



# El potencial educativo de los videojuegos: Su evaluación a través de una rúbrica

## The Educational Potential of Video Games: Its Evaluation Through a Rubric

Dr. José Pablo García-Mejía, Universidad Autónoma de Madrid (Spain) (josepablo.garciamejia@gmail.com) (https://orcid.org/0000-0002-1731-5418)

Dr. Agustín de la Herrán-Gascón\*, Universidad Autónoma de Madrid (Spain) (agustin.delaherran@uam.es) (https://orcid.org/0000-0001-9156-6971)

### RESUMEN

El videojuego es un recurso de ocio muy extendido asociado a entretenimiento, distensión y evasión mediante el juego. La investigación indaga sobre su potencial educativo. El objetivo del estudio es aportar una rúbrica capaz de evaluar la educatividad de cualquier videojuego. No se tiene constancia de una herramienta comparable aplicable a cualquier videojuego. Se optó por una metodología cualitativa y fenomenográfica. Se realizaron 40 entrevistas a maestros y a expertos de la industria del videojuego. De la revisión teórica y el análisis de los testimonios se obtuvo como resultado la herramienta CEV 5\* («Clasificación Educativa de Videojuegos 5\*»). La conclusión más relevante fue que el potencial educativo de un videojuego es una información evaluable y transferible a evaluadores de videojuegos, padres, profesores, usuarios, técnicos de la industria del videojuego y la sociedad en general. Así, el CEV 5\* puede servir de referencia para el diseño y consumo del recurso, así como para un mayor discernimiento de hasta dónde puede un videojuego llegar en la educación de una persona. Su intención práctica es aportar el dato de su educatividad de un modo fácil e intuitivo: de 0 a 5 estrellas. Podría ser un modo de que usuarios, educadores, empresas y la sociedad en general puedan ser más conscientes del potencial formativo de cualquier videojuego, para su diseño, uso, compra, selección, etc.

### ABSTRACT

Video games are a widespread leisure resource associated with entertainment, relaxation and escape through play. The research questions its educational potential. The aim of the study is to provide a rubric capable of evaluating the educational potential of any video game. There is no record of a comparable tool applicable to any video game. A qualitative and phenomenographic methodology was chosen. Forty-two interviews were conducted with teachers and experts from the video game industry. From the theoretical review and the analysis of the testimonies, we obtained as a result the ECV 5\* ("Educational Classification of Video games 5\*") tool. The most relevant conclusion was that the educational potential of a video game is evaluable and transferable information. Thus, the ECV 5\* can serve as a reference for the design and consumption of the resource, as well as for a better discernment of how far a video game can go in the education of a person. Its practical intention is to provide the data of its educational value in an easy and intuitive way: from 0 to 5 stars. It could be a way for users, educators, companies and society in general to be more aware of the educational potential of any video game, for its design, use, purchase and sale, selection, etc.

### PALABRAS CLAVE | KEYWORDS

Videojuego, Evaluación, Herramienta Digital, Educación, Conciencia, Aprendizaje.  
Video Game, Evaluation, Digital Toolkit, Education, Consciousness, Learning.

## 1. Introducción y Estado de la Cuestión

De acuerdo con Aarseth (2007) el videojuego es universal, pues juegan personas de todas las edades y latitudes; AEVI (2020) y Newzoo (2022) lo entienden parte de la cultura de Occidente y de Oriente. Según Newzoo (2022), el mundo del videojuego incluye 3.198.000.000 de jugadores en activo y mueve más dinero en a nivel global que la música y el cine juntos, alcanzando 196,8 mil millones de USD en 2022. Parece ser un fenómeno social consolidado (Piñeiro-Naval y Serra, 2021; Várallyai, Herdon, y Botos, 2015).

El videojuego no solo es ocio: se apoya en una práctica donde el jugador se divierte e incentiva (Gonzalez Tardon, 2010, 2014) e implica que el sujeto anhele jugar individualmente o en grupo. Para Darvasi (2016), los videojuegos están lejos de ser una pérdida de tiempo: su estética y dinámica aproximan a temas relevantes, como la paz, los conflictos o la simulación de situaciones. Además, refuerzan la capacidad de decisión, resolución de problemas y empatía emocional. Estudiando comunidades de jugadores, se concluyó que podían favorecer diferentes facetas personales y de la sociedad, además de mejorar rendimientos en algunas tareas (Darvasi, 2016; Juul, 2019; Levis, 1997, 2003, 2008; Muriel y Crawford, 2018). Por ejemplo, «Papers Please» (Pope, 2013) o «This War of Mine» (11 Bit Studios, 2014) muestran la crueldad en conflictos donde los personajes se sobreponen a situaciones cruentas en guerra y barbarie. La experiencia permite valorar la paz como un bien no gratuito requisito para mejorar la vida.

La investigación del videojuego se ha orientado a la transmisión de información, el fomento de equipos, el desarrollo de habilidades, experimentación, simulación, salud, gestión de recursos y, sobre todo, al ocio (Esnaola Horacek y Levis, 2022; Gee, 2003; Griffiths, 2002; Kent, 2001; Khasawneh et al., 2024; Sajeev et al., 2021; Sierra-Daza, Martín-del-Pozo, y Fernández-Sánchez, 2023). Según Ortiz-Clavijo y Cardona-Valencia (2022), la producción científica de calidad (Scopus) en la ventana 2010-2020 se concentra en España, Países Bajos y EE. UU. de Norteamérica, con pocas propuestas efectivas o aplicadas.

Para Gonzalez Tardon (2010, 2014) y Pérez-Latorre (2012a, 2012b), el videojuego es un medio alfabetizador contra la brecha digital. Varios autores entienden que el videojuego desarrolla habilidades relacionadas con el uso de las TIC y mejora aprendizajes disciplinares (Lengua, Artes, Matemáticas y Ciencias) (Basak et al., 2008; García, 2009; Gee, 2003; Gogost, 2007; Squire, 2003, 2011). El informe de Balanguer-Prestes (2009) señala que mediante el videojuego el jugador acceder a experiencias ajenas que interioriza como propias. Por ejemplo, en «The Legend of Zelda: Breath of the Wild» (Nintendo, 2017) o «Brother: A Tale of Two Sons» (505 Games, 2013) el jugador enfrenta situaciones de supervivencia, pérdida de seres queridos, recuerdos, amnesias, etc. a las que debe responder.

El videojuego potencia la imaginación de la persona, su productividad y rendimiento, desde su amplitud temática y creación de narrativa (Bediou et al., 2023; Green y Bavelier, 2015; Janros et al., 2023). La ficción permite estar y no estar, ser y no ser a la vez, en situaciones variadas y con diversas máscaras (Blay, 2006), lo que puede aportar un cierto autoconocimiento, al evidenciar quién uno esencialmente no es, como en la vida cotidiana. En «Every Day The Same Dream» (Pedercini, 2009) hay que salvar una vida para superar el videojuego, no sin antes darnos cuenta de que vivimos con una identidad condicionada por la rutina, el dinero, el consumismo y la falsedad. Hay videojuegos que unen el juego y la realidad exterior. Por ejemplo, en «Nintendo Labo» (Nintendo, 2018) se juega con kits de cartones, gomas y otros materiales previamente preparados. Así se entiende el funcionamiento de los kits con los que puede construir un piano, un robot, una caña de pescar o un coche, de modo que el jugador valora sus creaciones y tiene experiencias fuera de la videoconsola. Algunos videojuegos asocian efectos adversos, esto pueden llevar a usuarios sugestionables o con predisposición a romper con la realidad, a un uso abusivo y dependiente del juego, etc. (Bhatti et al., 2022; Mandryk y Birk, 2017). En ocasiones, los usuarios han de ser tratados por juego patológico (American Psychiatric Publishing, 2014) asociado a mala salud, incluyendo ansiedad, consumo de sustancias nocivas, conductas antisociales o trastornos depresivos.

Un videojuego vinculado a educación se orienta a la mejora personal y social valorando aprendizajes vicarios. Respeto, tolerancia o ayuda son elementos que incitan a una vida que incluye la presencia y el cuidado del otro (Buber, 1947). Como el ajedrez, un videojuego puede ser un entrenamiento para la vida y ayudar a completar capacidades útiles para el desarrollo social y de uno mismo. La educación formal responde a estándares de calidad centrados en competencias (Argudín, 2007; Fernández-Berrocal, Cabello, y Gutiérrez-Cobo, 2017; Vidal et al., 2016). Sin embargo, la complejidad humana y la comprensión ecosistémica cuestionan

la educación basada en competencias (Guzmán Marín, 2017; Jarunjaruphat, Silpcharu, y Wattanakomol, 2023). Tampoco se trata de añadir a las competencias la integración de saberes disciplinares o los valores propios de sociedades democráticas modernas. El «enfoque radical e inclusivo» de la educación (de la Herrán Gascón, 2014) incluye “ámbitos radicales” (fundamentales, necesarios, pero no demandados y no normalizados) que pueden ampliar y enriquecer la comprensión de la educación y de los currículos. Pueden ser deseables o rechazables. Se diferencian de los disciplinares o los transversales por ser esenciales para la educación, no demandarse, apenas ser atendidos por los organismos supranacionales de educación, los sistemas educativos o la Pedagogía/Ciencias de la Educación, ser universales, perennes, etc. Puesto que un videojuego puede ser educativo, la investigación indaga sobre la posibilidad de valorar su potencial educativo. El objetivo del estudio es aportar una herramienta capaz de evaluar la educatividad de cualquier videojuego y de clasificarlo según ese criterio.

## 2. Método

### 2.1. Enfoque

Para dar respuesta al objetivo, se diseñó un estudio con metodología cualitativa (Bisquerra, 2016; McMillan y Schumacher, 2005; Ragin y Amoroso, 2018), de corte fenomenológico (Creswell, 2014), específicamente fenomenográfico (Marton, 1986; Murillo, Hidalgo, y Martínez-Garrido, 2022), pues pretendía conocer diversas concepciones que las personas tienen de un fenómeno. Permite describir con detalle qué piensan educadores y expertos del videojuego sobre las razones de la educatividad del recurso y, por extensión, de su perjuicio.

### 2.2. Técnicas de Recogida de Datos

La técnica para recoger la información fue la «entrevista focalizada» (Bisquerra, 2016) realizada a educadores y expertos de la industria del videojuego. Se quería conocer su valoración, pues se estimaba su experiencia y profesionalidad desde diferentes ángulos profesionales. Esta diversidad aportaba valor a lo que entendían que podría hacer que un videojuego pueda ser educativo o perjudicial para un usuario, sobre todo si es menor. Las entrevistas se desarrollaron sobre dos ítems: «¿Qué elementos de un videojuego piensa que pueden ser educativos?» y «¿Qué elementos de un videojuego piensa que pueden ser perjudiciales para un usuario o para su educación, sobre todo si es niño o adolescente?».

### 2.3. Participantes

Se partió de una concepción amplia de participantes y miembros del mundo del videojuego, que incluía a padres, profesores y otros profesionales de la industria del recurso. Los criterios de selección aplicados a los participantes respondieron a los criterios de Patton (2002) y Bisquerra (2016): accesibilidad y oportunidad, muestreo por criterio lógico, muestreo en bola de nieve, saturación y pertinencia. Se buscaron perfiles por redes sociales y desde contactos de personas cercanas, lo que permitió variedad de campos profesionales y de participantes. Quienes aceptaron recibieron, dentro del proceso normal de la ética en la investigación, una hoja informativa y un consentimiento informado. Se entrevistó a 40 personas, 11 presencialmente y 29 en línea. Todas eran jugadores con experiencia de entre 12 y 30 años. Se definieron dos grupos: 22 docentes y 20 profesionales de la industria del videojuego. Dos participantes, CEN1 y CN3 compartían doble condición de docentes y directores de centro lúdico e investigadores sobre videojuegos. Los criterios de selección de docentes fueron: (1) experiencia docente mínima de 4 años, y (2) estar familiarizados con la enseñanza apoyada en videojuegos. Los criterios de selección de profesionales del videojuego fueron: (1) dedicación especializada (laboralmente vinculada a los videojuegos) de 3 años o más, y (2) perfiles directamente relacionados con videojuegos o usuarios de videojuegos. Se eligieron así porque se precisaban personas con experiencia en el uso de videojuegos y en educación, con capacidad de transmisión de conocimiento a la sociedad. Los entrevistados se describen en la Tabla 1:

### 2.4. Desarrollo

En las entrevistas se apeló a la relevancia de su participación, como «eslabones» en la cadena del mundo del videojuego. Se compartió el objetivo y verificó el consentimiento informado firmado. La investigación contaba con un informe favorable del Comité de Ética de la universidad coordinadora. Las entrevistas se grabaron para su posterior transcripción y análisis. Se extendieron entre 24 min y 1 h 16 min,

con un promedio de 39 min. Se utilizó el programa Atlas Ti 9.1 para organizar e interpretar los datos. Se dispuso de 40 documentos que presentaban las entrevistas. Se identificaron 2 unidades hermenéuticas y 15 códigos, 11 deductivos y 4 inductivos, obtenidos mediante un análisis de contenido. Una vez que identificadas las unidades hermenéuticas, se les asignaron códigos de manera interpretativa, desde su significado subyacente. Tras codificar las unidades hermenéuticas, los segmentos codificados se agruparon en códigos, representativos de temas o conceptos más amplios, emergidos de los segmentos. Mediante un proceso iterativo y reflexivo, se volvió a los datos y se ajustaron los códigos a medida que se consolidaba la comprensión analítica y global. Se codificaron 1082 segmentos que se agruparon en 15 códigos. El elevado número de segmentos se debió al elevado volumen textual y a que en una misma cita el entrevistado podía aludir a varios contenidos a la vez. Los códigos y los segmentos codificados fueron sometidos a revisión, basándose en la interpretación de Braun y Clarke (2006) y Bisquerra (2016). Se aplicó el modelo de Bisquerra (2016) para la reducción y análisis de los datos. Se apreció saturación de respuestas desde la entrevista N° 18. La Tabla 2 presentan las unidades hermenéuticas, los códigos, el número de segmentos codificados, su porcentaje y el número de documentos donde se codificaron. Los códigos deductivos fueron el 1 al 7, 10 y 13 al 15, y los inductivos, el 8, 9, 11 y 12:

Tabla 1: Participantes en las Entrevistas.

Profesión	Nombre en Clave	Edad	Años Profesión	Años de Docencia	Años Jugando
Ed. Primaria	PEP1	33		7	21
Ed. Primaria	PEP2	27		5	15
Logopeda	LOG1	28		4	23
Ed. Primaria	PEP3	29		5	19
Ed. Primaria	PEP4	30		6	21
Audición y Lenguaje	PAL1	34		8	22
Ed. Secundaria	PES1	31		6	24
Ed. Primaria	PEP5	29		5	16
Maestro jubilado	PEP6	68		40	28
Ed. Primaria	PEP7	30		4	18
Ed. Primaria	PEP8	31		5	24
Ed. Primaria	PEP9	32		6	24
Ed. Primaria	PEP10	33		9	22
Ed. Social	EDS1	38		15	29
Ed. Primaria	PEP11	31		4	16
Ed. Primaria	PEP12	30		5	21
Ed. Secundaria	PES2	33		12	24
Ed. Primaria	PEP13	37		13	25
Ed. Primaria	PEP14	26		5	16
Ed. Primaria	PEP15	27		4	14
Project manager	PM1	27	10		18
Ing. de software	PR01	32	12		20
Psicóloga clínica (adicciones)	PSII	29	5		21
Autor de libros videojuegos	CRE1	29	8		18
Ing. de software	PRO2	30	6		15
Creador de contenido	CRE2	37	8		25
Comercial IT	MRK1	29	15		5
Seguridad pública	SEG1	31	18		6
Docente/Director centro lúdico e investigador	CEN1	38	19	15	18
Médico investigador	INV1	45	14		23
Profesional ocio-turismo	MRK2	27	4		18
Ed. Primaria	CEN2	24	5		16
Diseñadora de videojuegos	CRE3	32	10		20
Creador de contenido	CRE4	27	4		23
Creador de contenido	CRE5	20	3		12
Medico e investigador	INV2	31	7		16
Ingeniero de software	PRO3	29	5		21
Docente/Director centro lúdico e investigador	CN3	36	14	9	25
Project manager	MRK3	33	8		23
Creador de contenido	CRE6	26	6		18

Tabla 2: Unidades Hermenéuticas, Códigos y Segmentos Codificados.

Unidades hermenéuticas	Códigos	Segmentos Codificados (%)	Documentos
Elementos de un videojuego que pueden ser educativos	1. Saberes disciplinares	74 (6,83%)	19
	2. Competencias claves	304 (28,09%)	42
	3. Competencias instrumentales	319 (29,48%)	42
	4. Competencias interpersonales	229 (21,16%)	40
	5. Competencias sistémicas	263 (24,30%)	42
	6. Ámbitos transversales	62 (5,73%)	8
	7. Ámbitos radicales deseables	191 (17,65%)	35
	8. Educación y diversidad	551 (50,92%)	42
	9. Conciencia aplicada	322 (29,75%)	37
	10. Tendencias	231 (21,34%)	32
	11. Inducción	147 (13,58%)	32
	12. Educación y videojuegos	372 (34,37%)	42
Elementos de un videojuego que pueden ser perjudiciales	13. Contenidos sensibles	117 (10,81%)	12
	14. Ámbitos radicales indeseables	441 (29,66%)	42
	15. Uso excesivo	356 (32,9%)	40

### 3. Resultados

Los resultados se refieren a dos cuestiones interdependientes: los códigos e indicadores obtenidos y la herramienta CEV 5\*. El objetivo de la primera es definir los códigos obtenidos en las entrevistas. El objetivo de la segunda es validar la herramienta y dejarla lista para su aplicación.

#### 3.1. Los Códigos

Los códigos con mayor saturación o número de segmentos fueron, por este orden: «Ámbitos radicales indeseables», «Educación y diversidad», «Educación y videojuegos», «Uso excesivo», «Conciencia aplicada» y «Competencias instrumentales». Los códigos menos saturados fueron: «Ámbitos transversales» y «Saberes disciplinares». Los códigos que aparecen en todos los documentos analizados fueron: «Competencias claves», «Competencias instrumentales», «Competencias sistémicas», «Educación y diversidad», «Educación y videojuegos» y «Ámbitos radicales indeseables», incluida la «barbarie». Se deduce de ello su importancia para los participantes. Los códigos «Inducción», «Educación y videojuegos» y «Uso excesivo» no se relacionaron directamente con elementos educativos/perjudiciales de videojuegos concretos, sino con el uso u otros temas relacionados con el recurso.

Se presentan los códigos agrupados en dos unidades hermenéuticas, correspondientes con las preguntas abiertas de las entrevistas: «Elementos de un videojuego que pueden ser educativos» y «Elementos de un videojuego que pueden ser perjudiciales». En cada una se analizan los códigos incluyendo, en cada uno, una aclaración de su significado, sus indicadores y testimonios ilustrativos. El significado de cada código se empleó como información orientadora para los participantes que validaron la rúbrica:

##### a) Elementos de un videojuego que pueden ser educativos:

- «Saberes disciplinares»: «Las Ciencias Sociales son las más cercanas al videojuego, por su proximidad al Arte, la Música, las narrativas o la acciones» (Cabañes y Rubio, 2011; Muriel y Crawford, 2018). Los videojuegos pueden incluir contenidos de otras disciplinas. 19 entrevistados y 74 segmentos (6,83%) se refirieron a Humanidades (Música, Historia, Filosofía, etc.), Artes (Dibujo, Pintura, Arquitectura, etc.), Ciencias Sociales, Matemáticas, Físicas y Naturales, etc.

Indicadores: Arte, Música, Literatura (mitología, narrativa, drama, etc.) Matemáticas, Física, Biología, Ciencias Sociales, Historia, Prehistoria, Paleontología, Antropología, Filosofía.

Testimonios: PES2 manifiesta: «Para mi público adolescente, los juegos de mundo abierto son los mejores. Para niños, se pueden trabajar cosas más básicas como orientación, cuentas, matemáticas o lenguaje».

- «Competencias». Son demostraciones de buen desempeño en contextos reales. En este campo, se incluyen los subcódigos: «Competencias claves», «competencias transversales», «competencias interpersonales» y «competencias sistémicas», por entenderse complementarias. Las competencias claves:

*are defined as a combination of knowledge, skills and attitudes, where knowledge is composed of the facts and figures, concepts, ideas and theories which are already established and support the understanding of a certain area or subject; skills are defined as the ability and capacity to carry out processes and use*

*the existing knowledge to achieve results; attitudes describe the disposition and mind-sets to act or react to ideas, persons or situations (European Commission, 2018).*

Las competencias instrumentales sirven de medio para la obtención de un fin. Las competencias interpersonales tienen por objeto la buena relación e interacción social en colectivos, equipos, para la cooperación, etc. Las competencias sistémicas se refieren a una aplicación realizada desde la comprensión de una totalidad relativa, sistema o conjunto. La mayoría de entrevistados y segmentos subraya la presencia de competencias: 40 y 304 segmentos (28,09%), sobre competencias claves; 40 con 319 segmentos (29,48%) sobre competencias instrumentales; 40 con 229 segmentos (28,09%) sobre competencias interpersonales y 40 con 263 segmentos (24,30%) sobre competencias sistémicas.

Indicadores de competencias claves: competencia en comunicación lingüística (CCL), plurilingüe (CP), matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), digital (CD), personal, social y de aprender a aprender (CPSAA), ciudadana (CC), emprendedora (CE), y conciencia y expresión culturales (CCEC).

Indicadores de competencias instrumentales: cultura general, conocimientos profesionales básicos, comunicación oral-escrita en la propia/segunda lengua, manejo TIC, análisis, síntesis, reflexión, lógica, analogía, crítica, creatividad, complejidad, organización, planificación, gestión informativa, toma de decisiones, gestión del tiempo.

Indicadores de competencias interpersonales: respeto (diversidad), equilibrio personal, escucha, crítica, autocritica y rectificación, trabajo en equipo, colaborativo, cooperativo, confianza en el otro, con expertos, ética (decencia), competición saludable, adopción de ejemplos, solución de conflictos.

Indicadores de competencias sistémicas: organización, relación, investigación, adaptación, creatividad, crítica, emprendimiento, liderazgo, delegación de tareas, automotivación, autonomía, madurez, resiliencia, inversión, diseño y gestión de proyectos, preocupación por la calidad.

Testimonios: el docente CEN2 propone un cambio de modelo educativo: «Hay que replantear todo el modelo educativo hacia dinámicas más lúdicas que, con recursos como el videojuego, fomenten el pensamiento crítico». El educador de Primaria PEP5 enfatiza en: «Videojuegos cooperativos fáciles de aplicar en el aula y que permitan interactuar desde casa. Estas herramientas son de gran importancia en los aprendizajes a los alumnos». El médico INV2 afirma que los videojuegos de simulación: «Pueden servir como bancos de pruebas donde puede haber errores, que son enseñanzas. Pueden servir de aprendizaje para llegar a la meta, que es el enfrentamiento contra sí mismo».

- «Ámbitos transversales»: Se desarrollan desde diferentes áreas de conocimiento. Facilitan la autonomía, la socialización y el trato con los demás en contextos profesionales, familiares o sociales (Valle y Moya, 2020). Es el código menos citado por apenas 8 entrevistados y en 62 segmentos (5,73%) reparan en su relevancia. Es el código menos citado, mas no de menor relevancia educativa.

Indicadores: paz, salud, consumo, igualdad de oportunidades, medio ambiente, sexual, no sexista, multi/intercultural, moral-cívica, vial.

Testimonios: El director de un centro lúdico CEN1 valora el recurso que permita «Crear juntos y en paz videojuegos con herramientas sencillas y gratuitas; fomentar la convivencia multicultural y el análisis de los propios videojuegos, convirtiéndose en creadores y no solo usuarios». CRE5 destaca que: «En 'Call of Duty' se enseñan muchas culturas diferentes».

- «Ámbitos radicales deseables»: Son espacios esenciales para la educación, no demandados, universales, perennes, destendidos (de la Herrán Gascón y Herrero, 2022). Han respondido contenido asimilable a este código 35 participantes, con 191 segmentos (17,65%).

Indicadores: conciencia, amor, muerte-finitud, humanidad, evolución humana (interior), meditación, educación prenatal, autoconocimiento.

Testimonios: El profesor PEP9 destaca la humanidad como contenido: «En 'Final Fantasy VII' el protagonista intenta salvar a la humanidad del expolio de recursos y de la energía vital del planeta, por el saqueo de una organización terrorista y ayuda a la población del planeta a iniciar su camino».

- «Educación y diversidad»: Se refiere a la atención educativa a todo el alumnado/usuario. Es el código más presente y citado. Aluden a él los 40 entrevistados, con 551 segmentos (50,92%).

Indicadores: accesibilidad, adaptación, variedad metodológica, ejercicios mixtos juego-realidad.

Testimonios: Los entrevistados priman la atención educativa a la diversidad. El maestro de Audición y Lenguaje PAL1, destaca que: «Juegos similares a los 'Sims', pero más simplificados, son útiles con alumnos

TEA, que precisan ejemplos de interacción y habilidades sociales». ED1 expone que su equipo utiliza el videojuego para generar un clima distendido, en contextos difíciles, para que: «se bajen las guardias, las defensas. Piensa que estos niños vienen de entornos donde puede haber violencia o situaciones de las que no pueden hablar, porque ‘de lo de casa no se habla’». PEP12 dispone de un acervo de videojuegos como recurso para enseñar a los mayores de Primaria: «Utilizamos el juego ‘letra a letra’, el ‘Timeline’, que es de curiosidades de la ciencia, el ‘Dixit’ como juego emocional, el juego medieval ‘Carcasona’, ‘Rubric’, para mejorar las matemáticas y el cálculo mental».

- «Conciencia aplicada»: Aplicada bien al videojuego, a su soporte, a su uso, a uno mismo, a otros, a los efectos del videojuego, a la vida en evolución, etc. Para Griffiths (2002) y Balanguer-Prestes (2009) puede favorecer el ánimo, potenciar el esfuerzo y la implicación en tareas complicadas. 37 entrevistados y 322 segmentos (29,75%) justifican la relevancia de este código.

Indicadores: homologación del videojuego; procesos básicos de conciencia aplicada (concentración, esfuerzo, ética (decencia), creatividad, cooperación, crítica (queja, crítica, autocrítica, rectificación, alternativas), retroalimentación, control emocional, habilidades cognoscitivo, físico, personajes, inmersión, diversión, motivación, errores, resiliencia, enseñanza; tecnología inversa, narrativa compleja, videojuego como arte, como recurso complejo, supra disciplinar; apertura mental, conciencia de vida y de evolución.

Testimonios: El maestro PEP15 evocó a su hijo: «Mi hijo aprendió a estar sentado más de 10 minutos con videojuegos. Luego transfirió el logro a tareas escolares». Otros testimonios incluyen la creación de contenidos por el jugador, la narrativa compleja, la consideración del videojuego como recurso complejo y supradisciplinar, como arte, etc. PEP4 afirma que: «Hay videojuegos que son arte».

- «Tendencias»: Por incluir tecnología (Barko y Sadler, 2013; Gramigna y González-Faraco, 2009), aplicarse a la vida (Ala-Luopa y Suominen, 2012; Gogost, 2007; Griffiths, 2002) u otras razones. Desde 32 participantes y 231 segmentos (21,34%) se valora aprovechar las últimas tendencias, principalmente, pero no solo tecnológicas.

Testimonios: CRE5 valora los videojuegos que aplican la conciencia al cambio cognoscitivo en acciones cotidianas: «Gracias a los videojuegos y la inmersión en otras vidas (de los personajes), pueden cambiar sus pensamientos y darse cuenta de que el mundo es grande, diverso, con muchas perspectivas vitales».

Indicadores: «streaming», inteligencia artificial (IA), nuevas formas de juego, realidad virtual, realidad aumentada (RA), creación de videojuegos, por ejemplo, basados en “Unity”, “RPG Maker” o “Unreal Engine 4”, etc.; aplicarse a acciones cotidianas (fallos, pérdidas, rutinas, etc.).

- «Inducción»: Incluye la acción educativa de la familia o del docente, jugar con la familia, interés por nuevos juegos, el docente como guía, gamificación (didáctica), el videojuego como forma de trabajo (laboral), etc. Se comparte una valoración extraordinaria del momento de inducción, sobre todo si es realizado por padres o docentes solventes. 32 participantes y 147 segmentos (13,58%) han citado el primer acercamiento al videojuego.

Testimonios: PEP 9 y PEP 2 expresan que la inducción sea realizada por los padres o profesores, si tienen formación sobre el recurso. Otra clase de inducción se refiere al cambio de tipo de videojuegos a otros específicos. Dice MRK2 que deberían ser escogidos por los profesores, «porque son difíciles de encontrar y no tienen tanto marketing. Pero les enseñaran cosas que normalmente no conocen de los videojuegos y podrían encontrar alternativas a los videojuegos tradicionales, tales como ‘Fornite’, ‘Call of Duty’ o juegos de Nintendo».

- «Educación y videojuegos»: Incluye contenidos asimilables al binomio «videojuegos-educación» no incluidos en los códigos anteriores. Es uno de los códigos aludidos por los 40 entrevistados, con 372 segmentos (34,37%).

Testimonios: Todos los entrevistados admiten la compatibilidad entre videojuego y educación, el control horario, la limitación temporaria o el empleo del videojuego como recompensa. Para CRE5: «El videojuego puede ayudar a que el alumno se divierta, sin dejar de aprender. El videojuego puede ser una parte importante o complementaria al aprendizaje de clase». Algunos, como PEP14, sienten una responsabilidad especial: «Debido a que mis alumnos emplean el mayor tiempo de su ocio en videojuegos, es mi deber estar formada en este ámbito y utilizar elementos que les pueda interesar, como imágenes de personajes que les gusten, audios, bailes o acciones». PRO3 propone: «una asignatura sobre videojuegos» para alumnos. INV1 repara en la necesidad formativa: «Se tendría que formar a las instituciones educativas o dar herramientas, dado

que el videojuego es la principal fuente de ocio de los niños». Por lo que propone: «Un trabajo conjunto con la escuela donde los colegios comprendan el videojuego y enseñen una educación del videojuego, donde los niños sean conscientes de su lugar y su posición de perspectiva de jugador» (INV1).

### b) Elementos de un videojuego que pueden ser perjudiciales:

- «Contenidos sensibles»: Bien por ser universalmente rechazables o degradantes, bien por ser inadecuados para usuarios concretos por edad, sugestionabilidad, circunstancia, otras razones. Pueden incluir malos ejemplos (Al Salih y Al Doghan, 2023; Mandryk y Birk, 2017). Solo 12 entrevistados se refirieron a este código, con 117 segmentos (10,81%). Sin embargo, es un contenido omnipresente en los expertos, bien por acción o por omisión.

Indicadores: imágenes o relatos sangrientos, humor molesto, injusto o clasista (racista, sexista, xenófobo, nacionalista, antirreligioso, etc.), reírse de personas por rasgos físicos, psíquicos o razones sociales; lenguaje inadecuado (grosero, irrespetuoso, etc.), sexualidad inadecuada (violenta, pornográfica, obscena, etc.), segregación (rechazo, apartamiento, racial, sexual, político, religioso, de clase, social), miedo (perturbador, terrorífico), mentiras históricas, sociales, apuestas, estrategias para dependencia/ludopatía.

Testimonios: PEP13 afirma que: «Algunos videojuegos tienen el estigma de la crueldad».

- «Ámbitos radicales indeseables»: Radican en el ego humano y se traducen en conocimientos sesgados. Condicionan el desarrollo de la conciencia y la evolución interior. Entre ellos destaca la barbarie, aplicable a seres vivos y a seres humanos. La barbarie radica en egocentrismo exacerbado, insensible, fanatizado (Herrán, 2016). Para Greitemeyer (2018), si un videojuego genera violencia es porque un factor social la intensifica. 40 entrevistados y 441 segmentos se refirieron a ámbitos radicales negativos. Entre ellos, «barbarie» la citan 40 entrevistados, con 306 segmentos (17,19%). Los ámbitos radicales indeseables menos «barbarie» los citan 17, con 135 segmentos codificados (10,81%).

Indicadores: egocentrismo, egoísmo, inmadurez generalizada, ignorancia, inconsciencia, razón parcial (superficialidad, frivolidad, simplificación, miopía, sesgo, dualidad, etc.); conocimientos sesgados (prejuicios, predisposiciones, creencias infundadas, generalizaciones falsas, etc.); odio, fanatismo, sectarismo, adoctrinamiento, codicia, soberbia, necedad, estupidez, hipocresía; barbarie (guerra, genocidio, abuso, violencia, crueldad, salvajismo, tortura, brutalidad, ejemplaridad nefasta).

Testimonios: El autor de textos CRE1 destaca el «prejuicio»: «El enfoque que doy del videojuego es desde el más absoluto de los respetos. Intento que las personas que me lean se alejen de los prejuicios y afronten las consecuencias de sus acciones en el videojuego». El creador de contenido CRE2 se refiere al «fanatismo»: «El fanatismo es producto de la educación y del acceso a la información del individuo. Se produce dentro del videojuego y fuera de él». Y añade el riesgo de perder la noción de la realidad: «A veces se confunde el gusto o hobby con la identidad del propio jugador, generándose debates y enfrentamientos entre diferentes tipos de jugadores, al creer ser ese 'producto' y no una persona que juega a ser este 'producto'». Refiriéndose a la barbarie de un juego concreto, el docente PEP11 dice: «En la narración del juego GTAV, pegar, matar, ir con prostitutas, engañar a tu pareja, disparar por la espalda, cazar animales y otras acciones lamentables no son reproducidas en la realidad, porque los jugadores saben que están en otra dimensión». Por ello, entiende que: «Salvo casos excepcionales, por problemas de socialización o psicopatologías del jugador, los videojuegos no hacen que una persona se vuelva violenta, fanática o cometa actos deleznable. Estos contenidos incluso pudieran ser educativos».

- «Uso excesivo»: Incluye un uso desmedido, dependiente, sin autocontrol ni control externo puede perjudicar a la persona. Sin embargo, es un factor significativo asociado al juego. Una exposición combinada con una mala gestión familiar y un desconocimiento del videojuego puede perjudicar la salud (visual, física general, social, mental, etc.) del usuario y la integridad de la persona (Darvasi, 2016; Radetich y Jakubowicz, 2015; Tovar Cuevas et al., 2022; Van Rooij et al., 2011). Es otro código abordado por casi todos los entrevistados (40, con 356 segmentos, 32,9%).

Testimonios: PEP3 alerta del riesgo del uso excesivo: «El videojuego puede favorecer el aislamiento social y la adicción, impedir la socialización con otros niños de su edad, porque prefieren jugar de forma virtual en casa en lugar de interactuar de manera física». CEN1 denuncia que: «Cada vez hay más estrategias para que jugadores pasen más tiempo en el videojuego. En poco difieren de las empleadas en las apuestas y pueden fomentar la ludopatía». El educador social EDS1 indaga en causas sociales: «Los padres dejan a sus hijos con las videoconsolas porque tiene que trabajar un montón de horas para pagar alquileres desmesurados. Hay familias que están estranguladas». Y añade: «Se dice que nacen pocos niños, que necesitamos más hijos para que el país tenga un futuro. Pero no se hace nada. Para educar a un hijo se necesita a la tribu entera, analizar



necesidades del niño y apoyar a las familias».

### 3.2. La Herramienta CEV 5\* (“Clasificación educativa de videojuegos 5\*”)

Desde la información del punto anterior y de acuerdo con el objetivo de la investigación, se definieron los criterios de valoración en función de la pertinencia en el uso educativo del videojuego. Se especificaron niveles de desempeño de cada criterio y se asignaron puntuaciones a cada nivel de desempeño, en forma de número de estrellas, para facilitar la visualización del potencial educativo de cada videojuego a un público amplio y no especializado. Se perfilaron las descripciones detalladas de cada nivel de desempeño, con el fin de informar de las características necesarias para alcanzar cada uno de ellos.

Una vez creada la primera versión de la rúbrica, se sometió a validación y se obtuvo retroalimentación de un grupo de 6 expertos cuyo perfil requerido era tener experiencia en investigación educativa, evaluación y TIC. Tras esta validación se modificó, generándose una segunda versión de la rúbrica. Posteriormente, el instrumento se sometió a una prueba piloto.

Para su realización se convocó a otros 7 voluntarios ya entrevistados: 5 docentes y 2 técnicos de la industria del videojuego, a quienes se les pidió su participación como “expertos-evaluadores” de la herramienta educativa que, desde las entrevistas, habían ayudado a crear. Los criterios de selección fueron conocer y haber jugado a los videojuegos «Bully» y «Pokémon. Espada». Con ellos se formaron 2 equipos heterogéneos al azar, de 3 y 4 personas. Se pidió a cada equipo que, con la rúbrica (primera versión) y el apoyo informativo orientador del apartado 3.1, evaluaran el potencial educativo de los dos videojuegos, independientemente y sin comunicarse, calificándolos finalmente de 0 a 5 estrellas. Los equipos tardaron entre 45 min y 1 h 12 min en llegar a un acuerdo. Las estrellas otorgadas por ambos equipos concordaron en los dos videojuegos. Posteriormente, se les pidió realizar una valoración de la experiencia piloto. Los comentarios se refirieron a dos contenidos: la herramienta de evaluación y las sugerencias para su aplicación. Desde las observaciones sobre la rúbrica se creó la versión definitiva de la herramienta (Tabla 3).

**Tabla 3: “Rúbrica para la Evaluación del Potencial Educativo de un Videojuego”.**

Valoración	Elementos e Indicadores que Pueden Educar	Elementos e Indicadores que Pueden Perjudicar
Muy buena*****	Favorece aprendizajes relevantes de 3 o más disciplinas, competencias, ámbitos transversales y radicales, o bien, 1 de cada clase en profundidad. Es accesible. Favorece la conciencia y apertura de mente. Incluye últimas tendencias.	No hay elementos perjudiciales.
Buena****	Favorece aprendizajes superficiales de 2/3 disciplinas, competencias, ámbitos transversales y radicales, o 1 en profundidad. Accesible.	No hay elementos perjudiciales.
Aceptable***	Favorece aprendizajes superficiales de 1 disciplina, competencia, ámbito transversal y radical. Poco accesible.	No hay elementos perjudiciales.
Regular**	Favorece aprendizajes superficiales de 1 disciplina, competencia, ámbito transversal o radical. Nada inclusivo.	Incluye conatos de contenidos sensibles. Aborda superficialmente algún ámbito radical negativo o indeseable.
Mala*	No hay elementos beneficiosos.	Se recrea en 1/2 contenidos sensibles y ámbitos radicales negativos.
Muy mala 0	No hay elementos beneficiosos.	Se recrea en más contenidos sensibles. Llama a la barbarie, promueve radicales negativos.

Sobre las sugerencias para la aplicación de la herramienta, hubo consenso en 8 temas:

- -Clase de evaluación (agentes): Lo idóneo era una coevaluación de un equipo de 3-4 evaluadores entre los que necesariamente tenía que haber educadores con formación pedagógica.
- -Requisitos de los evaluadores, hubo consenso en que los examinadores debían haber jugado suficientemente al videojuego a evaluar; deberían carecer de intereses, prejuicios o condicionantes hacia el juego en cuestión, y tenían que disponer de formación pedagógica suficiente, para interpretar los códigos/subcódigos e indicadores.
- -Necesidad de información orientadora: No es posible aplicar la «Rúbrica» sin comprender las orientaciones para los participantes, incluidas en el apartado 3.1.
- -Proceso evaluador: El proceso evaluador atravesó 5 momentos observables. El último se señaló como

«necesario»: (1) Constitución del equipo, conocimiento y adaptación mutua, coevaluación inicial para compartir significados y criterios. (2) Observación, examen y evaluación individual. (3) Coevaluación procesual y final. (4) Coevaluación final y sumativa y calificación del videojuego. (5) Informe.

- -Interpretación de los datos: Se destacó la mayor relevancia de los elementos perjudiciales sobre los educativos («efecto veneno»).
- -Problemas en el proceso de evaluación: Se menciona la dificultad de discriminar intra e inter-ítems. Se deduce que el problema aparente es una característica de la herramienta, que coadyuva al diálogo y al consenso.
- -Productos de la evaluación: La evaluación termina con tres productos: informe, número de estrellas y un informe justificativo, firmado por los miembros de cada equipo evaluador, que se entiende «necesario».
- -Valoración final de la herramienta: Se dice del CEV 5\* que es: «positiva», «útil», «cambia la mirada a los videojuegos» y que «debe abrirse a futuras revisiones».

Tras las experiencias de evaluación con los equipos de expertos, se concluyó con que cada videojuego debería ser evaluado por un mínimo de dos equipos competentes. Con independencia de la coincidencia en la tendencia valorativa, con el fin de llegar a un dictamen, en caso de discrepancia, se podría recurrir a la evaluación de un tercer equipo de expertos o a una reevaluación de los dos equipos reunidos en un mismo acto formativo.

#### 4. Discusión y Conclusiones

Hace cuatro décadas, la UNESCO (1980) señaló que el desarrollo tecnológico debía apoyarse en la conciencia científica y social. Posteriormente, el Informe Delors (1996) advirtió que la imaginación debía primar sobre el cambio socioeducativo asociado al desarrollo tecnológico: «La imaginación humana, precisamente para crear esta sociedad, debe adelantarse a los progresos tecnológicos, si queremos evitar que se agraven el desempleo y la exclusión social o las desigualdades en el desarrollo» (p. 20). El desarrollo del videojuego parece ser peculiar, por ser una tecnología para la imaginación. De hecho, propicia entretenimiento y evasión de la realidad desde la inmersión imaginativa en el juego (Gonzalez Tardon, 2010, 2014; Karadağ et al., 2024; Núñez-Barriopedro, Sanz-Gómez, y Ravina-Ripoll, 2020). Es claro que tanto el cine, como la literatura, la música o el arte plástico tienen un valor “educativo” por el mero hecho de ser productos culturales. La intención de este estudio ha girado en torno a una rúbrica desde la cual poder valorar el potencial educativo de cualquier videojuego, desde su análisis. En buena lógica, los juegos educativos digitales (Baigi et al., 2022) serían los valorados con más estrellas, y los asociados a usos no deseables, exclusión, violencia o barbarie (Mandryk y Birk, 2017) obtendrían valoraciones más bajas con menos o ninguna estrella.

Su tiempo de uso se ha relacionado con el rendimiento escolar (Gómez-Gonzalvo, Devís-Devís, y Molina-Alventosa, 2020). Puede ser un recurso útil para la vida, por su atractivo, aplicabilidad a tareas del día a día, al aprendizaje y a la resolución de problemas (Green y Bavelier, 2015; Williams, 2017). Además, su educatividad se incrementa si la familia participa en su inducción y gestión (Squire, 2003, 2011). No obstante, coincidimos en la necesidad de conocer un videojuego, en todas sus facetas, para amoldarlo a sus destinatarios, objetivos, etc. (Gramigna y González-Faraco, 2009; Hongmei y Jingwei, 2022; Szita y Lörincz, 2006). Aunque algunos videojuegos como «Minecraft» (Mojang, 2016; Nebel, Schneider, y Rey, 2016) o «Nintendo Labo» (Nintendo, 2018) destaquen por su educatividad, todos pueden valorarse con este criterio. Un modo de hacerlo es buscando en las entrañas de cada videojuego y considerar su faceta educativa en primer plano.

Las motivaciones de la investigación fueron tres: avanzar en la superación de la dualidad «videojuego-educación»; contribuir a la mejora social desde la educación mediante la definición de una herramienta válida, sencilla y aplicable a cualquier videojuego, y la preocupación de educar a alumnos e hijos con recursos entretenidos y formativos. La herramienta CEV 5\* aporta criterios de educatividad aplicados y contribuye a una mejor comprensión pedagógica de los videojuegos. Las contribuciones de la investigación son dos: un análisis pedagógico a la evaluación de videojuegos, y un instrumento práctico cuya función es orientar sobre la educatividad de cualquier videojuego, no solo de los educativos (Baigi et al., 2022). La herramienta CEV 5\* es un aporte original y puede ser beneficiosa en el campo de la educocomunicación. Algunas ventajas de la rúbrica son: aplicabilidad a cualquier videojuego; validez robusta, pues es respaldada

por una base amplia de educadores y expertos en el tema, y por su posible utilidad si se aplica con las recomendaciones indicadas; interpretación fácil e intuitiva de la educatividad de videojuegos, comparable al sistema de clasificación de los hoteles, por su comodidad y seguridad, y potencial de investigación y transferencia instrumental (juego, diseño, producción, compraventa, regalo, selección, enseñanza, políticas institucionales, administrativas, etc.), social, escolar, familiar, para la industria del videojuego, así como para otros recursos complejos comparables, como el cine, teatro, literatura, etc. A modo de síntesis, concluimos con que la utilidad educativa de cualquier videojuego dependerá de su adecuación y uso, pero también de su potencial educativo, que puede evaluarse y compartirse con la sociedad, por ejemplo, con el sistema educativo, las empresas implicadas, los padres, los docentes y los propios usuarios.

## Referencias

- 11 Bit Studios. (2014). *This War of Mine*. 11 Bit Studios. <https://go.revistacomunicar.com/jtGLfD>
- 505 Games. (2013). *Brother: A Tale of Two Sons*. 505 Games. <https://go.revistacomunicar.com/NxVlgZ>
- Aarseth, E. (2007). Investigación sobre juegos: aproximaciones metodológicas al análisis de juegos. *Artnodes*, (7), 4-14. <https://doi.org/10.7238/a.v0i7.763>
- AEVI. (2020). *Libro blanco del desarrollo español de videojuegos 2020*. ICEX. <https://go.revistacomunicar.com/TTlDtx>
- Ala-Luopa, S., y Suominen, J. (2012). Playing with Pac-Man: A Life and Metamorphosis of a Game Cultural Icon, 1980-2011. En *Applied Playfulness. Vienna Games Conference 2011: Future and Reality of Gaming* (pp. 165-176). <https://go.revistacomunicar.com/zUGHEO>
- Al Salih, M. A., y Al Doghan, M. A. (2023). Employees Attrition During the Transitional Period: A Case Study of Saudi Organizations. *International Journal of Instructional Cases*, 7(1), 193-210. <https://go.revistacomunicar.com/nS6Qm3>
- American Psychiatric Publishing. (2014). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5-TR)*. APP. <https://go.revistacomunicar.com/OXprKw>
- Argudín, Y. (2007). *Educación basada en competencias: Nociones y antecedentes*. Trillas. <https://go.revistacomunicar.com/HWncOZ>
- Baigi, S. F. M., Aval, R. N., Sarbaz, M., y Kimiafar, K. (2022). Evaluation Tools for Digital Educational Games: A Systematic Review. *Acta Medica Iranica*, 60(8), 499-507. <https://doi.org/10.18502/acta.v60i8.10835>
- Balanguer-Prestes, R. (2009). ¿Qué hace tan irresistible a los videojuegos? En *el camino del plan Ceibal* (pp. 169-183). UNESCO. <https://go.revistacomunicar.com/tWd2Bb>
- Barko, T., y Sadler, T. D. (2013). Practicality in Virtuality: Finding Student Meaning in Video Game Education. *Journal of Science Education and Technology*, 22(2), 124-132. <https://doi.org/10.1007/s10956-012-9381-0>
- Basak, C., Boot, W. R., Voss, M. W., y Kramer, A. F. (2008). Can Training in a Real-Time Strategy Videogame Attenuate Cognitive Decline in Older Adults? *Psychology and Aging*, 23(4), 765-777. <https://doi.org/10.1037/a0013494>
- Bediou, B., Rodgers, M. A., Tipton, E., Mayer, R. E., Green, C. S., y Bavelier, D. (2023). Effects of Action Video Game Play on Cognitive Skills: A Meta-Analysis. *Technology, Mind, and Behavior*, 4(1), 1-21. <https://doi.org/10.1037/tmb0000102>
- Bisquerra, R. (2016). *Metodología de la investigación educativa*. La Muralla. <https://go.revistacomunicar.com/0oqacQ>
- Bhatti, M. A., Sadiq, M., Albarq, A. N., y Juhari, A. S. (2022). Risk Management and Financial Performance of Banks: An Application of CAMEL Framework. *Cuadernos de Economía*, 45(128), 113-123. <https://go.revistacomunicar.com/113joh>
- Blay, A. (2006). *Ser. Índigo*. <https://go.revistacomunicar.com/yzn8io>
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buber, M. (1947). *Between Man & Man*. Macmillan. <https://go.revistacomunicar.com/iMYFAK>
- Cabañes, E., y Rubio, M. (2011). *Gamestar(t) Pedagogías libre en la intersección entre el arte, la tecnología y los videojuegos*. ARS GAMES. <https://go.revistacomunicar.com/5YmOYI>
- Creswell, J. W. (2014). *Reseach Desing: Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approach*. University of Nebraska.
- Darvasi, P. (2016). *Empathy, Perspective and Complicity: How Digital Games Can Support Peace Education and Conflict Resolution*. UNESCO. <https://go.revistacomunicar.com/fpi89Y>
- de la Herrán Gascón, A. (2014). Enfoque radical e inclusivo de la formación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(2), 163-264. <https://go.revistacomunicar.com/m7ENS2>
- de la Herrán Gascón, A., y Herrero, P. R. (2022). The Radical Inclusive Curriculum: Contributions Toward a Theory of Complete Education. *Asia Pacific Education Review*. <https://doi.org/10.1007/s12564-022-09810-4>
- Delors, J. (1996). *Learning: The Treasure Within*. UNESCO. <https://go.revistacomunicar.com/k33Cel>
- Esnaola Horacek, G., y Levis, D. (2022). Videojuegos en redes sociales: Aprender desde experiencias óptimas. *Comunicación. Revista Internacional De Comunicación Audiovisual, Publicidad Y Estudios Culturales*, 1(7), 265-279. <https://doi.org/10.12795/comunicacion.2009.v01.i07.18>
- European Commission. (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning*. <https://go.revistacomunicar.com/jSZCEa>
- Fernández-Berrocá, P., Cabello, R., y Gutiérrez-Cobo, M. J. (2017). Avances en la investigación sobre competencias emocionales en educación. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 31(88), 15-26. <https://go.revistacomunicar.com/tDnGab>
- García, B. (2009). *Videojuegos: Medio de ocio, cultura popular y recurso didáctico para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas escolares*. UAM. <https://go.revistacomunicar.com/xHQjpp>

- Gee, J. P. (2003). What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. *Computers in Entertainment (CIE)*, 1(1), 20. <https://doi.org/10.1145/950566.950595>
- Gogost, I. (2007). *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. The MIT Press. <https://go.revistacomunicar.com/EhP1MB>
- Gómez-Gonzalvo, F., Devís-Devís, J., y Molina-Alventosa, P. (2020). El tiempo de uso de los videojuegos en el rendimiento académico de los adolescentes. *Comunicar*, 65(28), 87-96. <https://doi.org/10.3916/C65-2020-08>
- Gonzalez Tardon, C. (2010). Inmersión en mundos simulados: definición, factores que lo provocan y un posible modelo de inmersión desde una perspectiva psicológica. *Investigaciones Fenomenológicas*, (2), 311-320. <https://doi.org/10.5944/rif.2.2010.5590>
- Gonzalez Tardon, C. (2014). *Videojuegos para la transformación social: aportaciones conceptuales y metodológicas* [Doctoral dissertation, Universidad de Deusto]. <https://go.revistacomunicar.com/f13ax0>
- Gramigna, A., y González-Faraco, J. (2009). Videojugando se aprende: Renovar la teoría del conocimiento y la educación. *Comunicar*, 17(33), 157-164. <https://doi.org/10.3916/c33-2009-03-007>
- Green, C. S., y Bavelier, D. (2015). Action Video Game Training for Cognitive Enhancement. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 4, 103-108. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2015.04.012>
- Greitemeyer, T. (2018). The Spreading Impact of Playing Violent Video Games on Aggression. *Computers in Human Behavior*, 80, 216-219. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.11.022>
- Griffiths, M. D. (2002). The Educational Benefits of Videogames. *Education and Health*, 20(3), 47-51. <https://go.revistacomunicar.com/wHE9le>
- Guzmán Marín, F. (2017). Problemática general de la educación por competencias. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74, 107-120. <https://go.revistacomunicar.com/AHU397>
- Herrán, A. d. l. (2016). Barbarie cultural extrema y educación basada en la conciencia. *Revista de Paz y Conflictos*, 9(1), 95-113. <https://doi.org/10.30827/revpaz.v9i1.4765>
- Hongmei, Z., y Jingwei, Y. (2022). Investigating the Role of Personality Traits on the Mental Health of the Residents of China: How Effective is the BIG Five? *American Journal of Health Behavior*, 46(6), 706-715. <https://doi.org/10.5993/AJHB.46.6.13>
- Janros, V. S. E., Muda, I., Sadalia, I., y Nasution, A. A. (2023). Audit Quality: Perceptual Personality Auditor With Organisational Support? *International Journal of Economics and Finance Studies*, 15(3), 484-509. <https://go.revistacomunicar.com/rZ0jkC>
- Jarunjaruphat, N., Silpcharu, T., y Wattanakomol, S. (2023). Guidelines for Developing a Successful Interior Contractor Business. *International Journal of eBusiness and eGovernment Studies*, 15(4), 107-126. <https://go.revistacomunicar.com/CUjFle>
- Juul, J. (2019). Virtual Reality: Fictional all the Way Down (and that's OK). *Disputatio*, 11(55), 333-343. <https://doi.org/10.2478/disp-2019-0010>
- Karadağ, H., Karataş, Ö., Doğar, Y., Ilkim, M., Yavuz, C., Çelik, T., et al. (2024). Quality of Life Gains for Special Athletes in the Turkish Athletics Championship: A Study on Parent Perspectives (2023). *Revista de Psicología del Deporte (Journal of Sport Psychology)*, 33(1), 412-425. <https://go.revistacomunicar.com/lFhmL9>
- Kent, S. L. (2001). *The Ultimate History of Video Games: From Pong to Pokemon--the Story behind the Craze That Touched Our Lives and Changed the World*. Prime Hub. <https://go.revistacomunicar.com/NTIggq>
- Khasawneh, Y. J. A., Khasawneh, M. A. S., Alkhasawneh, T., Alwaely, S. A., y Al-Barakat, G. A. M. (2024). Using Smartphone Applications to Administer the Educational Process. *Arts Educa*, 39, 77-91. <https://go.revistacomunicar.com/4aokAm>
- Levis, D. (1997). *Los videojuegos, un fenómeno de masas: Qué impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria más próspera del sistema audiovisual*. Paidós. <https://go.revistacomunicar.com/8Sw7TN>
- Levis, D. (2003). Videojuegos: Cambios y permanencias. *Comunicación y Pedagogía*, (184), 65-69. <https://go.revistacomunicar.com/EkLYyE>
- Levis, D. (2008). Formación docente en TIC: ¿El huevo o la gallina? *Razón y Palabra*, (63). <https://go.revistacomunicar.com/YleylW>
- Mandryk, R. L., y Birk, M. V. (2017). Toward Game-Based Digital Mental Health Interventions: Player Habits and Preferences. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4), e6906. <https://doi.org/10.2196/jmir.6906>
- Marton, F. (1986). Phenomenography: A Research Approach to Investigating Different Understandings of Reality. *Journal of Thought*, 21(3), 28-49. <https://www.jstor.org/stable/42589189>
- McMillan, J. H., y Schumacher, S. (2005). *Investigación Educativa*. Pearson.
- Mojang. (2016). *Minecraft*. Mojang Studios. <https://go.revistacomunicar.com/OS3MA6>
- Muriel, D., y Crawford, G. (2018). *Video Games as Culture: Considering the Role and Importance of Video Games in Contemporary Society*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315622743>
- Murillo, F. J., Hidalgo, N., y Martínez-Garrido, C. (2022). El método fenomenográfico en la investigación educativa. *Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, (13), 117-137. <https://go.revistacomunicar.com/X9pCYT>
- Nebel, S., Schneider, S., y Rey, G. D. (2016). Mining Learning and Crafting Scientific Experiments: A Literature Review on the Use of Minecraft in Education and Research. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(2), 355-366. <https://go.revistacomunicar.com/LZ03Ta>
- Newzoo. (2022). *Global Market Report*. Newzoo. <https://go.revistacomunicar.com/elCiiC>
- Nintendo. (2017). *The Legend of Zelda: Breath of the Wild*. Nintendo Switch. <https://go.revistacomunicar.com/10S5kr>
- Nintendo. (2018). *Nintendo Labo*. Nintendo Switch. <https://go.revistacomunicar.com/yLcJB9>
- Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y., y Ravina-Ripoll, R. (2020). Videogames in Education: Benefits and Harms. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 1-18. <https://doi.org/10.15359/ree.24-2.12>
- Ortiz-Clavijo, L. F., y Cardona-Valencia, D. (2022). Tendencias y desafíos de los videojuegos como herramienta educativa. *Revista Colombiana de Videojuegos*, (84), e211. <https://doi.org/10.17227/rce.num84-12761>
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage Publications. <https://go.revistacomunicar.com/WvRwBj>
- Pedercini, P. (2009). *Every Day the Same Dream*. Molleindustria. <https://go.revistacomunicar.com/zlGXgP>

- Pérez-Latorre, Ó. (2012a). Del ajedrez al Starcraft: Análisis comparativo de juegos tradicionales y videojuegos. *Comunicar*, 38, 121-129. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-03-03>
- Pérez-Latorre, Ó. (2012b). *El lenguaje videolúdico: Análisis de la significación del videojuego*. Laertes. <https://go.revistacomunicar.com/jsoMNw>
- Piñeiro-Naval, V., y Serra, P. (2021). Estado de la web local portuguesa: evidencias empíricas acerca de la brecha digital entre regiones. *Revista Española de Documentación Científica*, 44(2), e292. <https://doi.org/10.3989/redc.2020.4.1761>
- Pope, L. (2013). *Papers, Please*. Lucas Pope. <https://go.revistacomunicar.com/rwu0hS>
- Radetich, L., y Jakubowicz, E. (2015). Using Video Games for Teaching History. Experiences and Challenges. *Athens Journal of History*, 1(1), 9-22. <https://doi.org/10.30958/ajhis.1-1-1>
- Ragin, C. C., y Amoroso, L. M. (2018). *Constructing Social Research: The Unity and Diversity of Methods*. Sage. <https://go.revistacomunicar.com/hifgMU>
- Sajeev, M. F., Kelada, L., Yahya Nur, A. t. B., Wakefield, C. E., Wewege, M. A., Karpelowsky, J., et al. (2021). Interactive Video Games to Reduce Paediatric Procedural Pain and Anxiety: A Systematic Review and Meta-Analysis. *British Journal of Anaesthesia*, 127(4), 608-619. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2021.06.039>
- Sierra-Daza, M. C., Martín-del-Pozo, M., y Fernández-Sánchez, M. R. (2023). Videojuegos para el desarrollo de competencias en Educación Superior. *Revista Fuentes*, 25(2), 228-241. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2023.22687>
- Squire, K. (2003). Video Games in Education. *International Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, 2(1), 49-62. <https://doi.org/10.1145/950566.950583>
- Squire, K. (2011). *Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age*. Technology, Education--Connections. Teachers College Press. <https://go.revistacomunicar.com/qd9s8e>
- Szita, I., y Lőrincz, A. (2006). Learning Tetris Using the Noisy Cross-Entropy Method. *Neural Computation*, 18(12), 2936-2941. <https://doi.org/10.1162/neco.2006.18.12.2936>
- Tovar Cuevas, J. R., Díaz Mutis, J. D., Balanta Cobo, S., y Tovar Cuevas, L. M. (2022). Measuring HS in Small, Vulnerable Municipalities: A Quantitative Approach. *Journal of Human Security*, 18(1), 29-48. <https://doi.org/10.12924/johs2022.18010029>
- UNESCO. (1980). *The Child and Play: Theoretical Approaches and Teaching Applications*. UNESCO. <https://go.revistacomunicar.com/pPH7PH>
- Valle, J., y Moya, J. (2020). *La reforma del currículo escolar: Ideas y propuestas*. ANELE. <https://go.revistacomunicar.com/2NQDuk>
- Van Rooij, A. J., Schoenmakers, T. M., Vermulst, A. A., Van Den Eijnden, R. J. J. M., y Van De Mheen, D. (2011). Online Video Game Addiction: Identification of Addicted Adolescent Gamers. *Addiction*, 106(1), 205-212. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2010.03104.x>
- Várallyai, L., Herdon, M., y Botos, S. (2015). Statistical Analyses of Digital Divide Factors. *Procedia Economics and Finance*, 19, 364-372. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00037-4](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00037-4)
- Vidal, M., Salas, R., Fernández, B., y García, A. (2016). Educación basada en competencias. *Revista de Educación Médica Superior*, 30(1). [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(15\)72161-7](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(15)72161-7)
- Williams, A. (2017). *History of Digital Games: Developments in Art, Design and Interaction* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.1201/9781315715377>