, 17(1), 201-220. <https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.10711>
- Rodríguez Martínez, D., Ruiz Lara, E., Rodríguez Martínez, F. J., & Argudo Iturriaga, M. (2021). Efectos del aprendizaje cooperativo y autoconstrucción de material en el alumnado de Educación Física en Primaria. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 14(28), 90-101. <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/ESPIRAL/article/view/3722/4401>