

<https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n05p34>

**ARTÍCULOS ORIGINALES**

## **El valor de los Juegos Interactivos para el aprendizaje en Educación Superior**

### **The value of interactive games for learning in higher education**

Ruby M. MIRANDA-OSORIO <sup>1</sup>

Laura V. LÉNIZ-MATURANA <sup>2</sup>

María T. HERNÁNDEZ-YÁÑEZ <sup>2</sup>

Rodrigo O.GALLARDO-RODRÍGUEZ <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universidad Viña del Mar, Chile. Email: ruby.cita@gmail.com

<sup>2</sup> Universidad Viña del Mar, Chile

<sup>3</sup> Investigador independiente.

### **RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo conocer la percepción de 223 estudiantes de la carrera de Educación Infantil modalidad e-learning sobre el uso de juegos interactivos para el aprendizaje. Presenta un enfoque cuantitativo, de tipo exploratorio, con diseño descriptivo interpretativo. Se encontró una relación positiva entre frecuencia de uso de la participación en clases y el impacto percibido sobre el aprendizaje, y con la valoración que el estudiantado hace de los juegos y su influencia en los procesos pedagógicos.

**Palabras clave:** Juegos interactivos, metodologías activas, educación virtual

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to explore the perceptions of 223 students enrolled in the Early Childhood Education program (e-learning modality) regarding the use of interactive games for learning. The study follows a quantitative, exploratory approach with a descriptive-interpretative design. A positive relationship was found between the frequency of class participation and the perceived impact on learning, as well as with students' evaluation of the games and their influence on pedagogical processes.

**Key words:** (Interactive games, active methodologies, virtual education

### **1. INTRODUCCIÓN**

Este estudio se desarrolla en el año 2023, al detectar un bajo compromiso del estudiantado de la carrera de Educación Inicial, programa de prosecución de estudios en modalidad online, con sus aprendizajes, en la asignatura Evaluación para el Aprendizaje.

Gómez y Montero (2015) afirman que la mayoría de los sujetos que estudian en modalidades virtuales también trabajan, por lo tanto, optan por esta modalidad porque aprecian la flexibilidad

horaria que les permite articular responsabilidades laborales, domésticas y académicas, y la libertad de elegir la estrategia y organización de su propio proceso formativo. Adicionalmente, los autores concluyen que la clase virtual permite la aproximación y comprensión de los contenidos (Gómez & Montero, 2015).

Cabe señalar que la educación virtual presenta algunos desafíos y barreras, tales como la accesibilidad, ya que no todas las personas cuentan con condiciones óptimas de conexión a internet. También se presentan dificultades para autorregular tiempos de estudio y seguir el ritmo en una modalidad, muchas veces debido a la falta de motivación y de competencias del cuerpo académico para gestionar el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales (Obaco et al., 2023). Además, el estudiantado que demanda este tipo de formación requiere cierto grado de madurez para estudiar de manera autónoma, autorregulada y considerando el aprendizaje colaborativo, asumiendo la responsabilidad de su propio proceso formativo. Por lo general son personas adultas y trabajadores que reconocen el esfuerzo que implica esta modalidad (Morresi & Donnini, 2007).

Un estudio de Barreto et al., (2019) afirma que la combinación trabajo y estudio puede provocar emociones ambivalentes en los estudiantes ya que proporciona crecimiento y satisfacción, pero también conlleva a una sobrecarga. Extensas jornadas laborales, sumadas al estudio y a los roles familiares, dificultan que el rendimiento académico sea el esperado.

Andrade (2018), señala que la presión por intentar estar a la altura de las exigencias académicas y cumplir con sus otras responsabilidades como la paternidad/maternidad, conyugalidad y ser proveedores, produce un estrés que atenta contra la calidad de vida, la salud y el bienestar. El estudiantado que trabaja, rara vez logran distanciarse psicológicamente del trabajo, lo que añade una tensión adicional a esta relación trabajo-estudio.

De acuerdo con Luque-Vilca et al., (2022) el cambio de presencialidad durante la pandemia por COVID-19 provocó altos grados de estrés en el estudiantado debido a la sobrecarga académica, lo que disminuyó su motivación y rendimiento académico y generó un mayor nivel de fatiga, ansiedad y dificultades de atención y concentración.

Pese a la complejidad que implicó este período, la reincorporación a la presencialidad no dejó en el olvido los aprendizajes adquiridos, y muchas instituciones de educación superior fortalecieron o ampliaron sus programas virtuales.

En este contexto Coll (2021), quien señala que las TIC son herramientas que permiten que el aprendizaje se convierta en un proceso más flexible y autónomo, al posibilitar el acceso en cualquier momento y lugar, lo que implica un cambio de paradigma, particularmente en la forma de consolidar el conocimiento. Esta idea se complementa con el planteamiento de Carneiro (2021), particularmente en la forma de consolidar el conocimiento. Adicionalmente, Sunkel (2021) sostiene que las tecnologías propician oportunidades para acceder a materiales y recursos desde lugares remotos, sin que la ubicación de los sujetos sea una limitante. Estas herramientas ofrecen una propuesta de aprendizaje interactivo y flexibles, que superan barreras físicas y de accesibilidad, contribuyendo a la democratización del conocimiento.

## **1.1. Metodologías activas para el aprendizaje**

El término “metodología activa” se remonta a inicios del siglo XX bajo el movimiento progresista de la escuela nueva. Período en que John Dewey formula su “teoría de la experiencia”, convirtiéndose en una pieza clave para la generación de las metodologías activas en su empeño por articular la teoría con la práctica. Dewey plantea que el niño debe aprender haciendo “learning by doing” (Dewey, J. 1998, p.125). Como reformista social y progresista, Dewey sitúa el aprendizaje en la acción, en un medio ambiente adecuado para que el niño o la niña aprenda de la experiencia. Posteriormente, William Kilpatrick aplicaría esta teoría bajo el nombre “método de proyectos” subrayando la centralidad del interés infantil (Espejo, 2016).

En los años 20 del siglo pasado se inician en Estados Unidos los discursos sobre aprendizaje activo en educación superior, influenciados por el pensamiento de Dewey: la discusión en clases (1925), la lectura individual y la autoinstrucción (1928); proyectos centrados en el estudiante (1950), la psicología de grupos (Lewin) y la no directividad (Rogers) entre 1930 y 1940 (Espejo, 2016). Sin

embargo, no es sino hasta 1984 que estos discursos se centran específicamente en métodos activos para el aprendizaje con la publicación del informe *Involvement in Learning: Realizing the Potential of American Higher Education*, que exhorta a docentes y universidades a adoptar estas estrategias, sentando las bases para la transformación de la educación superior.

La creación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) impulsará posteriormente un reforma de educación universitaria centrada en la movilidad académica, incorporando las primeras orientaciones formales sobre su metodología. En 2007 se generaron recomendaciones específicas sobre el uso de métodos activos en la universidad. A partir de ello, su aplicación se expandió, promoviendo el protagonismo estudiantil, flexibilizando el currículo en función de sus necesidades e intereses, y aumentando la motivación y autonomía en los procesos (Alonso-García et al., 2021).

En la Educación Superior, la utilización de métodos activos, como el aprendizaje cooperativo/colaborativo, promueve que el estudiantado realice trabajos en grupos pequeños y heterogéneos para alcanzar un objetivo común y adquirir aprendizajes de forma individual y colectiva a través de la interacción con sus pares (Melero y Fernández, 1995). Así mismo, otras metodologías como el método por proyectos (Kilpatrick, 1918) está basado en el interés del estudiantado para realizar actividades fuera del aula para resolver problemas determinados y el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) fomenta que el estudiantado reconozca aspectos clave de los desafíos que enfrentan y busque definir sus necesidades de conocimiento y emprender la búsqueda del conocimiento faltante (Barrows, 1996). Por su parte, el aprendizaje-servicio que brinda conocimientos a través de experiencias compartidas por parte de quienes ofrecen el servicio como de quienes lo reciben (Sigmon, 1979). A ello se suman, metodologías nacidas de la revolución tecnológica como el m-Learning (aprendizaje móvil) el cual forma parte de la metodología e-learning y consiste en el uso de dispositivos portátiles para que el estudiantado aprenda en cualquier momento y lugar (Traxler y Crompton, 2015).

Otra metodología de esta naturaleza es el flipped learning (aprendizaje invertido), propuesto por Lage et al., (2000) y busca que el contenido teórico pueda ser aplicado fuera del aula, aprovechando el tiempo presencial para llevar a cabo actividades prácticas y aplicables a la vida cotidiana. Por último, se encuentra la gamificación (aprendizaje centrado en el juego) la cual, de acuerdo con Marczewski (2013), fue acuñada por Nick Pelling. En esta investigación, el enfoque estará puesto en el aprendizaje basado en el juego, una metodología activa que incorpora elementos lúdicos, no sólo por el sentimiento de aprendizaje entretenido, sino para favorecer la predisposición al aprendizaje (Alonso-García et al., 2021). Se trata de un medio que, si bien no enseña por sí solo, activa funciones cognitivas que facilitan la construcción de aprendizajes significativos fomentando la motivación, entendida como aquello que mueve a las personas a realizar una acción determinada (Durán et al., 2021). Particularmente, la motivación intrínseca, factor concluyente para el aprendizaje (Mendoza et al., 2025).

Debido a la diversidad del estudiantado que integra la carrera de prosecución de estudios en Educación Inicial y dado su alcance nacional a través de espacios virtuales, se optó por diseñar un proceso más lúdico de enseñanza, apostando por un plan de innovación asociado al concepto de aprendizaje entretenido que incorpora el ludismo y el aprendizaje en una metodología que active el interés del alumnado por la asignatura.

Este artículo presenta el análisis de los datos, con foco en la evaluación del uso de los juegos aplicados, estableciendo relaciones entre la satisfacción del estudiantado, la frecuencia de uso de la herramienta y la participación en clases.

Específicamente, el estudio se propone: Determinar la relación entre la frecuencia de uso de los recursos lúdicos con el nivel de satisfacción del estudiantado. Analizar la relación entre el uso del juego para el aprendizaje, con la evaluación de los recursos interactivos por parte del estudiantado.

## 2. METODOLOGÍA

El proceso de innovación comenzó con la exploración de diversas herramientas interactivas de acceso público en la web; cada una de ellas con una amplia variedad de recursos orientados a

dinamizar los procesos educativos. En conjunto, estas plataformas constituyen una valiosa alternativa para transformar el aprendizaje en una experiencia más atractiva.

A partir de esta revisión, se seleccionaron tres herramientas que, por su formato visualmente atractivo, y factibilidad de uso, permiten la creación de juegos tipo quiz, basados en los contenidos de la asignatura: Wordwall, Genially, Educaplay.

El diseño de los juegos en formato quiz configuró contenidos conceptuales y de aplicación práctica, con interacciones que ofrecieron retroalimentación inmediata. Esta incorporación metodológica permitió flexibilizar y dinamizar el proceso formativo, manteniendo la coherencia entre los resultados de aprendizaje, los contenidos y la metodología de aprendizaje-enseñanza (Biggs, 2006). A su vez, representó una innovación que favoreció la evaluación de la retención y comprensión de contenidos por parte del estudiantado.

## 2.1. Participantes

El muestreo fue por conveniencia, y participaron 223 estudiantes, todas de sexo femenino, inscritas en la asignatura Evaluación para el aprendizaje. La Tabla 1 presenta la distribución de las participantes, según rango etario, y la Tabla 2 detalla su procedencia regional y el porcentaje correspondiente respecto del total de la muestra.

El instrumento de recolección de datos fue una encuesta que incluyó en su invitación un consentimiento informado, destacando el carácter voluntario de la participación y el foco en conocer la percepción del estudiantado respecto al uso de juegos como estrategias para afianzar sus aprendizajes.

**Tabla 1** Cantidad de estudiantes por rango de edad

Rango de edad	Cantidad estudiantes
20 a 24 años	24
25 a 29 años	63
30 a 34 años	52
35 a 39 años	52
40 a 44 años	26
45 a 50 años	4
Más 50 años	2
TOTAL	223

**Tabla 2.** Cantidad de estudiantes por región y porcentaje según muestra

Región	Cantidad de estudiantes	Porcentaje (%)
Metropolitana	24	10,76
Valparaíso	18	8,07
O'Higgins	23	10,31
Maule	46	20,62
Ñuble	2	0,89
Biobío	11	4,93
Araucanía	20	8,96
Los Ríos	3	1,34
Los Lagos	5	2,24
Aysén	7	3,13

Magallanes	19	8,52
Antofagasta	12	5,38
Atacama	12	5,38
Coquimbo	16	7,17
Tarapacá	2	0,89
Arica y Parinacota	3	1,34
Total	223	99,93

## 2.2. Análisis estadístico

Los resultados se presentan desde un conteo de frecuencia de las respuestas por ítem de la encuesta, calculando media, desviación estándar y puntajes mínimo-máximo, sobre: frecuencia de uso de los recursos, participación en clases, impacto del juego para el aprendizaje y evaluación de los recursos interactivos. Además, se calculó cantidad y porcentaje de estudiantes que: a) utilizan determinadas herramientas tecnológicas del aula virtual; b) características que consideran más atractivas de los juegos aplicados; c) recursos interactivos que son un aporte al aprendizaje; d) capacidades que se ven favorecidas con el uso de juegos interactivos.

Posteriormente, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov, siguiendo la recomendación de Berger & Zhou (2014), para verificar la normalidad de la distribución de las variables (que no mostraron una distribución normal) y se calculó la asociación entre las puntuaciones de frecuencia de uso y participación de los estudiantes, con la evaluación de los juegos y su impacto para el aprendizaje, mediante la correlación de Spearman. Los cálculos se realizaron mediante el uso de la herramienta IBM SPSS versión 28 para Windows.

## 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 3.1. Resultados

Los resultados se presentan a partir del conteo de frecuencias de las respuestas por ítem de la encuesta, calculando media, desviación estándar y puntajes mínimo y máximo en cuatro dimensiones principales: frecuencia de uso de los recursos, participación en clases, contribución del juego en el aprendizaje y evaluación de los recursos interactivos (Tabla 3).

Adicionalmente, se calculó cantidad y porcentajes de estudiantes que respondieron afirmativamente en relación con el uso de herramientas tecnológicas del aula virtual, características que se consideran más atractiva de los juegos aplicados, recursos interactivos que aportan al aprendizaje y capacidades que consideran favorecidas con el uso de juegos interactivos.

Estos análisis permiten proponer conclusiones y acciones de mejora orientadas a optimizar el uso del juego como metodología, desde la perspectiva del estudiantado.

En la Tabla 3 se muestran las puntuaciones medias (M), desviación estándar (DE), mínimas (Min) y máximas (Max) para los ítems de frecuencia de uso de los recursos y de participación en clases, el impacto del juego para el aprendizaje y de la evaluación de los recursos interactivos.

**Tabla 3** Datos descriptivos sobre frecuencia de uso de los recursos y participación en clases, el impacto del juego para el aprendizaje y la evaluación de los recursos interactivos

	M	DE	Min.	Max.
Frecuencia de uso de los recursos y participación en clases	14.59	2.43	7	18
Impacto del juego para el aprendizaje	23.57	4.17	4	27
Evaluación de los recursos interactivos	16.41	2.69	5	18

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 4 presenta información sobre el número y porcentajes de estudiantes que utilizan determinadas herramientas tecnológicas del aula virtual, características que consideran más atractivas de juegos interactivos, los recursos interactivos que aportan más al aprendizaje y capacidades que creen que se ven favorecidas con la utilización de juegos interactivos. Las estudiantes podían marcar más de una opción en este apartado.

**Tabla 4** Datos descriptivos de utilidad de los recursos y multimedia

	N	%
<b>Uso de herramientas tecnológicas del aula virtual</b>		
Plataforma LMS	200	89.7
Apps Videoconferencias	193	86.5
Software de colaboración	32	14.3
Apps de aprendizaje móvil	50	22.4
<b>Características atractivas de los juegos interactivos</b>		
Videos interactivos	166	74.4
Quiz educativos	122	54.7
Juegos interactivos	120	53.8
Murales colaborativos	82	36.8
Recursos interactivos de la plataforma	150	67.3
<b>Recursos interactivos que aportan al aprendizaje</b>		
Dinamizan la enseñanza	88	39.5
Activan la memoria visual	170	76.2
Movilizan la participación y superación personal	99	44.4
Su uso puede ser individual y colectivo	92	41.3
Rapidez de la experiencia e inmediatez de los resultados	72	32.2
Método de formato lúdico	137	61.4
Facilitan la comprensión de los conocimientos adquiridos.	135	60.5
Promueven la participación activa	151	67.7
Enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje.	147	65.9
La construcción del aprendizaje es más placentera	79	35.4
Ofrecen flexibilidad y autonomía a las/os estudiantes	21	9.4
Promueven un aprendizaje más significativo	161	72.2
<b>Capacidades favorecidas con el uso de juegos interactivos</b>		
Comprensión de contenidos	188	84.3
Aplicación práctica de la teoría	120	53.8
Atención y concentración	135	60.5
Asimilación de los aprendizajes	120	53.8
Retención de los conocimientos adquiridos	111	49.8
Activación cerebral y Motivación intrínseca/extrínseca	34	15.2
Interacción positiva con pares y docente	111	49.8
Pensamiento crítico-reflexivo	105	47.1
Participación activa en clases	153	68.6
Interés por el aprendizaje	137	61.4
Gestión del tiempo de estudio	67	30.0
Aprendizaje autónomo	98	43.9

Entre los resultados destacan que los videos interactivos fueron considerados la característica más atractiva ( 74.4% ), mientras que los murales colaborativos, fueron menos valorados (36,8%). En cuanto al aporte al aprendizaje, el mayor reconocimiento se da a la activación de la memoria visual (74,4%), y el menor, a la posibilidad de ofrecer flexibilidad y autonomía ( 9,4%). Finalmente, la capacidad más favorecida según el estudiantado es la comprensión de contenidos (64,3%), mientras que la gestión del tiempo de estudio, registra el menor impacto (30,0%).

Los resultados presentados en la Tabla 5 indican que las estudiantes que utilizan con mayor frecuencia recursos interactivos y que participan de manera más activa en las actividades de clase perciben un mayor impacto de los juegos sobre sus aprendizajes, y los evalúan más positivamente ( $p < .001$ ).

El análisis de la Tabla 5, indica que el estudiantado que usa más los recursos tienden a percibir un mayor impacto del juego en su aprendizaje, y que esta percepción está asociada a una evaluación más positiva de dichos recursos. Sin embargo, el vínculo entre uso frecuente y evaluación positiva solo se da si el impacto se percibe, constatando que no hay una correlación directa entre frecuencia y evaluación.

**Tabla 5** Relación entre juegos interactivos y la evaluación del alumnado

	1	2	3
Frecuencia de uso de los recursos y participación en clases	--	.374**	.130*
Impacto del juego para el aprendizaje	--	--	.479*
Evaluación de los recursos interactivos	--	--	--

\*\*p < .01

### 3.2. Discusión

En esta fase del estudio, se examinó el uso de estrategias de juego interactivas para el desarrollo de habilidades que consoliden aprendizajes significativos y profundos en el contexto de la carrera de prosecución de estudios en Educación Inicial en modalidad online.

#### Relación entre frecuencia del uso de los recursos lúdicos y nivel de satisfacción del estudiantado

Los resultados muestran que entre una mayor frecuencia en el uso de los recursos y una mayor participación en clases se asocia con una percepción de más impacto de estos juegos en el aprendizaje. Este hallazgo coincide con lo reportado por estudios previos acerca de los beneficios de la gamificación para promover la motivación, la participación activa y el compromiso con el aprendizaje. Esta relación positiva se alinea con lo que plantea Sánchez-Pacheco (2019) en cuanto a que los estudiantes que utilizan herramientas tecnológicas aumentan la participación de actividades de la clase promoviendo un mayor nivel de compromiso y aprendizaje, enfatizando que, cuando hay más gamificación hay un mayor interés y capacidad de decisión.

En cuanto al diseño y a la intención pedagógica, el uso frecuente de juegos y participar activamente está vinculado a la percepción positiva del aprendizaje, aunque no existe correlación directa entre esa frecuencia y la evaluación de los recursos lúdicos. Esto refuerza la idea plateada por Engel & Coll (2022), de que el éxito de la gamificación no depende exclusivamente de los recursos tecnológicos, sino del diseño, la planificación y la intencionalidad educativa que hay detrás (Vygotsky, 1978).

Por otra parte, Cruz-Vitorino & Alvites-Huamaní (2022), concluyen en una investigación aplicada al aprendizaje de las matemáticas, favorece la motivación y la comprensión de los contenidos, cuando se presentan de forma creativa e interactiva. Desde la investigación, se observa que entre mayor frecuencia de uso y participación está asociada a una percepción más elevada del juego en el aprendizaje, pero no se ve reflejado en una mejor evaluación directa a los recursos. Esto indica que no es suficiente el uso de juegos con frecuencia si su diseño no responde a criterios pedagógicos claros. Este hallazgo se alinea con Pérez-Granados & Muñoz- González (2024), quienes señalan que la formación docente y las decisiones educativas entorno al diseño de la gamificación son determinantes para aprovechar su potencial. No basta con aplicar elementos lúdicos, sino que debe sustentarse en criterios pedagógicos claros y en una planificación reflexiva.

#### Relación entre efecto del juego para el aprendizaje y evaluación de los recursos interactivos

La Tabla 5, muestra una correlación positiva entre el impacto del juego para el aprendizaje con la evaluación que realiza el estudiantado de los recursos interactivos. Esto sugiere que, cuanto mayor es la percepción de impacto, mejor se evalúan dichos recursos. En otras palabras, el estudiantado perciben que los juegos les han ayudado a aprender, tienden a evaluarlos más favorablemente y que es un resultado coherente con un efecto positivo de su uso.

Este hallazgo se vincula con la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel (1983), quien afirma que el aprendizaje se vuelve más significativo cuando se relaciona con conocimientos previos. En este marco, los juegos interactivos actúan como puente cognitivo cuando son percibidos como relevantes, pertinentes y motivadores. Por su parte, Peñafiel et al., (2025) evidencian este vínculo en su estudio, destacando que el uso de elementos lúdicos aumenta la motivación y conecta al estudiantado, cognitiva y emocionalmente, con los contenidos. Asimismo, el estudio de **Zambrano & Solano (2025)**, corrobora que establecer conexión con los aprendizajes previos mejora notablemente la retención de los aprendizajes.

Desde la emergencia sanitaria provocada por la propagación del COVID-19 el año 2020, los recursos interactivos han experimentado una gran evolución, lo que llevó a la reformulación de estrategias educativas para responder al confinamiento. Diversas instituciones educativas rediseñaron sus currículum para integrar metodologías activas mediadas por tecnología (UAH, 2024). En este contexto, el uso de herramientas digitales activan los conocimientos previos, fomenta la motivación y el compromiso, aspectos centrales en la activación del aprendizaje significativo según Ausubel (1983). En este sentido, el rol del docente como regulador dinámico es fundamental, es quien adapta sus estrategias a partir de las características, necesidades e intereses del estudiantado, facilitando así un aprendizaje más personalizado.

Consistentemente con la teoría de Ausubel, Halanoca-Puma (2024), promueve estas metodologías en el entorno universitario, buscando que el aprendizaje conduzca a una comprensión profunda, facilite la retención a largo plazo, y la aplicación efectiva del conocimiento. La autora también reconoce el valor de las herramientas digitales, tecnologías educativas y personalización del aprendizaje, como clave para una educación de calidad que conecte lo aprendido con los desafíos reales de la práctica profesional.

### **Relación entre uso del juego para el aprendizaje y evaluación de los recursos interactivos**

Los resultados revelan que el uso frecuente de un recurso no garantiza una evaluación positiva (ver Tabla 5). La ausencia de correlación positiva, plantea que no basta con alinear juegos a los contenidos, sino el uso de la tecnología aplicada, que se utilicen con intención pedagógica y con una adecuada complejidad cognitiva de modo que conecte eficazmente con el estudiantado.

La Teoría de carga cognitiva de Sweller señala que una excesiva complejidad en el material impide su procesamiento e interiorización generando, si el material de aprendizaje es muy complejo, que el estudiante no sea capaz de procesarlo ni interiorizarlo, lo que interfiere con el aprendizaje. Este panorama es fundamental para equilibrar la carga intrínseca (propia del contenido), la carga extrínseca (diseño del material) y la carga germana, (esfuerzo mental). El uso excesivo de estas puede generar saturación y desinterés, afectando negativamente la comprensión profunda (Sweller, 2024).

Investigaciones efectuadas el año 2025 (Aguayo-Litardo et al., 2025; Núñez-Naranjo et al., 2025), concluyen que el alumnado valora más los recursos educativos cuando favorecen su aprendizaje y se adaptan a sus necesidades, mas que por su repetición. El uso rutinario de un recurso digital desarticulado con sus necesidades, intereses o expectativas podría incluso causar rechazo. Estas investigaciones refuerzan la idea que el diseño de los recursos, el alineamiento constructivo y percepción de utilidad, son más relevantes que su frecuencia de uso. Adicionalmente, las autoras hacen referencia a la falta de capacitación y soporte técnico pedagógico de los docentes en la aplicación de las estrategias de enseñanza, lo que entorpece su uso efectivo (Aguayo-Litardo et al., 2025; Núñez-Naranjo et al., 2025), por lo que la capacitación en las nuevas metodologías de enseñanza es imperativa, para fortalecer el conocimiento docente sobre aprendizajes activos.

Por otra parte, desde la implicancia de la diversificación de la enseñanza, el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) propone una metodología de aprendizaje centrado en el estudiante resguardando que todos y todas tengan la oportunidad de desarrollar plenamente su potencial, independientemente de sus circunstancias de vida (Mineduc 2015, Decreto 83). En este empeño, la accesibilidad y flexibilidad curricular es esencial para alejarse de modelos educativos que intentan perpetuar la uniformidad de la enseñanza (Unicef, 2022). Ergo, las estrategias pedagógicas deben responder desde las diferentes formas de implicación, acción y expresión para minimizar las

barreras de aprendizaje (Unicef, 2015). Si esto no ocurre, la percepción de su relevancia y utilidad disminuye en el alumnado, afectando su valoración.

Por ello, como acción de mejora, proponemos un diseño mejorado las próximas dictaciones de la asignatura, complementando los juegos interactivos con los componentes de la gamificación para personalizar el estilo, ritmo y forma de acceder a los contenidos, en articulación con las propiedades del DUA, así esperamos posibilitar diferentes estilos de aprendizaje (visual, auditivo y cognitivo), favoreciendo un aprendizaje que, además de ser atractivo, lúdico y entretenido, también sea inclusivo y diversificado

#### **4. CONCLUSIONES**

La frecuencia de uso de recursos lúdicos no garantiza su efectividad sin un diseño pedagógico adecuado. Aún cuando el uso frecuente de juegos en el aula se asocia con mayor participación e involucramiento del estudiantado, lo que decanta en una evaluación positiva del aprendizaje. Este uso frecuente no se traduce en una mejor evaluación de los recursos por parte del estudiantado, ya que el impacto que tienen los juegos en el estudiantado depende más de su diseño que de la cantidad de uso efectuado. Esta idea se refuerza con la postura de Vigotsky (1978) y Engel & Coll (2022) quienes en su discurso refuerzan la idea que los juegos deben estar vinculados a una planificación con intención pedagógica. Es decir, deben estar alineados con objetivos claros, y responder a las necesidades e intereses del alumnado para producir experiencias más significativas.

La percepción de impacto en el aprendizaje mejora la evaluación de los recursos interactivos. La correlación positiva entre la percepción del impacto del juego en el aprendizaje y la evaluación favorable de los recursos interactivos (Tabla 5) evidencia que el estudiantado valora los recursos que favorecen su aprendizaje. Ausubel (1983) destaca la relevancia de generar aprendizaje significativos conectando los nuevos conocimientos con los previos. Al utilizar juegos las personas regresan a su esencia natural, los elementos lúdicos fortalecen el vínculo emocional con los contenidos (Peñaflor et al., 2025; Zambrano & Solano 2025) y si además se perciben como relevantes y motivantes para el aprendizaje, se convierten en puentes cognitivos que favorecen la retención y comprensión.

El uso excesivo o rutinario de recursos digitales puede generar desinterés. Durante el trayecto de esta investigación se ha apreciado que el uso repetitivo de recursos digitales, sin considerar las necesidades e intereses del estudiantado, lejos de ser un aliciente puede provocar saturación y rechazo. Sweller (2004) explica este fenómeno a través de su teoría de carga cognitiva, explicando que la sobrecarga de información podría dificultar el procesamiento de la información. Por ello se sugiere que la carga intrínseca, extrínseca y germana estén equilibradas, para que la valoración de estos recursos emane desde su adaptación a las necesidades del estudiantado con el diseño espacios de aprendizaje centrados en el estudiante por sobre la cantidad de uso (Aguayo-Litardo & Núñez-Naranjo, 2025).

La capacitación docente es esencial para el uso efectivo de metodologías activas. La falta de formación y soporte técnico-pedagógico de los docentes puede convertirse en una barrera al usar metodologías lúdicas para el aprendizaje. Los profesionales de la educación en espacios virtuales de aprendizaje deben tener las herramientas básicas para agilizar los procesos con diseños gamificados (Pérez-Granados & Muñoz-González, 2024). Estos conocimientos les permite sobrellevar la implementación de metodologías activas favoreciendo un entorno de aprendizaje de mayor calidad (Aguayo-Litardo & Núñez-Naranjo (2025)

La inclusión y personalización del aprendizaje son claves para su efectividad. Integrar los principios del DUA permite asegurar que todo el estudiantado aprenda y pueda desarrollar su potencial, independientemente de sus barreras y circunstancias. Por ello, al diseñar metodologías activas de aprendizaje es importante considerar las diferentes formas de implicación, acción y expresión, favoreciendo estilos de aprendizaje diversos. Desde esta perspectiva es importante considerar un currículum flexible que permita la accesibilidad de todos y todas, evitando la reproducción de modelos educativos uniformes que entorpecen la inclusión de todas las personas. La articulación de juegos interactivos con los principios del DUA favorece un aprendizaje más inclusivo, atractivo y significativo (Mineduc, 2015; UNICEF, 2022)

Si bien los resultados y hallazgos de este estudio son interesantes como una primera aproximación para concoer las percepciones del estudiantado sobre los recursos pedagógicos aplicados en las aulas, no está exento de limitaciones. En primer lugar y, dado que es un estudio centrado en una asignatura en particular en una universidad determinada, no es posible extrapolar los resultados a otros contextos, puesto que cada realidad es diferente. Sin embargo, la muestra de 223 estudiantes responde a una amplia diversidad de realidades que viven y se conectan desde de diferentes regiones a lo largo del país, con edades que fluctúan entre los 22 y 51 años (ver Tablas 1 y 2). Además, la estructura de este estudio impide establecer relaciones causales entre variables ya que, al ser descriptivo y transversal, se estiman las puntuaciones de las respuestas brindadas por las estudiantes, que no son variables predictoras. Por lo tanto, al calcular datos estadísticos, se obtiene una descripción general del alumnado. No obstante, este carácter descriptivo permite establecer los cimientos para futuros estudios que, basándose en estas primeras percepciones, puedan profundizar en la metodología cuantitativa, para revisar correlaciones y vínculos causales que aquí no se lograron observar.

Para progresar en la mejora de una propuesta activa de aprendizaje con estrategias lúdicas, se sugiere que en futuras investigaciones se intencionen estudios a largo plazo, que permitan revisar el desempeño del estudiantado con el uso de recursos lúdicos, a lo largo de un período de tiempo, para validar si la percepción estudiantil se traduce efectivamente en un aprendizaje sostenido. Además, siguiendo la teoría de Sweller (2024), se pueden realizar investigaciones que permitan evaluar la carga cognitiva y la saturación del estudiantado al interactuar repetidamente con recursos lúdicos. Por último, se propone generar indagaciones que midan y fortalezcan el nivel de competencias tecnológicas del cuerpo docente sobre el uso de metodologías activas como la gamificación.

## **Financiamiento**

Este artículo se enmarca en el proyecto de investigación denominado Gamificación como eje de apoyo para un aprendizaje significativo, adjudicado por el Departamento de Innovación Educativa como concurso interno de la universidad Viña del Mar, convocatoria 2025.

## **Conflictos de intereses**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

- Aguayo-Litardo, J. P., Lozano-Rivera, M. W., Alejandro-Franco, A. I., Sierra-Alvarado, R. E, & Villao-Jácome, K. K. (2025). Gamificación en la educación: estrategias didácticas para fortalecer la evaluación formativa. Universidad, Ciencia y Tecnología, 29(especial), 50-59.  
<https://doi.org/10.47460/uct.v29ispecial.821>
- Alonso García, S., Aznar Díaz, I., Berral Ortiz, B., Boumadan, M., Colón Ortiz, A., De Barros Camargo, C., y Gómez Carrasco, C. (2021). Metodologías activas para la enseñanza universitaria (1º ed. Vol. 31, Grao. URL: <http://bit.ly/4IHb6Ht>
- Andrade, C. (2018). Professional work load and work-to-school conflict in working-students: the mediating role of psychological detachment from work. Psychology, Society & Education, 10(2), 215-224. Doi: 10.25115/psye.v10i1.1777. URL: <https://ojs.ual.es/ojs/index.php/psye/article/view/1777>
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. Fascículos de CEIF, 1(1-10), 1-10. URL: <http://bit.ly/44w4LYs>
- Barrows, H. S. (1996). Aprendizaje basado en problemas en medicina y más allá: una breve descripción. Nuevas direcciones para la enseñanza y el aprendizaje, 1996, 3-12.  
<http://dx.doi.org/10.1002/tl.37219966804>
- Barreto-Osma, D. A., Celis-Estupiñan, C. G., & Pinzón-Arteaga, I. A. (2019). Estudiantes universitarios que trabajan: subjetividad, construcción de sentido e in-satisfacción. Revista Virtual Universidad Católica Del Norte, (58), 96–115. <http://34.231.144.216/index.php/RevistaUCN/article/view/1088>

- Berger, V., & Zhou, Y. (2014). Kolmogorov-Smirnov test: Overview. In Wiley StatsRef: Statistics Reference Online. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118445112.stat06558>
- Biggs, J. (2006). Calidad del aprendizaje Universitario. (2º ed.,) Narcea S.A. España. ISBN: 84-277-1398-3 <http://bit.ly/3GzTL4c>
- Carneiro, R. (2021). Metas Educativas. Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) & Fundación Santillana. 15-27. URL: <https://oei.int/wp-content/uploads/2011/08/desafios-de-las-tic-en-cambio-educativo.pdf>
- Coll, C. (2021.). Metas Educativas. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) & Fundación Santillana. 113-126. URL: <https://oei.int/wp-content/uploads/2011/08/desafios-de-las-tic-en-cambio-educativo.pdf>
- Cruz-Vitorino, W., & Alvites-Huamaní, C. (2023). Juegos Interactivos como estrategia para motivar el aprendizaje de las matemáticas: Perspectivas de los estudiantes. 593 Digital Publisher CEIT, 8(3), 297-308. <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.3.1593>
- Dewey, J. (1998) Democracia y Educación. Una introducción a la filosofía de la educación, Madrid; Morata (trabajo original publicado en 1916 por The Macmillan Company,). URL: <https://circulosemiotico.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/10/dewey-john-democracia-y-educacion.pdf>
- Durán, C. C. M., Casadiegos, S. M. H. y Carrascal, V. A. M. (2021). Motivación en estudiantes universitarios como factor generador de la calidad en educativa. Revista boletín redipe, 10(13), 443-454. <https://doi.org/10.36260/rbr.v10i13.1758>
- Engel, A., y Coll, C. (2022). Entornos híbridos de enseñanza y aprendizaje para promover la personalización del aprendizaje. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(1), pp. 225-242. <https://doi.org/10.5944/ried.25.1.31489>
- Espejo, R (2016). ¿Pedagogía activa o métodos activos? El caso del aprendizaje activo en la universidad. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria, vol. 10, núm. 1, enero-junio, 2016, pp. 16-27. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas URL: <https://www.redalyc.org/pdf/4985/498573044003.pdf>
- Gómez, S. M., & Montero Caicedo, L. (2015). Estudiar carreras universitarias en modalidades e-learning y b-learning. Revista Lasallista de Investigación, 12(2), 94-104 <https://www.redalyc.org/pdf/695/69542291011.pdf>
- Halanoca-Puma, D. (2024). Aprendizaje Significativo en la educación superior. Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 8(34), 1714-1726. Epub 25 de julio de 2024. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i34.828>
- Kilpatrick, W. H. (1918). *The project method. Teachers College Record*, 19, 319–334. Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom: A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31, 30-43. <http://dx.doi.org/10.2307/1183338>
- Luque-Vilca, O. M., Bolívar-Espinoza, N., Achahui-Ugarte, V. E., & Gallegos-Ramos, J. R. (2022). Estrés académico en estudiantes universitarios frente a la educación virtual asociada al covid-19. Puriq, 4, e200. <https://doi.org/10.37073/puriq.4.1.200>
- Marczewski, A. (2013). Gamification. A Simple Introduction. Kindle Edition. Amazon.URL: [https://books.google.cl/books?id=IOu9kPjIndYC&pg=PA2&hl=es&source=gb\\_selected\\_pages&cad=1#v=onepage&q=false](https://books.google.cl/books?id=IOu9kPjIndYC&pg=PA2&hl=es&source=gb_selected_pages&cad=1#v=onepage&q=false)
- Mendoza Laz, P.E., Rivas Quiroz, J.J., Freire Jáuregui, J. P., Ugsha Quishpe, M. N., & López Vera, J. R. (2025). La motivación y su importancia en el aprendizaje significativo. Revista InveCom, 5(3), e050328. Epub 18 de marzo de 2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14217937>
- Ministerio de Educación (MINEDUC) (2015). Diversificación de la enseñanza, Decreto 83/2015. Aprueba criterios y orientaciones de adecuación curricular para estudiantes con necesidades educativas especiales de educación parvularia y educación básica. División de Educación General, Unidad de Currículum, Ministerio de Educación. <https://especial.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/31/2016/08/Decreto-83-2015.pdf>
- Morresi, S. y Donnini, N. (29 de noviembre al 1 de diciembre de 2007). Modalidad de educación semipresencial. Relato de una experiencia. VII coloquio internacional sobre gestión universitaria en América del sur, Mar del Plata. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/30363923.pdf>

Núñez-Naranjo , A., Pérez-Andrango , K., Mejía-Delgado, K., Díaz-Verdezoto , L. ., & Vargas-Caiza , W. . (2025). Gamificación en el aula: Herramientas Tecnológicas para Mejorar la Motivación y el Aprendizaje . 593 Digital Publisher CEIT, 10(1-2), 36-50. <https://doi.org/10.33386/593dp.2025.1-2.2956>

Obaco, E. E., Lara, F., Cano, Y., & Ramírez, G. R. (2023). Oportunidades y barreras de la educación virtual: condicionantes de la percepción del nivel de satisfacción de los actores educativos. Publicaciones,53(1), 187-205. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v53i1.27991>

Peñafiel Villavicencio, P. V., Ordoñez Reino, B. K., & Fernández-Sánchez, L.. (2025). El juego y la gamificación como facilitadores del aprendizaje en estudiantes. Revista InveCom, 5(3), e-050309. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14020536>

Pérez-Granados, L., & Muñoz-González, L. D. la C. (2024). La gamificación en el ámbito educativo: desafíos, potencialidades y perspectivas para su implementación. Revista De Educación, 1, 249–274. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2024-405-634>

Sánchez-Pacheco, C. L. (2019). Gamificación en la educación: ¿Beneficios reales o entretenimiento educativo?. Revista Docentes 2.0, 7(1), 12-20. <https://doi.org/10.37843/rted.v7i1.5>

Sigmon, R. L. (1979). Service-learning: Three principles. *Synergist: The Journal of ACTION's National Student Volunteer Program*, 8(1), 9-11.

Sunkel, G. (2021). Metas Educativas. Las TIC en la educación en América Latina: visión panorámica. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) & Fundación Santillana. 29-43. URL: <https://oei.int/wp-content/uploads/2011/08/desafios-de-las-tic-en-cambio-educativo.pdf>

Sweller, J. (2024) Cognitive load theory and individual differences. Elsevier Aprendizaje y diferencias individuales, 110(102423). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102423>

URL: <https://www.sciencedirect.com/journal/learning-and-individual-differences/vol/110/suppl/C>

Traxler, John M. and Crompton, Helen, "Mobile Learning" (2015). *Teaching & Learning Faculty Publications*. 116. [https://digitalcommons.odu.edu/teachinglearning\\_fac\\_pubs/116](https://digitalcommons.odu.edu/teachinglearning_fac_pubs/116)

Universidad Alberto Hurtado (UAH) (2024). Metodologías activas de enseñanza y aprendizaje. Material elaborado en el marco del Proyecto AES 21102 "Soportes tecnológicos para la docencia" liderado por la Dirección de Docencia y Pedagogía Universitaria de la Universidad Alberto Hurtado. <https://www.uahurtado.cl/wp-content/uploads/2025/05/2.b-Manual-de-Metodologias-Activas.pdf>

Unicef (2015) El acceso al entorno de aprendizaje II: diseño universal para el aprendizaje. Conoce más acerca del Diseño Universal para el Aprendizaje, Cuadernillo 11. <https://www.unicef.org/lac/informes/el-acceso-al-entorno-de-aprendizaje-ii-dise%C3%B1o-universal-para-el-aprendizaje>

Unicef (2022). Diseño Universal para el Aprendizaje y libros de texto digitales accesibles <https://www.unicef.org/lac/dise%C3%B1o-universal-para-el-aprendizaje-y-libros-de-texto-digitales-accesibles>

Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Crítica <https://saberespsi.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/vygostki-el-desarrollo-de-los-procesos-psicol%C3%B3gicos-superiores.pdf>.

Zambrano-Sarzosa, S., Solano-Toaza. (2025) Gamificación con herramientas digitales para potenciar el aprendizaje y la motivación en el entorno educativo. Revista Social Fronteriza, 5(1): e-620. [https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5\(1\)620](https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)620)

Recibido: 12/08/2025; Aprobado: 21/09/2025; Publicado: 30/09/2025



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional