



Beneficios de los Eurojuegos para el desarrollo cognitivo en Educación Secundaria

Benefits of Eurogames for cognitive development in Secondary Education

Recibido: 28/01/2022 | Revisado: 03/02/2021 | Aceptado: 30/03/2022 |
Online first: 11/11/2022 | Publicado: 31/12/2022



Yago Manjón Gil

UNIR. Universidad Internacional de la Rioja

yagomanjon@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3402-5524>



Higinio González-García

UNIR. Universidad Internacional de la Rioja

higinio.gonzalez@unir.net

<https://orcid.org/0000-0002-9921-744X>

Resumen: Los Eurojuegos son una herramienta que puede emplearse estratégicamente dentro de las aulas de educación secundaria y cuyas bondades pasan desapercibidas para muchos docentes. El objetivo general del presente trabajo fue conocer la influencia de los Eurojuegos en las dimensiones: aprendizaje significativo, desarrollo cognitivo, relaciones sociales, mejora del autoconcepto y fomento de la motivación; sobre el desarrollo holístico del alumnado en Educación secundaria Obligatoria. En el presente trabajo se realizó una revisión narrativa de la literatura científica en la que se buscaron originales publicados en las bases de datos de Web of Knowledge, Google Académico y Research Gate. En el trabajo se valoró el impacto de los Eurojuegos como medio para favorecer el desarrollo cognitivo del discente, centrado en

Abstract: Eurogames are a tool that can be used strategically within secondary education classrooms and whose benefits go unnoticed by many teachers. The objective of this research was to analyse the influence of Eurogames on: meaningful learning, cognitive development, social relationships, improvement of self-concept and motivation on the framework of the holistic development of students in Secondary Education. In the present work, It was carried out a narrative review in which it was examined original articles published in the Web of Knowledge, Google Scholar and Research Gate. In the work the impact of Eurogames was assessed as a mean to favor the cognitive development of students, focused on high order cognitive processes. The potential of its use in the classroom was also validated when it comes to improving social relationships and group cohesion, as well as

los procesos cognitivos de orden superior. Por otro lado, también se mostraron las potencialidades de su uso en el aula a la hora de mejorar tanto las relaciones sociales y cohesión grupal, como el desarrollo intrapersonal de los estudiantes. Además, mostró la relación de los Eurojuegos con diferentes tipos de motivación que favorecen su implantación en el proceso de aprendizaje. Como conclusiones principales, el aprendizaje basado en juegos puede favorecer el aprendizaje significativo, puede promover el uso de procesos de pensamiento de orden superior y los juegos de mesa pueden facilitar el desarrollo de relaciones sociales.

the intrapersonal development of students. In addition, it was established the relationship between Eurogames and different types of motivation that favor their implementation in the learning process. As main conclusions, game-based learning can favor meaningful learning, can promote the use of higher order thinking processes and board games can facilitate the development of social relationships.

Palabras Clave: aprendizaje activo, desarrollo cognitivo, interacción social, desarrollo de la personalidad, motivación.

Keywords: active learning, cognitive development, social interaction, personal development, motivation.

Introducción

Los juegos son una actividad natural llena de potencialidades de aprendizaje cognitivo, social y afectivo (Cuesta, Prieto, Gómez, Ximena y Gil, 2016). En este sentido, durante la adolescencia y la edad adulta se adquiere una connotación social de seriedad, que establece una barrera psicológica de mero pasatiempo a los juegos (Chamorro, 2010). ¿Esto significa que los beneficios de los juegos en edad infantil quedan totalmente bloqueados al alcanzar un cierto nivel de desarrollo? No, sin embargo, es necesario aportar una nueva perspectiva y explorar otras dimensiones donde los diferentes tipos de juegos pueden ayudar al desarrollo del adolescente en las dimensiones físicas, cognitivas, sociales y emocionales (Bosch et al., 2016).

El universo de los juegos es cada vez más complejo y está en niveles de crecimiento exponencial (Cámara, 2018). Por ello, una de las primeras necesidades de este trabajo es plantear el objeto de estudio en los Eurojuegos, también llamados juegos de mesa de diseño o juegos de mesa estilo alemán. Estos surgieron en la década de los 70 y van adquiriendo mayor visibilidad y relevancia cada día (Harford, 2010). Sus principales características son su amplia variedad de mecánicas de juego, que implican componentes físicos abstractos e interacción indirecta entre jugadores. Además, enfatizan el uso de la estrategia, minimizando el efecto del azar y la competitividad, siendo estos elementos típicos de los juegos de estilo americano como el Monopoly o el Risk (Mayer y Harris, 2010). Dentro de una amplia diversidad de temáticas, predomina la económica y tiende a mantener a

todos los jugadores en la partida hasta el final, facilitando su desarrollo en el aula de economía.

Otra de sus características diferenciales es la apreciación artística por su diseño y calidad de materiales (Woods, 2012). En los Eurojuegos predominan piezas en tres dimensiones y acabados en madera y metal; en oposición a plásticos. Los diseñadores de los elementos visuales (caja, figuras, tablero, cartas, dados, etc.) empiezan a ser apreciados a nivel internacional, y empiezan a tener un reconocimiento artístico similar a los autores de las novelas gráficas, permitiendo poder explorar valores artísticos y culturales (Turnes, 2009). Todos estos elementos antes mencionados, ayudan a comprender el crecimiento en popularidad (Kay, 2018).

Es necesario remarcar que los Eurojuegos han sido desarrollados para el entretenimiento, habiendo de ser por tanto considerados como recursos didácticos. Es decir, habiendo sido creados para un uso diferente que el de la docencia, han sido dotados de contenidos y valores educativos, para su uso por maestros y alumnos en situaciones de enseñanza-aprendizaje (Paredes y Alba, 2005). Lo que los diferencia de los considerados Juegos Serios (Serious Games en inglés). Los Juegos Serios son denominados como materiales didácticos, ya que han sido creados específicamente para la formación de diferentes ramas profesionales. Las áreas más trabajadas son la política, gestión, actividad militar, aeronáutica, médica y educativa (Michael y Chen, 2005).

Por otro lado, el crecimiento exponencial del mundo digital también ha potenciado el uso del término gamificación, ampliamente estudiado en la última década (Baptista y Oliveira, 2018). Sin embargo, se ha de diferenciar su uso didáctico frente a los Eurojuegos. En este sentido, Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011) definen gamificación como “el uso de elementos de diseño de juego en otro contexto” (p. 20). Es decir, se gamifican actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la aplicación de mecánicas de juego en contextos que no son necesariamente lúdicos, para reforzar o modificar conductas del alumnado mediante motivación extrínseca en base a puntos, niveles, restricciones temporales, turnos, etc (Ortiz-Colón, Jordán y Agredal, 2018). Mientras que el aprendizaje basado en juegos emplea el juego lúdico como recurso mediador del proceso de enseñanza aprendizaje. Además, los Eurojuegos buscan una interacción directa entre los participantes, no necesariamente mediada por las nuevas tecnologías, en oposición a los videojuegos. Además, mostrando una alternativa de ocio más allá de las pantallas en un país como España donde según el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018) el 18% de los jóvenes entre 14 y 18 años usa el móvil de forma abusiva.

Una vez revisados los supuestos teóricos del presente trabajo y visto el potencial educativo que presentan los Eurojuegos, como novedad del presente

trabajo se pretende realizar una revisión no sistemática de la literatura científica que habla de los Eurojuegos y sus efectos potenciales en la enseñanza. Para ello, se establecen los siguientes objetivos: Comprobar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el aprendizaje significativo; Analizar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo cognitivo y procesos de pensamiento de orden superior; Conocer las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo de relaciones sociales y mejora del autoconcepto; y Explorar las relaciones entre el aprendizaje basado en juegos y el fomento de la motivación.

Metodología

El presente trabajo consiste en una revisión no sistemática de la literatura científica sobre aprendizaje basado en juegos, para dicho fin se revisaron artículos originales publicados en las bases de datos de Web of Knowledge, Google Académico y Research Gate. Las búsquedas fueron de: artículos, artículos de revisión, libros y tesis doctorales que se publicaron en un periodo temporal comprendido entre 1983 y 2018. Las palabras clave utilizadas fueron las siguientes: “aprendizaje basado en juegos”, “game based learning”, “juegos en educación” y “games in education”. Después de la búsqueda, se seleccionaron 55 trabajos de investigación que se ajustaban a los criterios de inclusión. Los criterios de inclusión fueron estudios que hablaran sobre el aprendizaje basado en juegos, metodologías activas y fueran aplicables al proceso de enseñanza aprendizaje para el alumnado comprendido en edades de educación secundaria. Por otro lado, se excluyeron los estudios que hablaban exclusivamente del proceso de gamificación, más allá de contextualizar su significado.

Metodologías Activas: Construcción Del Aprendizaje Signifativo

La metodología de aprendizaje basado en juegos, o GBL por sus siglas en inglés (Game-Based Learning) es considerada como una práctica educativa disruptiva que aprovecha el efecto motivador intrínseco para captar la atención de los estudiantes (Del Moral, Fernández y Guzmán-Duque, 2016). El aprendizaje basado en juegos no es un concepto nuevo, ya que Hogle (1996) en el siglo pasado concluía en el gran potencial de los juegos como herramientas cognitivas, incrementaba el interés y la motivación, mejoraba la retentiva de conocimientos y potenciaba capacidades cognitivas de orden superior. Por otro lado, Ausubel (1963) presenta la teoría del Aprendizaje Significativo, construyendo un marco teórico que pretende dar explicación a los mecanismos cognitivos por los que se lleva a cabo la adquisición y retención de los significados trabajados en la educación. Moreira (1997) sintetiza su definición como “la relación no arbitraria y sustantiva de ideas

simbólicamente expresadas con algún aspecto relevante de la estructura de conocimiento del sujeto” (p.2).

Partiendo de la definición del Eurojuego como un medio dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, se explorarán las diferentes posibilidades de implementación para generar un aprendizaje significativo. Para ello se recurre a otro de los conceptos propuestos por Ausubel, Novak y Henesian (1989) dentro de su modelo de aprendizaje como reconciliación integradora. Esta define la estructura cognitiva como una organización jerárquica de conceptos conectados entre sí a través de relaciones de subordinación. Donde es necesaria la existencia de conceptos inclusores que faciliten la conexión entre los nuevos y antiguos conocimientos. De esta forma, se produce una diferenciación progresiva de los conceptos y su estructura cognitiva se va definiendo, haciéndose más precisa y específica (Palacios, Coll y Marchesi, 2014).

Para llevar a cabo este proceso se ejecutan actividades, entendidas como el conjunto diferenciado de acciones coordinadas llevadas a cabo por el docente y/o los alumnos en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje. Según Carrasco (2009), “la dirección de actividades constituye la fase más esencial y provechosa de todo el proceso didáctico, ya que en ella los alumnos llegan al núcleo del proceso de aprendizaje” (p.92). De hecho, la legislación a través de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, establece una serie de recomendaciones para fomentar la realización de actividades en un contexto de metodología activa y contextualizada. Es decir, facilitando la participación e implicación del alumnado para la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, que son aquellas que generan aprendizajes más transferibles y duraderos. Además, un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial refuerza la importancia de estrategias interactivas para permitir construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio de ideas colectivo.

La contextualización del aprendizaje basado en juegos donde el juego es un medio de aprendizaje constituye tan solo una de las actividades utilizadas como parte de la metodología para conseguir los objetivos didácticos. Siempre teniendo en cuenta al alumno como persona, y “la actividad debe entenderse en un sentido completo como actividad exterior que se refleja en las realizaciones prácticas, pero también como actividad interior que se proyecta en una modificación, enriquecimiento o empobrecimiento espiritual de la personalidad del hombre” (Carrasco, 2009, p.85). Es decir, nacen de la obligatoriedad de inculcar una reflexión crítica más allá de la mera ejecución. Y si bien los juegos no acostumbran a proporcionar un espacio propio para la reflexión, el aula es un buen lugar para hacerlo (Gros, 2009).

Esto no hace más que enfatizar la importancia del rol del docente a la hora de planificar la actividad, y por tanto una necesidad de conocer las diferentes dimensiones a considerar y las ventajas asociadas a las metodologías usadas en el aula. Para mejorar la educación según Bolancé, Cuadrado, Ruiz y Sánchez (2013) hay que diseñar medidas y estrategias que contribuyan a prácticas docentes eficaces y den respuesta a las necesidades de la sociedad actual.

En base a esta búsqueda de la mejora del aprendizaje, se seguirá la perspectiva del constructivismo humano introducida por Novak (1981, citado en Moreira, 1997) sobre el aprendizaje significativo al considerar su influencia en la experiencia emocional del proceso de enseñanza-aprendizaje. Es decir, por la naturaleza humana, las experiencias previas están mediadas por emociones en los momentos vividos con el aprendizaje. Lo que permite distinguir tres componentes de construcción de conocimientos: la dimensión cognitiva “pensar”, dimensión afectiva “Sentir” y dimensión psicomotriz “actuar”. A continuación, se indaga en la referente al “pensar”.

Pensamiento De Orden Superior. Desarrollo Cognitivo y Retención De Conocimientos

El concepto de desarrollo cognitivo se define como un proceso complejo de construcción del conocimiento que evoluciona de acuerdo a la interacción del sujeto con la realidad (Saldarriaga, Bravo y Llor, 2016). Así mediante mecanismos y procesos se posibilitan cambios de estados de menor a mayor complejidad (Raynaudo y Peralta, 2017). Según Piaget, los niños tienen su propia lógica y forma de conocer, siguiendo una serie de patrones predecibles conforme alcanzan la madurez e interactúan con el entorno (Linares, 2007). Estos patrones son definidos por Piaget en cuatro etapas donde el pensamiento evoluciona cualitativamente siguiendo una secuencia invariable. Por la edad del alumnado en Educación Secundaria Obligatoria, este estudio se enfocará en la última etapa, denominada de operaciones formales. A continuación, se hace valoración de algunas de las características principales de esta etapa propuestas por Delgado (2009) y su vinculación con los Eurojuegos.

- **Carácter abstracto del pensamiento:** se refiere a la capacidad de pensar en abstracto, ya que para resolver un problema se pueden plantear hipótesis que guían la actuación. En los Eurojuegos esto permite establecer estrategias a largo plazo que no solo incluyen datos concretos e inmediatos, sino toda la información que posee el jugador.

- Utilización de pensamiento combinatorio: La solución de un problema se trabaja a partir de la disociación de factores; que permite establecer diferentes soluciones posibles y reflexionar acerca de la más probable o eficaz. Esta combinatoria esta facilitada por los Eurojuegos a través de las decisiones abiertas, que hacen al jugador tener en cuenta diferentes elementos en función del nivel de complejidad de la dinámica de juego.

- Por último, la estructura de conjunto, definida como una serie de combinaciones lógico-matemáticas que se establecen entre dos preposiciones a modo de tabla de verdad. Según Piaget, una vez adquiridas en el pensamiento formal serían aplicables en todos los ámbitos. Algo que fue criticado, puesto que se mostró que adolescentes y adultos sólo resolvían ciertas tareas formales cuando el contenido les era familiar (Delgado, 2009). De tal forma, adquiere gran relevancia la versatilidad de los Eurojuegos para encontrar temáticas adecuadas y por tanto facilitar el proceso de adquisición de la lógica proposicional.

Pero no es sólo la diversidad temática de los Eurojuegos, sino también el amplio espectro de complejidad y dinámicas que permite una amplia variedad de usos. La taxonomía de los objetivos de la educación de Bloom, propone un marco para la clasificación de las acciones que llevan a cabo los estudiantes en el proceso de instrucción, y tiene como objeto facilitar el proceso de análisis y medición de objetivos educativos (Anderson y Krathwohl, 2001). Esta permite reflexionar sobre como orientar los Eurojuegos hacia las capacidades cognitivas de orden superior. De este modo, la taxonomía de Bloom, no se ha de interpretar como una jerarquía de importancia para la educación, sino como un continuo de potencialidades educativas del pensamiento más simple al más complejo: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear. Los docentes en el contexto de Educación Secundaria Obligatoria deben fomentar los procesos de pensamiento de orden superior. En este sentido, los Eurojuegos pueden proponerse para trabajar diferentes objetivos dentro del espectro de la taxonomía (Mayer y Harris, 2010, p.26). Un ejemplo relevante a la práctica sería una clase magistral tradicional cubriendo los primeros dos peldaños de recordar y comprender. Sin embargo, el Eurojuego adecuado permite la aplicación práctica de conceptos y un aprendizaje más competencial. Además, las diferentes dinámicas de juego obligan a un análisis de toda la información disponible. Esa información ha de ser evaluada para poder tomar decisiones estratégicas orientadas a la culminación del juego. Por último, el apartado de creación incluye el desarrollo de nuevas reglas, caracteres o dinámicas en un juego existente. Además, cabe mencionar la proliferación de talleres para la creación de nuevos Eurojuegos, de moda en colegios e institutos (Pedraz, 2017). En esta línea, Anderson y Krathwohl (2001) también resaltan la importancia de la metacognición, siendo esta el conocimiento sobre los propios procesos cognitivos. Permitiendo una reflexión crítica sobre la forma propia de resolver problemas,

realizar tareas cognitivas, y la capacidad de incorporar conocimiento contextual y de uno mismo en nuevos procesos. De hecho, Anderson y Bavelier (2011) investigaron como determinados juegos mejoraron procesos relacionados con la percepción, atención y cognición y proponen que los resultados de sus experimentos son atribuibles a un incremento en la velocidad de procesamiento, adaptación al contexto y flexibilidad a la hora de asignar recursos cognitivos y perceptivos.

Hasta ahora, se ha explorado una dimensión cognitiva muy basada en el concepto tradicional de inteligencia, más asociada la lógica y la matemática. Sin embargo, los Eurojuegos pueden potenciar otras muchas virtudes de los adolescentes. Por tanto, se propone la reflexión sobre la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) que orienta la enseñanza hacia la estimulación de diversos tipos de inteligencias: lógico-matemática, verbal-lingüística, musical, visual-espacial, naturalista, corporal-cinestésica, interpersonal e Intrapersonal.

Numerosos autores ya han explorado los beneficios del aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias múltiples (Kuk, Jokanovic, Jokanovic, Spalevic, Caric y Panic, 2012; Piraquive, López-Fernández y Llamas, 2015). Que constatan la habilidad de las inteligencias múltiples para ser susceptibles de desarrollo explícito en las aulas apoyándose en la metodología del aprendizaje basado en juegos. Según Del Moral, Fernandez y Guzmán-Duque (2016) “El juego es el escenario idóneo para que los escolares adquieran numerosos aprendizajes, algunos ayudan a la estructuración del lenguaje otros favorecen el desarrollo del pensamiento posibilitando aprendizajes significativos” (p.179). Por lo tanto, cabe destacar la labor de los Eurojuegos a la hora de trabajar la inteligencia lingüística-verbal. Además, dado el carácter de interacción personal de los Eurojuegos, se ha de destacar la inteligencia interpersonal. Sin menoscabar la importancia de las demás, ya que todas pueden ser trabajadas en mayor o menor medidas.

Mejora del Autoconcepto y Desarrollo de Relaciones Sociales

Una vez reflexionado sobre la potencialidad en el desarrollo cognitivo del aprendizaje basado en juegos, es necesario contextualizar en este apartado los impactos a nivel personal y social que se desprenden del mismo. La adolescencia es una etapa del desarrollo que se puede definir “a partir de las crisis que la caracterizan, ya que en esta el adolescente se enfrenta a una serie de cambios en un corto tiempo de manera que se requiere de él un gran esfuerzo de adaptación” (Carcelén y Martínez, 2008, p.257). Entre estos cambios, mencionar los de carácter social, unas tareas que le permitirán adquirir una identidad propia e independencia emocional.

Autores clásicos como Piaget y Vigotsky ya exploraron el concepto del juego como actividad simbólica. Piaget, al explicar los diferentes estados de desarrollo

pasa de un juego inicial simbólico pretendido a establecer una serie de reglas, este tipo de juegos son los que persisten en la vida adulta, y se construyen en el periodo de operaciones formales (Winther-Lindqvist, 2009). Estas reglas representan un constructo social aceptado por los participantes en el juego y son determinantes para la evolución del mismo.

Los juegos estructurados y basados en reglas, pueden exigir altos niveles de interacción social. Los Eurojuegos son particularmente efectivos a la hora de crear una experiencia social a través del uso de mecánicas complejas (Mayer y Harris, 2010). Los estudiantes no solo se involucran por el juego en sí, sino que requieren cierto nivel de comunicación e intercambio de información entre jugadores. Los juegos tienen la habilidad de reunir a los jugadores en torno al mismo tablero cara a cara construyendo una comunidad temporal de jugadores. Además, supone una oportunidad de expresar los sentimientos, ya que se expresan de forma natural las emociones (Lavega, Filella, Lagardera, Mateu y Ochoa, 2013). El alumno asume su protagonismo, y en los acontecimientos del juego se manifiesta tal como es.

En este momento es necesario remarcar la existencia de Eurojuegos tanto competitivos como cooperativos. Independientemente del tipo de juego, no afecta el carácter de aprendizaje cooperativo de la metodología de aprendizaje basado en juegos. Todos los alumnos pueden compartir su experiencia enriquecedora sobre el contenido del currículo independientemente de los resultados del juego. Diversos estudios refuerzan los beneficios al proceso de aprendizaje de ambos tipos, tanto competitivo con énfasis en motivación y mejora de rendimiento (Cagiltay, Ozcelik y Ozcelik, 2015), como cooperativo con marcado trabajo en grupo y satisfacción personal (Badatala, Islam, Ledo, Patel y Surapaneni, 2016).

Los juegos cooperativos son particularmente útiles si el objetivo es fomentar la cohesión de grupo y mejora de valores sociales (Badatala et al., 2016). Los alumnos están en un entorno motivador del juego donde se les condiciona a participar juntos activamente, tomando el docente un rol de facilitador, favoreciendo el libre intercambio de ideas, información y recursos para que el grupo pueda satisfactoriamente solventar las dinámicas del juego. Al participar en estas dinámicas se observa a otros jugadores tomar decisiones acertadas, o no. Estas experiencias tienen un efecto positivo en la toma de decisiones futuras de los alumnos, mejorando sus procesos de metacognición (Mayer y Harris, 2010).

El docente, es por tanto responsable de generar y fomentar estas situaciones de interacción entre alumnos. Como expuso Aguirre (2009) sobre la escuela: “tiene la función específica de socializarlo al inculcarle conocimientos, habilidades, actitudes e intereses, que le puedan proporcionar el desempeño de su rol social, y tener éxito en la sociedad” (p.227). Para ello se ha de recurrir a metodologías activas como el aprendizaje basado en juegos que sitúe al alumno en el centro del proceso educativo.

Pero no solo se desarrollará la inteligencia emocional del alumno a nivel interpersonal como se ha visto hasta ahora, sino que de los Eurojuegos se desprenden numerosos beneficios intrapersonales. Las reglas de los juegos y su libre interpretación generan unas tomas de decisiones y actuaciones reflejo de la vida social e identidad del alumno (Winther-Lindqvist, 2009). Además, la adolescencia implica una tarea de establecer una identidad coherente y la anulación del sentimiento de difusión de la identidad que defiende la teoría de la identidad de Erikson (1968, Citado en Coleman y Hendry, 2003). Para entender la visión de uno mismo, partimos de los tres aspectos propuestos por La Rosa y Díaz Loving (1991). Existe un contenido específico de la actitud (dimensión cognitiva), un juicio respecto al contenido de la actitud, de acuerdo a algunos patrones (aspecto evaluativo) y un sentimiento relacionado en el juicio evaluativo, que constituye la dimensión afectiva (p.16).

En la actualidad, la sociedad marca las reglas de las prácticas comunicativas y la interacción social, produciendo una desvirtualización del yo, ya que se tiende a enfatizar u ocultar ciertos aspectos de la identidad en nuestra representación virtual del “yo” (Serrano, 2013). Sin embargo, a través del aprendizaje basado en juegos se busca un refuerzo del autoconcepto. Los juegos estimulan el afán de superación y la autoconfianza: la retroalimentación generada a través del juego hace que el alumno persevere y siga afrontando los nuevos retos. Además, esto mejora la autoestima, el reconocimiento social del resto de compañeros y constituye una forma de fomentar la resiliencia (Forés y Lligoiz, 2009).

Compromiso del Estudiante. Fomento de la Motivación Intrínseca y Extrínseca

En este apartado se explorarán las principales fuentes de motivación ofrecidas por el aprendizaje basado en juegos. En este sentido, Herrera, Ramírez, Roa y Herrera (2004) entienden la motivación como el “proceso que explica el inicio, dirección, intensidad y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta, modulado por las percepciones que los sujetos tienen de sí mismos y por las tareas a las que se enfrentan” (p. 5).

Existen dos tipos de motivación: intrínseca y extrínseca. La primera, interna al sujeto, se da cuando una persona realiza una actividad, por el mero divertimento de hacerla, por el aprendizaje que permite o el logro que evoca. La segunda, extrínseca, es cuando la persona busca conseguir algo que no está directamente relacionado con la actividad, en búsqueda de conseguir una recompensa o evitar un castigo (Kapp, 2012).

Los Eurojuegos y la gamificación tienen ciertos elementos en común, aquellos asociados a los aspectos competitivos, que sirven como motivadores extrínsecos. Se usan diferentes logros para verificar el progreso y validar que los alumnos estén interiorizando el conocimiento. Blanco-Izquierdo, González y Collazos (2016) analizan diversas mecánicas de juego que pueden ser incluidas en actividades educativas colaborativas:

- **Puntos:** Los puntos son importantes, independientemente de si su acumulación se comparte entre los jugadores, o incluso entre el diseñador y el jugador.
- **Niveles:** Con este sistema se premia la implicación del usuario en la actividad otorgándole un nivel o descripción con el que distinguirse del resto, y que anima a los usuarios nuevos a igualarles.
- **Clasificaciones:** Someten a los usuarios a un sistema de clasificación que tiene en cuenta su implicación en la actividad. De esta manera se explota el espíritu competitivo de los usuarios.
- **Medallas:** Las medallas también marcan la culminación de los objetivos y el progreso constante del juego dentro del sistema.

Si bien, el uso exclusivo de motivación extrínseca puede implicar mejoras de desempeño, puede no afectar a las percepciones de autonomía, competencia, ni motivación intrínseca por los contenidos trabajados mediante el juego (Mekler, Brühlmann, Opwis y Tuch, 2013).

El mejor aprendizaje basado en el juego es el que tiene los dos tipos de motivación. La narrativa favorece la inmersión y la empatía. Sin duda, el propósito de los Eurojuegos es entretener, además, para enganchar a los jugadores, los diseñadores de juegos se han convertido en expertos a la hora de crear actividades y universos que potencien la motivación intrínseca (Dickey, 2006). De nuevo, es fundamental la labor del docente a la hora de seleccionar el Eurojuego adecuado que fomente la motivación intrínseca del alumnado. De este modo, una forma de comprender la motivación de los discentes es a través del modelo ARCS propuesto por Keller (1987), por sus siglas en inglés de Atención, Relevancia, Confianza y Satisfacción. Kapp (2012) explora la aplicación de estas dimensiones a la gamificación del aprendizaje y la instrucción. A continuación, se exploran estos cuatro elementos por su interés para el aprendizaje basado en juegos.

Atención. Lo primero es conseguir la atención de los alumnos y alumnas. Esto se puede hacer de diferentes formas. Se puede presentar el juego

contextualizado dentro de un proyecto generando sorpresa. El uso de diferentes métodos aporta variabilidad y una curiosidad visual por la forma de presentación.

Relevancia. El Eurojuego elegido debe estar orientado a los objetivos curriculares, dejando claro desde el principio como los alumnos y alumnas conectarán juego y conceptos. Debe estar basados en los mismos valores que la metodología, es decir, no fomentar la competitividad o agresividad. Además, debe proveer los conectores cognitivos necesarios para conectar los conocimientos nuevos con los antiguos y modelar los resultados del nuevo aprendizaje.

Confianza. Consiste en la expectativa del discente de tener éxito, no en el juego, sino en la eficaz comprensión de los conocimientos que se están trabajando. Una forma de mejorar la confianza es establecer claramente los requerimientos de aprendizaje y expectativas desde el principio (Vidal-Abarca y García, 2014). Para ello es muy importante la recepción de una retroalimentación constante y refuerzo personal para hacerles sentir que tienen el control de su aprendizaje.

Satisfacción. Tiene que hacerse ver que el aprendizaje tiene valor y merece un esfuerzo continuado. Dando la oportunidad de aplicar los conocimientos y destrezas aprendidas en la vida real. Esto es fundamental dentro de los Eurojuegos donde se busca potenciar procesos cognitivos de alto nivel, la reflexión y metacognición.

Rompiendo Tabús, Hay Vida Para los Juegos Después de Educación Infantil

Las exposiciones en clase tradicionales se enfrentan al reto de reflejar el nivel de complejidad de aplicaciones prácticas o situaciones cotidianas. Sin embargo, los juegos son modelos simplificados de sistemas complejos que clarifican retos complicados presentados a través de dinámicas de juego. Además del potencial motivador para los estudiantes (Bochennek, Wittekindt, Zimmermann y Klingebiel, 2007).

Mediante el uso de los Eurojuegos alineados con el currículo oficial, las bibliotecas de los centros educativos pueden ofrecer juegos de alta calidad manteniendo el foco en el logro académico de los estudiantes. Al igual desde una perspectiva social y emocional, los juegos de cartas y de mesa han demostrado mejorar las habilidades comunicativas y promover el aprendizaje activo a través de la interacción con otros jugadores (Mayer y Harris, 2010). Sin embargo, no todos los Eurojuegos pueden ser utilizados como recursos educativos (Mayer y Harris, 2010). Su correcta implementación requiere de un proceso de diagnóstico, establecimiento de objetivos, búsqueda, selección, planificación, programación y evaluación adecuados por parte del docente para alcanzar los objetivos educativos planteados. Se buscará un trabajo para el desarrollo íntegro del alumno y un tratamiento

competencial (no solo conocimientos conceptuales, sino también habilidades, valores, actitudes, emociones...) que ha de ser extrapolable del juego y tomar relevancia para su aplicación en la vida real.

Tabla 1

Proceso de implementación de los Eurojuegos (Mayer y Harris, 2010)

Proceso para la implementación exitosa de Aprendizaje Basado en Juegos	
1	<u>Diagnóstico</u> : de las necesidades del alumnado, materia y comunidad educativa.
2	<u>Establecer los objetivos a conseguir</u> (Ej. Aumento de motivación, mejora de resultados, mejorar relaciones interpersonales...)
3	<u>Búsqueda</u> de Eurojuegos susceptibles de cumplir los objetivos.
4	<u>Selección</u> del juego en base a una serie de criterios objetivos definidos previamente. (Ej. Duración, disponibilidad, coste, nivel de complejidad, temática.)
5	<u>Planificación</u> de la sesión de la actividad y diseño de actividades previas o posteriores para asegurar la consecución de objetivos (Ej: actividades de refuerzo, videos introductorios, tests, etc.)
6	<u>Programación</u> de la actividad dentro del contexto de la unidad: secuenciación, temporalización, recursos, etc.
7	<u>Evaluación</u> de la actividad en sí por parte del docente y alumnado; además de evaluación de los contenidos trabajados por la actividad.

Resultados y discusión

Los objetivos del presente trabajo fueron los siguientes: Comprobar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el aprendizaje significativo; Analizar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo cognitivo y procesos de pensamiento de orden superior; Conocer las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo de relaciones sociales y mejora del autoconcepto; y Explorar las relaciones entre el aprendizaje basado en juegos y el fomento de la motivación.

En primer lugar, en relación al primer objetivo, comprobar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el aprendizaje significativo, gracias a la gran diversidad de Eurojuegos, el docente conociendo los intereses de su grupo-clase puede crear actividades que potencien relaciones sustanciales entre los contenidos curriculares y los Eurojuegos como un recurso educativo (Del Moral, Fernández y Guzmán-Duque, 2016; Mayer y Harris, 2010). Por lo tanto, los eurojuegos se muestran como una actividad que puede fomentar el enriquecimiento personal del alumnado, aprovechando el entorno del aula para realizar una reflexión crítica (Carrasco, 2009; Gros, 2009). De este modo, como conclusión se observa la potencialidad de los Eurojuegos como medio que fomenta el aprendizaje significativo desde una metodología activa.

En segundo lugar, en relación al segundo objetivo, analizar las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo cognitivo y procesos de pensamiento de orden superior, se han valorado las distintas características asociadas al periodo de operaciones formales con su vinculación a los Eurojuegos (Delgado, 2009; Mayer y Harris, 2010). Además, desde la perspectiva de la Taxonomía de Bloom, se observa como el amplio espectro de complejidad y dinámicas que permiten una gran variedad de uso, el aprendizaje basado en juegos fomenta el desarrollo cognitivo y los procesos de pensamiento de orden superior (Anderson y Krathwohl, 2001; Kuk, Jokanovic, Jokanovic, Spalevic, Caric y Panic, 2012). Además, no solo se han mostrado sus beneficios en procesos lógicos y matemáticos, sino también, otros estudios los asocian con las inteligencias múltiples y procesos de metacognición (Kuk et al., 2012). Por lo tanto, se concluye que las dinámicas de los Eurojuegos pueden favorecer el desarrollo cognitivo y esto se ha demostrado mediante trabajos que presentan las mejoras en procesos de percepción y cognitivos (Anderson y Bavelier, 2011; Jokanovic et al., 2012).

En tercer lugar, con el objetivo de a la conocer las relaciones del aprendizaje basado en juegos con el desarrollo de relaciones sociales y mejora del autoconcepto, se ha visto como las dinámicas de los Eurojuegos potencian la interacción social y generan un sentimiento de comunidad en el aula, siendo la escuela un agente socializador determinante durante la adolescencia (Aguirre, 2009). La existencia de juegos cooperativos y competitivos permiten al docente el refuerzo de diferentes dimensiones del alumnado, siendo los cooperativos particularmente útiles para la cohesión grupal y mejora de los valores sociales (Badatala et al., 2016). Los juegos estimulan el afán de superación y fortalecen la autoestima, siendo también un catalizador de experiencias útiles hora de explorar la atención a la diversidad, con beneficios demostrados en el seguimiento de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo (Aguirre, 2009; Forés y Ligioiz, 2009). En conclusión, los Eurojuegos pueden permitir una simulación de reglas como constructo social que motivan las relaciones sociales, y el desarrollo personal y fortalecimiento del yo en el alumnado (Winther-Lindqvist, 2009).

En cuanto al último objetivo, explorar las relaciones entre el aprendizaje basado en juegos y el fomento de la motivación, gracias a la gran diversidad de Eurojuegos, el docente conociendo los intereses de su grupo-clase puede crear actividades que potencien su motivación intrínseca, generando conexiones con la asignatura a tratar (Dickey, 2006). Al ser un juego, cuenta inherentemente con elementos de motivación extrínseca como puntos, niveles, clasificaciones y medallas. Además, también se ha mostrado el proceso a seguir por el docente mediante el modelo ARCS propuesto por Keller (1987) a la hora de seleccionar el juego adecuado y diseñar el ambiente necesario para optimizar la motivación y compromiso del alumnado. En conclusión, esta combinación de ambos tipos de motivación convierte a los Eurojuegos en una herramienta al servicio del docente

para generar un ambiente motivador propicio para el proceso de aprendizaje (Dickey, 2006; Vidal-Abarca y García, 2014).

Por último, se ha de destacar el gran esfuerzo requerido por el docente a la hora de poner en práctica un aprendizaje basado en juegos, por las dificultades y retos de adecuación de los recursos materiales y temporales (Mayer y Harris, 2010). De este modo, se convierte en un proceso clave la programación, implementación y evaluación, dándose una gran importancia al trinomio contenidos, docente y alumnado. Además, dada la diversidad de Eurojuegos existentes, se puede cubrir una gran variedad de objetivos en función de las necesidades del alumnado y los contenidos a tratar, sean tanto relacionados con la asignatura, como orientados a potenciar funciones de socialización y motivación. En resumen, en los últimos años se han explorado los beneficios hasta ahora descritos para el aprendizaje basado en juegos y paralelos a estos beneficios, se ha desarrollado la industria de los Eurojuegos.

No obstante, existen una serie de limitaciones en el uso de esta metodología en el aula, de las que cabe destacar las siguientes:

- Necesidad de fondos: Los juegos requieren un gasto de compra y mantenimiento por deterioro, que puede no ser parte del presupuesto de centro (Mayer y Harris, 2010).
- Tiempo de planificación: La complejidad del proceso de selección y planificación implica un gasto de tiempo para el docente, lo cual puede carecer de apoyo o recursos del centro para llevar a cabo la actividad (García-San Pedro, 2010).
- Rechazo de la comunidad educativa: La asociación al entretenimiento de los juegos puede ser un motivo de falta de entendimiento con las familias, o incluso otros docentes del centro que no apoyen su uso (Medina, Medina, Rojas y Santos, 2018).
- Complejidad de introducción al aula: la introducción de juegos al aula puede generar un ambiente demasiado relajado. El docente ha de ser capaz de mantener el equilibrio entre los niveles de afectividad y trabajo requeridos. Por otro lado, en los juegos de carácter competitivo, puede generar comportamientos agresivos. De nuevo siendo el docente responsable de adecuar el juego al carácter del grupo-clase (Mayer y Harris, 2010).

Como líneas de propuesta futuras, se plantean la implementación de una propuesta de aprendizaje basado en juegos en un centro educativo frente a un grupo control. De este modo, se podría hacer una medición de los resultados y

validar las ventajas, frente a una metodología tradicional o la de referencia. De esta forma, también se pondrían de manifiesto otras situaciones problemáticas que pueden hacer reflexionar sobre ajustes de mejora a la intervención.

- Aumentar la comprensión sobre sus beneficios a largo plazo si se establecen dinámicas de aprendizaje basado en juegos en diferentes asignaturas y momentos temporales en un mismo centro (Velasco et al., 2017).

- Aumentar la investigación no solo en cuanto a la asimilación de contenidos conceptuales, sino también su uso como elemento orientador y cohesionador del grupo, puesto que facilita la expresión de emociones, fortalece relaciones y revela la identidad del alumnado (Winther-Lindqvist, 2009).

- Desarrollo y apoyo a las bibliotecas de los centros educativos con juegos de mesa. Además de incluir talleres de creación de juegos de mesa como actividades complementarias o extraescolares (Mayer y Harris, 2010).

Como conclusiones del presente trabajo, se sustraen las siguientes:

- El aprendizaje basado en juegos presenta una serie de beneficios que justifican su uso como parte de una metodología activa del docente en el aula que favorezca un aprendizaje significativo.

- Las dinámicas activas de juego pueden promover el uso de procesos de pensamiento de orden superior, gracias a la variedad de posibilidades y una buena planificación en el aula del uso de juegos y actividades complementarias a los mismos.

- Los juegos de mesa pueden facilitar el desarrollo de relaciones sociales y favorecen al desarrollo intrapersonal del alumnado. Además, generan un compromiso del estudiante mediante una motivación tanto intrínseca como extrínseca por las características inherentes del juego.

Referencias

Aguirre, Á. (2009). *Psicología de la adolescencia*. Marcombo.

Anderson, A. F. y Bavelier, D. (2011). Action game play as a tool to enhance perception, attention and cognition. In S. Tobias y J.D. Fletcher (Eds.), *Computer Games and Instruction*, 307–330.

Anderson, L. W. y Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives: Complete Edition*. Longman.

- Ausubel, D. P. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. Grune y Stratton.
- Ausubel, D., Novak J. y Henesian H. (1989). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. Trillas.
- Badatala, A., Leddo, J., Islam, A., Patel, K. y Surapaneni, P. (2016). The effects of playing cooperative and competitive video games on teamwork and team performance. *International Journal of Humanities and Social Science Research*, 2(12), 24-28.
- Baptista, G., y Oliveira, T. (2018). Gamification and serious games: A literature meta-analysis and integrative model. *Computers in Human Behavior*, 92, 306-315.
- Blanco-Izquierdo, F., González, C. S. y Collazos, C. A. (2016). Modelado y Evaluación de la Interacción en el Aprendizaje CSCL y Juegos Colaborativos. *Development*, 190, 4921-4940.
- Bochennek, K., Wittekindt, B., Zimmermann, S. Y. y Klingebiel, T. (2007). More than mere games: a review of card and board games for medical education. *Medical Teacher*, 29(9-10), 941-948.
- Bolancé, J., Cuadrado, F., Ruiz, J.R. y Sánchez, F. (2013). La autoevaluación de la práctica docente como herramienta para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado. *Avances en Supervisión Educativa*, 18, 1-16.
- Bosch, C., Miranda, J., Sangiorgio, M., Acuña, I., Michelini, Y., Marengo, L. y Godoy, J. C. (2016). Efecto del entrenamiento con un juego de estrategia en tiempo real sobre la toma de decisiones en adolescentes. *PSIENCIA. Revista Latinoamericana de Ciencia Psicológica*, 8(1).
- Cagiltay, N. E., Ozcelik, E. y Ozcelik, N. S. (2015). The effect of competition on learning in games. *Computers y Education*, 87, 35-41.
- Cámara, F. (8 de Mayo de 2018). *Los juegos de mesa, un sector sin crisis*. Free land innovation.
<https://freelandinnovation.com/los-juegos-de-mesa-un-sector-sin-crisis/>
- Carcelén, V. y Martínez, U. (2008). Perspectiva temporal futura en adolescentes institucionalizados. *Revista de Psicología*, 26(2), 255-276.
- Carrasco, J.B. (2009). *Una didáctica para hoy*. Rialp
- Chamorro, I. L. (2010). El juego en la Educación Infantil y Primaria. *Autodidacta*, 1(3), 19-37.
- Coleman, J. y Hendry, L. B. (2003). *Psicología de la adolescencia*. Morata.

- Cuesta, C., Prieto, A., Gómez, I. M., Ximena, M. y Gil, P. (2016). La Contribución de los Juegos Cooperativos a la Mejora Psicomotriz en Niños de Educación Infantil. *Paradigma*, 37(1), 99-134.
- Delgado, B. (2009). *Psicología del desarrollo: desde la infancia a la vejez*. McGraw Hill.
- Del Moral Pérez, M. E., Fernández García, L. C. y Guzmán-Duque, A. P. (2016). Proyecto Game To Learn: Aprendizaje Basado en Juegos para potenciar las inteligencias lógicomatemática, naturalista y lingüística en Educación Primaria. *Revista de Medios y Educación*, 49, 177-193.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*.
- Dickey, M. D. (2006). Game design and learning: A conjectural analysis of how massively multiple online role-playing games (MMORPGs) foster intrinsic motivation. *Educational Technology Research and Development*, 55(3), 253-273.
- Forés, A. y Ligioz, M. (2009). *Descubrir la neurodidáctica: aprender desde, en y para la vida*. UOC
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gros, B. (2009). Certezas e interrogantes acerca del uso de los videojuegos para el aprendizaje. *Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura*, 1(7), 251-264.
- Harford, T. (2010, 17 de Julio). Why we still love board games. *FT Magazine*. <https://www.ft.com/>
- Herrera, F., Ramírez, M. I., Roa, J. M. y Herrera, I. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(1), 1-21.
- Hogle, J. G. (1996). *Considering games as cognitive tools: In search of effective "edutainment"*. RIC Clearinghouse
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: gamebased methods and strategies for training and education*. Pfeiffer
- Kay, J. (2018, 14 de febrero). El sorprendente auge de los juegos de mesa alemanes. *Pressreader*. <https://www.pressreader.com/argentina/la-nacion/20180214/28199037798968>

- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of instructional development*, 10(3), 2-10.
- Kuk, K., Jovanovic, D., Jokanovic, D., Spalevic, P., Caric, M. y Panic, S. (2012). Using a game-based learning model as a new teaching strategy for computer engineering. *Turkish Journal of Electrical Engineeringy Computer Sciences*, 20(2), 1312-1331.
- La Rosa, J. y Díaz Loving, R. (1991). Evaluación del autoconcepto: Una escala multidimensional. *Revista latinoamericana de Psicología*, 23(1), 15-33.
- Lavega, P., Filella, G., Lagardera, F., Mateu, M. y Ochoa, J. (2013). Juegos motores y emociones. *Cultura y educación*, 25(3), 347-360.
- Linares, A. (2007). *Desarrollo Cognitivo: Las Teorías de Piaget y de Vygotsky* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Mayer, B. y Harris, C. (2010). *Libraries got game: Aligned learning through modern board games*. American Library Association
- Medina, J. M., Medina, I. I., Rojas, F. M. y Santos, J. B. (2018). Revisión de la importancia que tienen los videojuegos, Kodu en educación-lógica matemática y medio ambiente. Comunicación presentada en *Memorias de Congresos UTP*.
- Mekler, E. D., Brühlmann, F., Opwis, K. y Tuch, A. N. (2013). Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation?: an empirical analysis of common gamification elements. En *Proceedings of the First International Conference on gameful design, research, and applications*.
- Michael, D. R. y Chen, S. L. (2005). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Muska y Lipman/Premier-Trade
- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2018). *La Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España, ESTUDES*. Madrid. http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2018-19_Informe.pdf
- Moreira, M. A. (1997). Aprendizaje significativo: un concepto subyacente. Comunicación presentada en *Actas del encuentro internacional sobre el aprendizaje significativo*, Burgos, España.
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por lo que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el Bachillerato. *Boletín Oficial del Estado*, 25, de 29 de enero de 2015.

- Ortiz-Colón, A. M., Jordán, J. y Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, 1-17.
- Palacios, G. J., Coll, C. y Marchesi, A. (2014). *Desarrollo psicológico y educación 2: Psicología de la educación escolar*. Larousse - Alianza Editorial.
- Paredes, C. y Alba, J. (2005). Análisis etnográfico de los usos de recursos y materiales didácticos en Educación Primaria. Estudios de los casos de dos centros. *Universidad Complutense de Madrid*, 60, 72-74.
- Pedraz, P. (19 de diciembre de 2017). Cuando crear un juego es algo más que crear un juego: concurso de creación de juegos de mesa Ayudar Jugando. *GamificaciónyABJ*.
<https://www.alaluzdeunabombilla.com/2017/12/19/cuando-crear-un-juego-es-algo-mas-que-crear-un-juego-concurso-de-creacion-de-juegos-de-mesa-ayudar-jugando/>
- Piraquive, C. J., López-Fernández, V. y Llamas, F. (2015). El uso del Tangram como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de la creatividad y las inteligencias múltiples. *Reidocrea*, 4, 74-84.
- Raynaudo, G. y Peralta, O. (2017). Cambio conceptual: una mirada desde las teorías de Piaget y Vygotsky. *Liberabit*, 23(1), 110-122.
- Saldarriaga, P., Bravo, G. y Llor M. (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Dominio de las Ciencias*, 2(3 Especial), 127-137.
- Serrano, J. (2013). Vidas conectadas: tecnología digital, interacción social e identidad. *Historia y Comunicación Social*, 18, 353-364.
- Turnes, P. (2009). La novela gráfica: innovación narrativa como forma de intervención sobre lo real. *Diálogos de la Comunicación*, (78), 1-8
- Velasco, C., Ruiz, I., Fernández, M., Bustos, L., Arenal, J. y Alonso, N. (2017). Modelo de enseñanza-aprendizaje basado en la clase invertida: una experiencia de innovación docente en diferentes niveles educativos. *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje*, 3(2), 59-65.
- Vidal-Abarca, E. y García, R. (2014). *Aprendizaje y desarrollo de la personalidad*. Larousse-Alianza Editorial
- Winther-Lindqvist, D. (2009). Game Playing: Negotiating Rules and Identities. *American Journal of Play*, 2(1), 60-84.

Woods, S. (2012). *Eurogames: The design, culture and play of modern European board games*. McFarland.

