

REVISTA

OBSERVATORIO DEL JUEGO



ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD.

Kathleen Villanueva, profesora en la Escuela Especial Rapa Nui de Viña del Mar, cuenta su experiencia en la implementación de un innovador taller de creación de juegos de mesa con materiales reciclados, realizado por jóvenes con necesidades educativas especiales enfocado en el desarrollo de habilidades sociolaborales.

REPORTAJE.

La celebración del primer Congreso de Educadores Lúdicos en conmemoración de los 10 años de Observatorio del Juego en donde se expusieron temas sobre gamificación, creatividad, inclusión y usos de juego en el aula.

LA VOZ DEL EXPERTO

Diversos expertos del área describen sus investigaciones en torno al uso del juego y metodologías lúdicas para el desarrollo y fortalecimiento de diversos aprendizajes.

ÍNDICE

Editorial	1-2
Quiénes somos	3

Reportaje	4-9
------------------	------------

- Juego, innovación y comunidad: El éxito del aprendizaje lúdico en Madres Domínicas

Proyectos y Experiencias en Juego	10-13
--	--------------

- Ludotecas: Espacios de Juego y Aprendizaje
- Transformando la Educación desde el Juego

Reportaje	13-16
------------------	--------------

- Innovación Educativa a través del Juego: Congreso de Educadores Lúdicos 2024

Proyectos y Experiencias en Juego	17-18
--	--------------

- Experiencia de formación y acompañamiento - Metodología formación online

La voz del experto	19-71
---------------------------	--------------

- Realidad Virtual y Educación Patrimonial en el caso del videojuego “Acércate al Niño del cerro El Plomo”: Estrategias de gamificación para la mediación de contenido arqueológico.
- Exploración de habilidades socioemocionales a través de juegos de mesa
- NAM: Transformando la Educación con Gamificación, enfocado en las motivaciones de los estudiantes
- Impacto de las Olimpiadas de juegos Algorítmicos en la Enseñanza de Estructuras de datos
- Análisis Bibliométrico de las Tendencias en el Uso del Juego en la Educación: Un Estudio de Publicaciones en Scopus para el Año

Columna de opinión	72
---------------------------	-----------

- El juego es un derecho

Entrevista en profundidad	73-79
----------------------------------	--------------

- Innovación educativa y sustentabilidad a través del Juego. La experiencia de la Escuela Especial Rapa Nui

Equipo editorial	80
-------------------------	-----------

EDITORIAL

Experiencia ODJ, 10 años

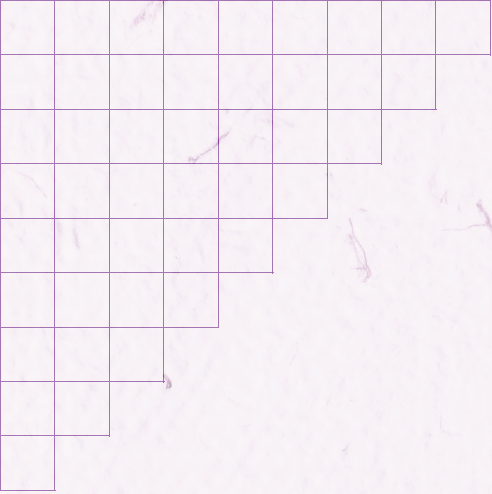
•Este año, en **Observatorio del Juego**, celebramos un hito que nos llena de orgullo y gratitud: una década dedicada a transformar la educación a través del poder del juego. Diez años en los que hemos formado a miles de profesionales de la educación, quienes, con creatividad y compromiso, han llevado el aprendizaje lúdico a las aulas, cambiando vidas y creando experiencias que perduran.

Nuestra historia comenzó con un sueño audaz: demostrar que el juego no es solo una actividad recreativa, sino una poderosa herramienta de aprendizaje, capaz de motivar, conectar y empoderar a estudiantes y docentes. Con el tiempo, ese sueño se convirtió en acción, y la acción, en resultados. Hoy, somos testigos del impacto que hemos generado en

Durante estos años, no solo hemos formado a educadores, sino que también hemos contribuido al conocimiento y a la divulgación sobre el juego como herramienta educativa. Nuestras investigaciones han iluminado caminos antes inexplorados, validando el impacto del juego en áreas tan diversas como la regulación emocional, el aprendizaje creativo y la integración social. Hemos trabajado incansablemente para compartir estos hallazgos en congresos, publicaciones y programas de formación, con el firme propósito de democratizar el acceso al conocimiento.

Pero no lo hemos hecho solos. Este viaje ha sido posible gracias a la confianza y colaboración de cada uno de ustedes: educadores apasionados, instituciones comprometidas, y comunidades que creen en la importancia de una educación significativa y divertida. Juntos, hemos creado un movimiento que ha superado fronteras, llevando nuestras metodologías





•Para lo que viene, queremos seguir siendo El Observatorio del Juego, liderando un movimiento educativo global que responde al cambio de paradigma que ya está ocurriendo: la educación está dejando de ser un modelo centrado en el contenido y el docente para convertirse en una experiencia centrada en el aprendiz. Este cambio, más rápido de lo que imaginamos, nos obliga a romper estructuras, sistemas y metodologías tradicionales que no preparan a los estudiantes ni para el mundo de hoy, y mucho menos para el mundo del mañana. Nuestra misión es ser un agitador cultural, una comunidad que no solo acelera este proceso de adaptación, sino que lo hace desde una perspectiva profundamente humana y lúdica. Creemos que el juego es el mejor laboratorio para ensayar, aprender y adaptarse a los desafíos de un mundo en constante cambio.

En este aniversario, no solo miramos hacia atrás con orgullo, sino que también renovamos nuestro compromiso con el futuro. Queremos seguir innovando, explorando nuevas fronteras en el aprendizaje lúdico, y llegando a más personas con herramientas que transformen la educación y la sociedad.

Gracias por ser parte de esta travesía. Sigamos jugando, aprendiendo y soñando juntos. Porque el juego no solo enseña; el juego trasciende, conecta, y crea experiencias que perduran en el tiempo.

¡Por muchos años más de educación significativa y lúdica!

Daniel Barría Cornejo
Director ejecutivo



QUIÉNES SOMOS

- En **Observatorio del Juego**, somos un equipo apasionado que, durante 10 años, ha movido las fronteras de la educación hacia la incorporación de metodologías activas como herramientas de cambio. Creemos profundamente que el aprendizaje puede y debe ser significativo, motivador y transformador.

A lo largo de esta década, hemos impactado en universidades, colegios y comunidades en diversos países, demostrando que el juego es mucho más que una actividad recreativa: es un motor de cambio que conecta, enseña y empodera.

Nuestro equipo está compuesto por una red diversa y complementaria de profesionales: profesores, psicólogos, ingenieros, expertos en marketing y asesores comerciales. Juntos, trabajamos desde Chile, Perú y México, unidos por un propósito común: transformar la educación para que responda a los desafíos del mundo de hoy y del mañana.

Cada integrante aporta su experiencia, creatividad y compromiso, creando una comunidad internacional que entiende que el cambio educativo no ocurre de manera aislada. Es una construcción colectiva que requiere innovación, colaboración y, sobre todo, una visión humana y lúdica del aprendizaje.

Somos Observatorio del Juego: un movimiento que lidera, conecta y transforma. ¡Juguemos juntos por una educación que inspire y perdure!

Somos **Observatorio del Juego**: un movimiento que lidera, conecta y transforma. ¡Juguemos juntos por una educación que inspire y perdure!



REPORTAJE

Juego, innovación y comunidad: El éxito del aprendizaje lúdico en Madres Domínicas

Reportaje realizado por
Chela Figueroa

En un contexto donde la educación enfrenta el desafío de adaptarse a las nuevas realidades tecnológicas y pedagógicas, el Colegio Madres Domínicas de Pitrufrquén, en Chile, se ha convertido en un referente en la integración del juego como herramienta de aprendizaje. En un Chile que avanza hacia modelos educativos más inclusivos y centrados en el desarrollo de habilidades socioemocionales y cognitivas, esta institución ha demostrado cómo la ludificación puede ser una estrategia efectiva para mejorar los resultados académicos y fortalecer la comunidad escolar.

A través de su ludoteca, el colegio no sólo ha implementado el juego en el aula, sino que también ha generado espacios de aprendizaje colaborativo abiertos a la comunidad, permitiendo que estudiantes, docentes y familias participen activamente en experiencias lúdicas. Esta iniciativa responde a la creciente necesidad de repensar la educación en el país, considerando los cambios en las metodologías de enseñanza, la importancia del desarrollo integral del estudiante y el uso de herramientas innovadoras para potenciar el aprendizaje.



Para conocer más sobre esta experiencia, conversamos con Paula Larrondo, ludotecaria a cargo del proyecto; con José Luis Ahumada, docente de matemáticas, y con una estudiante de quinto básico. Ellos nos comparten sus vivencias y reflexiones sobre el impacto del juego en la educación, cómo esta metodología ha transformado la enseñanza de distintas asignaturas y de qué manera ha contribuido a la mejora en el rendimiento académico y el bienestar estudiantil.

Juego y educación: La alianza que está transformando el aula

Desde hace seis años, el Colegio Madres Dominicas ubicado en la comuna de Pitrufquén, región de La Araucanía, Chile, y el Observatorio del Juego han forjado una alianza que ha transformado la manera de enseñar y aprender. Este trabajo conjunto, centrado en la implementación de ludotecas y formación continua de sus docentes, diseñadas por el Observatorio del Juego, ha permitido a la comunidad escolar explorar el poder pedagógico del juego como una herramienta innovadora y significativa. Este esfuerzo colaborativo no sólo ha impactado a los estudiantes dentro del aula, sino que también ha extendido su influencia a la comunidad, fortaleciendo los lazos educativos y sociales.

A lo largo de estos años, Observatorio del Juego ha formado a la planta docente del colegio especializándolos en metodologías lúdicas, quienes han integrado el juego como una estrategia pedagógica innovadora dentro del aula. A través de propuestas didácticas diseñadas para enriquecer el aprendizaje, estos educadores han logrado transformar la enseñanza en una experiencia dinámica y motivadora, permitiendo que los estudiantes adquieran los conocimientos curriculares de manera significativa y efectiva.

Este enfoque ha sido posible gracias a la amplia y variada ludoteca con la que cuenta la institución, la cual dispone de una selección diversa de juegos diseñados para fortalecer no sólo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo social, emocional y físico de los estudiantes.



El juego como pilar del aprendizaje

La idea de que el juego no es sólo entretenimiento, sino también una herramienta pedagógica clave, está arraigada en el colegio. “Promovemos la idea de que el juego enseña habilidades transversales como la paciencia, el trabajo en equipo y la resolución de problemas,” nos comenta la ludotecaria, a lo que le preguntamos ¿Qué importancia tiene el juego como herramienta de aprendizaje en instancias educativas? Paula Larrondo nos dice que “El juego es fundamental. Nosotros promovemos la idea de que el colegio está “adscrito al juego”, es decir, que el juego no sólo es recreación, sino también una herramienta pedagógica clave.”

El profesor José Luis Ahumada, quien enseña matemáticas en los niveles de tercero y cuarto básico, también resalta este enfoque. “El juego es un agente motivador que no sólo enseña matemáticas, sino también habilidades emocionales. Es una forma de preparar a los estudiantes para los desafíos de la vida” comenta. Le preguntamos sobre qué impacto tienen los juegos en el desarrollo de los estudiantes, a lo que nos dijo: “Los juegos ayudan a los niños a desarrollar una “cultura del juego”. Esto significa que aprenden a organizarse, respetar reglas y a crear nuevas dinámicas a partir de los mismos juegos. Por ejemplo, en nuestra ludoteca y en talleres como el de balonmano, los estudiantes enfrentan situaciones que requieren autocontrol y regulación emocional. Es impresionante ver cómo los niños que eran más inquietos en cursos pequeños, con el tiempo, se convierten en los mejores deportistas y logran canalizar su energía de manera positiva”.



Por otra parte, le preguntamos a la estudiante de quinto básico ¿Crees que jugar es importante? ¿Por qué? Y nos dice que: “Sí, es muy importante porque se puede aprender y jugar al mismo tiempo. Por ejemplo, en los juegos aprendemos cosas como matemáticas, a memorizar, a pensar mejor y a comunicarnos. Además, si alguien es tímido o callado, el juego ayuda a que se sienta más seguro y pueda hablar más con los demás.”



Del cuaderno al tablero: Cómo el juego ha cambiado la educación para los estudiantes

Le preguntamos a la estudiante de quinto básico ¿Qué es lo que más te gusta de la ludoteca? a lo que nos dijo que: “Principalmente me gusta que jugamos y aprendemos cosas como el trabajo en equipo. A veces en el taller hacemos juegos donde tienes que adivinar cosas o trabajar en equipo, y eso nos ayuda a conocernos mejor y a divertirnos mucho.”

¿Recuerdas algún juego que te haya ayudado a aprender algo específico?

“Sí, hay un juego que se llama Sushi que ayuda a sumar, restar, dividir y multiplicar. También hay juegos en inglés que me ayudan a entender mejor las palabras. A veces jugamos juegos como de memorizar, que son mis favoritos porque me encanta usar la memoria para

ganar. ¿Qué diferencia encuentras entre tu colegio actual y el anterior en cuanto al juego?

“En mi colegio anterior casi nunca jugábamos, sólo nos hacían escribir mucho y adelantarnos contenido de cursos más altos.

- Aquí es mucho más entretenido, porque combinamos el aprender con jugar. Por ejemplo,
- en matemáticas jugamos un juego de pizzas para aprender a sumar y multiplicar, y aunque
- a veces cuesta, igual es divertido.”

Para los estudiantes, la ludoteca es un espacio donde aprenden jugando. “En los juegos aprendemos cosas como matemáticas, a memorizar y a pensar mejor”, dice la estudiante de quinto básico. Además, el juego ayuda a los niños a manejar la frustración, respetar las reglas y socializar de manera efectiva. “Cuando todos respetan las reglas, el juego es mucho más divertido y educativo,” añade.

Le consultamos al docente José Luis Ahumada ¿Cómo ves el resultado de este enfoque cuando los estudiantes avanzan a cursos superiores? A lo que nos comentó: “Los resultados son evidentes. Cuando llego a trabajar con estudiantes mayores, como en el taller de balonmano, veo cómo aquellos niños que eran más inquietos han aprendido a controlar sus emociones y a manejar situaciones complejas, como aceptar decisiones arbitrales estrictas. Esto no solo les ayuda en el deporte, sino también en su vida diaria. Es gratificante ver cómo lo que sembramos desde pequeños se refleja en su comportamiento y en su capacidad de desenvolverse en sociedad.”

Educación lúdica para todos, conectando con la comunidad.

La ludoteca del colegio no sólo es un espacio interno, sino también un puente con la comunidad. En actividades como las plazas ciudadanas organizadas por diferentes entidades tanto gubernamentales como municipales, el colegio muestra su compromiso con la educación inclusiva y participativa.

“Las plazas ciudadanas son una gran oportunidad para mostrar nuestros proyectos y talleres. Llevamos materiales que representan lo que hacemos, desde juegos para niños hasta actividades para adultos mayores,” explica Paula Larrondo. Estas iniciativas no sólo visibilizan el trabajo del colegio, sino que también fomentan la colaboración entre la institución educativa y comunidades. “En estas actividades mostramos cómo los juegos pueden adaptarse a diferentes contextos y edades. Por ejemplo, para los adultos mayores, tengo juegos específicos que les ayudan a mantener la memoria activa y a socializar. Es muy gratificante ver cómo algo tan simple puede generar un impacto positivo y tangible”, añade la especialista.

¿Qué impacto tiene esta participación en la comunidad? Paula Larrondo nos cuenta: “Es una forma maravillosa de difundir lo que hacemos en el colegio y establecer vínculos con la comunidad. Muchas veces, las personas no saben que existen estas iniciativas y, al participar en estas actividades, logramos dar a conocer no sólo la ludoteca, sino también talleres como los de robótica o proyectos educativos innovadores. Por ejemplo, en una de estas instancias, un colegio municipal nos invitó directamente después de enterarse de nuestro trabajo. Estas experiencias permiten compartir buenas prácticas y fomentar el aprendizaje colaborativo entre instituciones.”





El futuro del aprendizaje está en el juego

La experiencia del Colegio Madres Domínicas demuestra que el aprendizaje lúdico no es sólo una estrategia complementaria, sino un pilar fundamental para la educación del siglo XXI. A través del juego, los estudiantes desarrollan no sólo conocimientos académicos, sino también habilidades esenciales para la vida, como la cooperación, la resolución de problemas y la regulación emocional. En un Chile que avanza hacia modelos educativos más inclusivos y personalizados, esta iniciativa resalta la importancia de metodologías innovadoras que respondan a los desafíos actuales de la enseñanza.

El éxito de la ludoteca y su impacto tanto en el aula como en la comunidad es un llamado de atención para docentes, directivos y autoridades educativas. La educación no puede quedarse estática frente a las necesidades cambiantes de los estudiantes. Apostar por el juego como herramienta pedagógica es una oportunidad para transformar la enseñanza en una experiencia significativa y motivadora, donde el aprendizaje se construye a través del descubrimiento, la creatividad y la colaboración.

Así, el Colegio Madres Domínicas no solo ha generado un cambio en su propia comunidad escolar, sino que también ha abierto una invitación a otras instituciones a explorar el potencial del juego en la educación. Si el aprendizaje lúdico puede mejorar la motivación, fortalecer la autoestima y potenciar el desarrollo integral de los estudiantes, entonces, ¿por qué no integrarlo en más espacios educativos? El futuro de la enseñanza requiere innovación, y el juego es una de las claves para lograrlo.

PROYECTOS Y EXPERIENCIAS EN JUEGO

Ludotecas: Espacios de Juego y Aprendizaje

¿Sabías que el juego no es solo una actividad recreativa, sino una poderosa herramienta educativa? Cada vez más instituciones incorporan ludotecas como un recurso clave para potenciar el aprendizaje, fortalecer la convivencia escolar y fomentar la creatividad en docentes y estudiantes. En este contexto, el Observatorio del Juego ha diseñado diversos programas de ludotecas que van más allá del juego, integrando recursos pedagógicos y estrategias formativas para maximizar su impacto en la educación.

Más que juegos: Programas de Ludotecas Escolares

Las ludotecas del Observatorio del Juego no solo ofrecen experiencias lúdicas, sino que forman parte de programas estructurados que garantizan su implementación efectiva en la enseñanza. Estos programas incluyen:

- **Selección de recursos lúdicos**, que combinan juegos educativos con material didáctico adaptado a distintos niveles escolares.
- **Fichas descriptivas por recurso lúdico**, facilitando el uso guiado y significativo de cada material.
- **Sugerencias didácticas**, que permiten a los docentes integrar el juego en sus prácticas pedagógicas de manera efectiva.
- **Capacitación y acompañamiento docente**, brindando formación especializada en el uso del juego como estrategia educativa.

Tipos de Ludotecas y sus beneficios

Para responder a diversas necesidades educativas, el Observatorio del Juego ha desarrollado ludotecas con enfoques específicos:

- **Ludoteca de Orientación y Habilidades Socioemocionales:** Favorece la inteligencia emocional y la regulación de emociones, promoviendo una convivencia escolar positiva.
- **Ludoteca de Recreo y Convivencia Escolar:** Un espacio de juego libre y dirigido que fomenta el respeto, la cooperación y la resolución de conflictos.
- **Ludoteca PIE (Programa de Integración Escolar):** Adaptada para estudiantes con necesidades educativas especiales, promoviendo la inclusión y la participación.
- **Ludoteca de Párvulos:** Diseñada para la primera infancia, con juegos y recursos adecuados a su desarrollo.
- **Ludoteca de Matemática y Lenguaje:** Un recurso innovador que apoya el aprendizaje de estas disciplinas a través de experiencias lúdicas.

Ludotecas y recursos lúdicos: ampliando el impacto educativo

Durante el último año, se han implementado más de 15 ludotecas en distintos establecimientos educativos, proporcionando a docentes y estudiantes materiales lúdicos especializados, fichas pedagógicas y metodologías innovadoras para fortalecer la enseñanza. Además, se han desarrollado recursos lúdicos específicos para diversas áreas del currículo, incluyendo estrategias para la enseñanza de habilidades socioemocionales, ciencias, matemática y lenguaje.

Transformando la educación a través de ludotecas

Las ludotecas del Observatorio del Juego no solo brindan momentos de recreación, sino que representan espacios de aprendizaje activo. Su implementación contribuye a mejorar la enseñanza y a construir comunidades escolares más integradas y colaborativas.

Si deseas implementar una ludoteca en tu comunidad educativa y conocer más sobre su impacto, puedes contactar y agendar una sesión informativa gratuita.

Teléfono: +56 9 9307 2494 / +56 9 2604 4723

Correo: ignacia.cornejo@observatoriodeljuego.cl

Web: <https://www.observatoriodeljuego.cl/>

Redes sociales: [Facebook, Instagram, LinkedIn] @observatoriodeljuego

PROYECTOS Y EXPERIENCIAS EN JUEGO

El Desarrollo de Juegos: Transformando la Educación desde el Juego

¿Sabías que el juego no es solo una herramienta para los estudiantes, sino también una estrategia clave para potenciar el trabajo en equipo entre docentes y equipos educativos? Durante sus 10 años de trabajo, el Observatorio del Juego ha revolucionado la formación educativa con experiencias lúdicas diseñadas específicamente para fortalecer la identidad, la comunicación y la gestión emocional dentro de los espacios educativos.

Juegos diseñados para la formación de equipos educativos y docentes

En el año 2024, el Observatorio del Juego ha desarrollado una serie de experiencias lúdicas innovadoras que brindan herramientas pedagógicas prácticas y aplicables al día a día de los docentes. Estas iniciativas permiten transformar la enseñanza y fortalecer el trabajo colaborativo dentro de los espacios educativos. Entre los juegos destacados se encuentran:

• **Identidad en Juego - Equipos Educativos:** Un juego orientado a fortalecer el sentido de pertenencia y la cohesión grupal a través de la reflexión sobre la identidad y los valores compartidos en los equipos educativos.



•**Caja Luz, Cámara, Emoción - Equipos Educativos:** Diseñado para estimular la creatividad y la narración, este juego promueve la comunicación y la expresión audiovisual, brindando nuevas herramientas pedagógicas a los docentes.



•**Doctora Motus y los Cordis – Equipos Educativos:** Centrado en la regulación emocional, esta propuesta ayuda a los participantes a reconocer y gestionar sus emociones en entornos educativos, facilitando la creación de ambientes de aprendizaje más armónicos.



Más que un juego: una estrategia de transformación educativa

El juego no es solo una actividad recreativa, sino una herramienta poderosa para fortalecer la educación. Docentes y equipos directivos que han implementado estas experiencias han reportado mejoras significativas en la colaboración y el ambiente escolar.

Estas experiencias no solo enriquecen la práctica pedagógica, sino que también fortalecen el rol de los docentes como facilitadores del aprendizaje, promoviendo ambientes más participativos y significativos dentro de la comunidad escolar.

¿Cómo acceder a estos recursos?

Si eres parte de una institución educativa y buscas nuevas estrategias para fortalecer el trabajo en equipo de los docentes, estas experiencias pueden ser la solución.

Solicita una sesión informativa gratuita y descubre cómo implementar estas herramientas en tu comunidad educativa.

Teléfono: +56 9 9307 2494 / +56 9 2604 4723

Correo: ignacia.cornejo@observatoriodeljuego.cl

Web: <https://www.observatoriodeljuego.cl/>

Redes sociales: [Facebook, Instagram, LinkedIn] @observatoriodeljuego

REPORTAJE

Innovación Educativa a Través del Juego: Congreso de Educadores Lúdicos 2024

Reportaje realizado por
Chela Figueroa

El día 23 de octubre de 2024, en el Centro Cultural España en Providencia, Chile, Observatorio del Juego (ODJ) realizó el primer Congreso de Educadores Lúdicos. En éste se expusieron temas sobre gamificación, creatividad, inclusión y usos de juego en el aula. Participaron diferentes tiendas y expositores de juegos de mesa educativos, entre ellos Quimera Ediciones, Se Busca, Colegio Rapa Nui, Beemotion, entre otros colaboradores, que en conjunto a Observatorio del Juego buscaron en este encuentro compartir y entregar herramientas desde el juego a la educación a los más de 200 educadores lúdicos que vinieron desde diferentes regiones del país para participar de este evento único.

Innovando en educación desde hace 10 años

Observatorio del Juego, una institución clave para el estudio y promoción del valor del juego en la sociedad, celebró su décimo aniversario. Durante esta década, el Observatorio del Juego se ha consolidado como un referente en la investigación, difusión y generación de conciencia sobre el rol del juego en el desarrollo humano, la educación y la cultura.

Desde su fundación, Observatorio del Juego ha trabajado para mostrar cómo el juego trasciende las fronteras de la simple recreación, posicionándose como un componente esencial para el aprendizaje, la creatividad y el bienestar. A lo largo de estos años, ha llevado a cabo iniciativas de impacto que incluyen:

- Investigaciones pioneras con estudios que destacan la influencia del juego en el desarrollo cognitivo, emocional y social en diferentes etapas de la vida. Estos reflejados en su revista, en la colección de libros Antologías Lúdica y en los juegos creados por ODJ.
- Proyectos educativos que implementan programas que integran el juego como herramienta pedagógica en las aulas, contando con una amplia gama de sugerencias pedagógicas, ludotecas educativas, capacitaciones, entre otros proyectos.
- Promoción del juego inclusivo con la creación de espacios y actividades diseñadas para personas de todas las edades y capacidades. Mediante instancias como talleres, cursos, charlas, entre otras instancias.

Observatorio del juego mantiene diversas redes de colaboración: alianzas con instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y empresas para fomentar una cultura del juego

Celebración con los educadores lúdicos

Para conmemorar esta especial ocasión, Observatorio del Juego llevó a cabo el primer Congreso de Educadores Lúdicos en torno a la educación y el juego, el cual se caracterizó por la lúdica y las sorpresas.

Hubo grandes exponentes quienes dictaron ponencias como la de “Inclusión en el aula a través del juego”. Jaricza Álvarez, docente de ODJ, durante su ponencia en el congreso, afirmó que “...cuando respetamos la diversidad, trabajamos desde la planificación con el acceso y la participación para que todos volvamos a rescatar los beneficios del juego. Como por ejemplo el volver a empezar... la resiliencia, esta capacidad que tienen los metales bajo cierta presión de volver a su forma y en nuestra vida es volver a levantarnos, enfrentar la adversidad y salir de ahí con algún aprendizaje, y el juego es un motor para eso”.

Por otra parte, tuvimos la ponencia de tendencias en gamificación educativa, con el docente experto Nicolás Espinoza, el cual nos adentró en la narrativa de ser científicos infectados con una nueva enfermedad, por lo que no podíamos salir de la sala sin resolver un acertijo que nos llevó hasta la cura y el aprendizaje sobre el tema. Esta experiencia mostró cómo la gamificación transforma el aprendizaje en una aventura inmersiva y motivadora.

Daniel Barria, fundador del Observatorio del Juego, durante su ponencia sobre la anatomía del juego de mesa, nos demostró que “el juego como didáctica es la única que piensa en la alegría, la diversión y que es niño-céntrica, aprendiz-céntrica”. Esto nos recuerda que el juego no solo enseña, sino que también motiva y genera experiencias de aprendizaje significativas y centradas en el estudiante.

También exploramos el impacto de los juegos en el desarrollo emocional, destacando cómo fortalecer las habilidades socioemocionales influye en el rendimiento académico. “Un mayor desarrollo socioemocional permite mejores resultados académicos. No es lo mismo un estudiante con una mentalidad fija, que cree que sus habilidades son inmutables, que uno que comprende que el esfuerzo y la dedicación pueden mejorar sus competencias. Esto también forma parte de las habilidades socioemocionales, favoreciendo una toma de decisiones más adaptativa y reduciendo conductas de riesgo”, afirmó Víctor Garrido, psicólogo educacional y creador de juegos de mesa, durante su ponencia en el congreso.

Por último, la ponencia de “Fomento de la creatividad a través del juego: actividades que estimulan la imaginación y la innovación en los estudiantes”, estuvo presente con lúdicas actividades prácticas que dejaron llenos de energía, alegría y aprendizajes a los asistentes quienes participaron activamente de las dinámicas de la docente Pamela Iturra.



El Futuro del Juego

En su décimo aniversario, Observatorio del Juego reafirma su compromiso con la defensa del juego como un derecho universal. Entre sus planes futuros se encuentran: Ampliar sus investigaciones hacia el impacto del juego en contextos físicos, digitales y virtuales. Fomentar el uso del juego que garanticen espacios seguros para el desarrollo socioemocional en contextos educativos. Promover el juego como herramienta para el aprendizaje y crecimiento de la comunidad escolar.

“Las tendencias educativas hoy en día necesitan poner al centro a los niñas, niños, jóvenes que aprenden y el juego es una herramienta para eso, hace 10 años nadie hablaba ni del juego, ni del goce, ni de la alegría, y hoy en día el Estados, las políticas públicas, las personas, los profes quieren hablar de eso”, comentó Daniel Barria, psicólogo educacional, fundador de ODJ al finalizar el congreso.

Ya se está preparando la celebración para este año 2025 y muchas sorpresas más, por lo que es clave estar atento a las actividades que se estarán publicando mediante su página web (www.observatoriodeljuego.cl) y redes sociales, para poder hacerse partícipe de estos encuentros en torno al juego.

Observatorio del Juego invita a la comunidad a celebrar este hito, reflexionar sobre el valor del juego y sumarse a la construcción de una sociedad donde jugar sea una actividad respetada, accesible y central para el desarrollo humano. ¡Felicidades por estos primeros diez años!



PROYECTOS Y EXPERIENCIAS EN JUEGO

*Transformando la Formación Docente con el Juego:
¿Estás Listo para Innovar?*

¿Cómo sería la educación si el aprendizaje fuera más dinámico, interactivo y significativo? En un mundo donde los desafíos educativos evolucionan constantemente, la formación docente necesita herramientas que impulsen la creatividad y el compromiso en el aula. Con este propósito, el Observatorio del Juego ha desarrollado un modelo de formación online, que combina el aprendizaje a distancia con metodologías activas basadas en el juego, la experimentación y la interacción digital.

Un enfoque lúdico para el aprendizaje

Más que simples cursos en línea, la propuesta del Observatorio del Juego se fundamenta en siete pilares esenciales: identidad, experimentación, creación, inspiración, diversidad, perseverancia y transformación. Estos principios garantizan que la formación no solo transmita conocimientos, sino que también fomente una actitud lúdica y creativa en la enseñanza, haciendo del aprendizaje una experiencia significativa y aplicable.

Estrategias innovadoras en la formación online

Para lograr un aprendizaje efectivo y participativo, el Observatorio del Juego ha diseñado un modelo que combina diversas herramientas digitales:

- **Sesiones sincrónicas:** Espacios de interacción en vivo donde se fomenta el diálogo, la reflexión y la retroalimentación en tiempo real.
- **Foros de discusión y grupos de chat:** Plataformas que facilitan la colaboración y el intercambio de ideas entre los participantes.
- **Plataforma digital con recursos multimedia:** Un entorno virtual con materiales didácticos, actividades interactivas y guías pedagógicas.
- **Evaluaciones dinámicas:** Incluyen análisis de casos, cuestionarios gamificados, portafolios digitales y presentaciones de proyectos.



Impacto real y cifras que respaldan la formación y alianzas estratégicas

- **Un total de 1,493 docentes y equipos educativos** participaron en las formaciones online en el último año, consolidando la comunidad de aprendizaje del Observatorio del Juego.
- **Se impartieron 27 cursos y diplomados**, en distintas modalidades, abordando temáticas como gamificación, neuroaprendizaje y diseño de juegos educativos, con un enfoque práctico y aplicado.
- **Presencia en 12 países de América Latina**, con alianzas estratégicas con universidades y más de 50 instituciones educativas, incluyendo colaboraciones con el Ministerio de Educación, municipalidades y centros de innovación pedagógica.

El Observatorio del Juego no solo ofrece capacitaciones, sino que también crea espacios de encuentro y colaboración entre educadores. A través de su plataforma, los participantes acceden a redes de apoyo, recursos complementarios y oportunidades de formación continua que les permiten seguir creciendo profesionalmente.

Expande tu formación y accede a nuevas oportunidades

El Observatorio del Juego ha trabajado con más de 30 establecimientos educacionales en todo el país, brindando herramientas y estrategias lúdicas a equipos docentes. Si deseas conocer más sobre estas iniciativas y cómo ser parte de ellas, te invitamos a explorar nuestras próximas formaciones. Si quieres llevar la innovación pedagógica a tu aula y ser parte de una comunidad de educadores comprometidos con el aprendizaje lúdico, inscríbete en nuestras formaciones online. Consulta el calendario de cursos y diplomados y encuentra el programa que mejor se adapte a tus necesidades.

Teléfono: +56 9 9307 2494 / +56 9 2604 4723

Correo: ignacia.cornejo@observatoriodeljuego.cl

Web: <https://www.observatoriodeljuego.cl/>

Redes sociales: [Facebook, Instagram, LinkedIn] @observatoriodeljuego



LA VOZ DEL EXPERTO

Realidad Virtual y Educación Patrimonial en el caso del videojuego “Acércate al Niño del cerro El Plomo”: Estrategias de gamificación para la accesibilidad y mediación de contenido arqueo-antropológico.

Giovanni Rodrigues Lopes

Pontificia Universidad Católica de Chile.

grodrigues@uc.cl

Francisca Schultz Jofré

Corporación Cultural de Lo Barnechea.

francisca@cclb.cl

Resumen

En el marco del proyecto “Niño del cerro El Plomo: Patrimonio Nacional”, se han implementado diversas estrategias para visibilizar este hallazgo arqueo-antropológico de relevancia mundial. Una de estas estrategias fue el desarrollo del videojuego “Acércate al Niño del cerro El Plomo”, una experiencia en realidad virtual que simula el ascenso a la cumbre del cerro y narra la travesía del niño incásico ofrecido a la deidad solar en el contexto de la capacocha. El objetivo de este estudio es explorar cómo las estrategias de gamificación, aplicadas a través de tecnologías de realidad virtual, amplían las posibilidades de la educación patrimonial, especialmente en contextos de difícil acceso, como el sitio arqueológico

Palabras Clave: Arqueología, Educación Patrimonial, Gamificación, Niño del cerro El Plomo, Realidad Virtual

I. Introducción

El Niño del cerro El Plomo, descubierto en 1954 en la cumbre del cerro El Plomo a más de 5,000 metros de altura, tiene una importancia histórica y cultural incalculable. Su excelente estado de conservación ha permitido investigaciones dentro del campo de la antropología física y la biología y su presencia es evidencia de la práctica ritual de la capacocha, ceremonia en la cual miembros selectos de la comunidad inca eran ofrecidos en honor a la deidad solar, adquiriendo el estado de mediadores de lo divino (Acevedo, 2012). El sitio donde fue encontrado es de difícil acceso para el público general debido a su ubicación geográfica. Además, las condiciones climáticas extremas y la necesidad de proteger el lugar de la intervención humana directa hacen que la visita in situ sea impracticable para la mayoría de las personas. Ante estos desafíos, el uso de tecnologías inmersivas, como la realidad virtual, junto con estrategias de gamificación, ha demostrado ser una solución eficaz para acercar este tipo de patrimonio a una audiencia más amplia (Vicent et al., 2015).

Históricamente, el paso a sitios patrimoniales y arqueológicos de difícil acceso ha representado un desafío importante tanto para los investigadores como para el público general. La necesidad de preservar estos lugares, así como las limitaciones geográficas y logísticas, han restringido la posibilidad de que muchas personas interactúen directamente con los vestigios arqueológicos. Sin embargo, el avance de las tecnologías digitales, particularmente la realidad virtual (RV), ha abierto nuevas posibilidades para mediar y enseñar el patrimonio cultural de manera innovadora y accesible (Puyuelo, 2011). En este marco la experiencia en RV "Acércate al Niño del cerro El Plomo", representa un caso emblemático de cómo estas innovaciones pueden aportar a la educación y mediación de contenido patrimonial.

El videojuego, como parte de la estrategia educativa en el marco del proyecto "Niño del cerro El Plomo: Patrimonio Nacional", permite a los usuarios vivenciar de manera virtual la travesía de ascenso al cerro El Plomo y conocer, a través de una experiencia inmersiva, los detalles y contexto histórico del hallazgo del Niño. Además de ofrecer una representación visual del sitio arqueológico, integra elementos de gamificación para fomentar el aprendizaje interactivo y aumentar el compromiso, la motivación y la retención del conocimiento en los procesos educativos (Hamari et al., 2014).

Para orientar el análisis, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera el uso de soportes de realidad virtual y estrategias de gamificación mejora la accesibilidad y la comprensión del patrimonio arqueológico? Se parte de la hipótesis de que la integración de estas tecnologías inmersivas no sólo permite superar las limitaciones geográficas y logísticas inherentes a la visita in situ, sino que también fomenta un aprendizaje significativo y emocionalmente resonante, fortaleciendo el vínculo entre los usuarios y el patrimonio arqueológico. Esta sinergia se anticipa como un mecanismo innovador que, en comparación con los métodos tradicionales, incrementa la participación y retención de conocimientos.

El objetivo de este artículo es explorar cómo la combinación de la realidad virtual y la gamificación contribuye al desarrollo de estrategias de educación patrimonial en contextos de acceso limitado, utilizando como caso de estudio el desarrollo de la experiencia en torno al Niño del cerro El Plomo. Por medio de datos referentes al alcance y percepciones sobre el videojuego en cuestión, se investigan los efectos de estas tecnologías en la mediación del patrimonio arqueológico. Se espera que este estudio aporte a la comprensión de los efectos que el uso de nuevas estrategias educativas, el juego y la tecnología, tienen sobre la accesibilidad y participación en el conocimiento y la difusión del patrimonio.

II. Sobre la experiencia: “Acércate al Niño del cerro El Plomo”

La experiencia en realidad virtual Acércate al Niño del cerro El Plomo es de titularidad de la Corporación Cultural de Lo Barnechea, Chile. La experiencia fue desarrollada en esfuerzo conjunto con la empresa edutech InvadeLab, con la productora audiovisual Indaga y en colaboración con el Museo Nacional de Historia Natural y la Facultad de Comunicaciones de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Fue desarrollada en el motor de juegos Unity, para funcionar en los dispositivos Oculus VR de Meta, como observamos en la Figura 1.



Figura 1: Corporación Cultural de Lo Barnechea. (2023). Registro de la actividad inaugural de la experiencia en realidad virtual “Acércate al Niño del Cerro el Plomo” [Fotografía]. Derechos de la imagen: Corporación Cultural de Lo Barnechea

Para su desarrollo se usaron métodos como la fotogrametría y el modelado 3D para la generación de gemelos digitales del Niño del cerro el Plomo y del ajuar con el que fue encontrado, además de otros elementos representativos de su cultura, que fueron utilizados para la estrategia de gamificación. También, se produjeron fotografías y material audiovisual inédito, desde su contexto en las zonas precordilleranas de Lo Barnechea hasta la cumbre del cerro El Plomo, donde se encuentra el adoratorio y enterratorio del Niño, donde habría sido ofrendado a los dioses. Con el material documentado, se construyeron escenarios inmersivos dentro de los cuales se desarrolló el guión de la experiencia. Esta labor implicó la coordinación de una expedición hasta la cumbre de El Plomo, para este fin, la incorporación de arrieros conocedores de los caminos de la montaña que guiaron a parte del equipo sorteando inclemencias del clima y la geografía escarpada. La experiencia, desde su introducción hasta los créditos finales, tiene una duración de aproximadamente 30 minutos y la edad de acceso recomendada por el desarrollador es para personas desde los 13 años.

El videojuego comienza con la inmersión del jugador en un espacio oscuro en el cual divisa en el horizonte la silueta de la cordillera de Los Andes, bajo el cielo estrellado. Tras unos breves créditos e instrucciones iniciales, el jugador es bienvenido por Kuntur, espíritu de las montañas, representado por la figura del cóndor andino quien será el narrador y guía a lo largo de la experiencia. Inmediatamente, el jugador es transportado a las alturas, sobre el pueblo de Lo Barnechea. Aquí podrá interactuar con elementos del paisaje en un escenario creado por una fotografía de dron 360°. Luego, Kuntur invita al jugador a seguir ascendiendo por 7 estaciones en las cuales deberá completar varios desafíos en forma de puzzle, memorice, conectar y unir puntos, entre otros; todos ellos relacionados con elementos de la cultura inca, como está representado en la Figura 2. La experiencia finaliza en la cumbre del cerro El Plomo, con un encuentro entre el jugador y la figura del Niño, liofilizado tal como se presume que fue hallado en su enterratorio.



Figura 2: InvadeLab. (2024). Captura de pantalla de la experiencia en realidad virtual "Acércate al Niño del Cerro El Plomo" [Captura de pantalla]. Derechos de la imagen: InvadeLab. <https://www.youtube.com/watch?v=L7YXdeEc-S4>

A la fecha (febrero de 2025), aproximadamente 10.000 personas han accedido al videojuego, el cual se ofrece de manera gratuita por medio de la Corporación Cultural de Lo Barnechea. La experiencia ha circulado por diversas instancias e instituciones de calibre nacional e internacional, dentro de las que destacamos la celebración de los 70 años del hallazgo del Niño del cerro El Plomo en el Museo Nacional de Historia Natural, la programación del Día del Patrimonio 2024 en el Centro de Extensión de la Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de la red de Biblioteca Escolar Futuro de la UC y Mediamorfosis, festival internacional de nuevos medios celebrado el 2023 en Valparaíso.

III. Marco Teórico:

El desarrollo de esta investigación se sustenta teóricamente en tres conceptos principales: Educación Patrimonial, Gamificación y Realidad Virtual. Estos conceptos fueron utilizados tanto para el desarrollo de la experiencia como para el análisis correspondiente a sus ya dos años de vida y difusión. A través de ellos, se busca profundizar en el entendimiento del marco conceptual en el que se arraiga la investigación, insertándose en un contexto dinámico y naciente de desarrollo académico, así como su aplicación dentro del campo de los estudios críticos del patrimonio.

Educación patrimonial: definición y evolución.

La educación patrimonial es un campo interdisciplinario que busca la transmisión de conocimientos y valores asociados al patrimonio cultural, material, inmaterial y natural a través de estrategias educativas que promueven la comprensión, apreciación y protección de dicho patrimonio (Fontal, 2016). La idea de patrimonio ha evolucionado desde una perspectiva tradicional, que prioriza los monumentos y artefactos históricos, hacia una visión holística que incluye las prácticas, expresiones, saberes y territorialidades que conforman identidades culturales (Alivizatou, 2012). La educación patrimonial enfrenta desafíos como la necesidad de hacer accesible el patrimonio a una población globalizada y conectada digitalmente, pero geográficamente dispersa. Las estrategias tradicionales, como visitas guiadas a museos y sitios históricos, han sido complementadas o incluso reemplazadas por herramientas digitales, que permiten una mayor difusión y democratización del conocimiento patrimonial (Torres et al., 2012). Esta actualización ha abierto la puerta a la utilización de tecnologías emergentes que permiten una experiencia educativa interactiva y accesible, superando las barreras físicas y sociales que en algunos casos, limitan el acceso a experiencias patrimoniales.

Un aspecto clave de la evolución de la educación patrimonial es el reconocimiento de la importancia de conectar emocionalmente con los usuarios, haciéndolos partícipes activos del proceso de aprendizaje. Esto implica que la educación patrimonial no se centra únicamente en la transmisión de hechos históricos, sino también en la creación de experiencias significativas que fomenten conexiones personales con lo estudiado (Hooper-Greenhill, 2007). En este sentido, el uso de estrategias como la gamificación, han permitido ampliar las posibilidades de enseñanza y aprendizaje en este ámbito.

Gamificación: lo lúdico como método de aprendizaje.

La gamificación se define como el empleo de elementos, dinámicas y mecánicas propias de los juegos en contextos no lúdicos, con el propósito de incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los usuarios en procesos de aprendizaje y otras actividades (Hamarri et al., 2014). Esta estrategia transfiere conceptos como la competencia, el logro, el feedback inmediato y la narrativa interactiva, buscando generar experiencias de aprendizaje que, a través de la diversión y el reto, faciliten la asimilación de contenidos y la retención del conocimiento.

La importancia de la gamificación en el ámbito educativo radica en su capacidad para transformar la experiencia de aprendizaje en un proceso activo y participativo. Al incorporar dinámicas de juego, se estimula tanto la motivación intrínseca como la extrínseca, permitiendo que los usuarios se enfrenten a desafíos que requieren la aplicación de conocimientos previos y la resolución de problemas, lo cual favorece el aprendizaje (Subhash y Cudney, 2018). En el contexto de la educación patrimonial, la gamificación se presenta como una herramienta idónea para acercar a las audiencias a contextos y vestigios culturales que, por su ubicación o estado de conservación, resultan inaccesibles y por lo tanto difíciles de interpretar mediante métodos tradicionales.

Realidad Virtual: Universo alterno de posibilidades.

La Realidad Virtual (RV) es una tecnología que genera entornos digitales inmersivos, permitiendo a los usuarios experimentar y explorar escenarios simulados a través de dispositivos de visualización y control (Radianti et al., 2020). Mediante el uso de sistemas de seguimiento y sensores, la RV recrea espacios tridimensionales con un alto grado de realismo, lo cual propicia una sensación de presencia que trasciende la barrera entre lo real y lo virtual.

En el ámbito educativo, la RV se posiciona como una herramienta innovadora para la creación de experiencias de aprendizaje inmersivas y personalizadas. Su capacidad de simulación resulta fundamental para la mediación del patrimonio cultural. A través de la RV, se posibilita una interacción sensorial completa que facilita la comprensión de contextos históricos y culturales, promoviendo la empatía y el vínculo emocional con el objeto de estudio (Parong y Mayer, 2018).

IV. Análisis de la experiencia y resultados.

La evaluación de la experiencia se ha sustentado en dos líneas de análisis: variables cuantitativas relacionadas con el alcance y la accesibilidad del patrimonio arqueológico, y evidencias cualitativas provenientes de testimonios y observaciones de los usuarios y monitores. La integración de estos insumos ha permitido contrastar la mediación teórica – basada en educación patrimonial, gamificación y realidad virtual – con la vivencia real de la experiencia.

a. Alcance y acceso al Patrimonio Arqueológico

El proyecto ha logrado superar importantes barreras de acceso, evidenciado por la participación anual de cerca de 5,709 usuarios, según lo expuesto en la Tabla 1. Esta cifra, en un contexto donde el sitio arqueológico se encuentra en una ubicación de difícil acceso, respalda el potencial de las tecnologías inmersivas para democratizar el conocimiento patrimonial. La capacidad de la realidad virtual para simular entornos remotos (Radianti et al., 2020) y la incorporación de dinámicas gamificadas (Hamari et al., 2014) han permitido que un público diverso –desde escolares hasta adultos– acceda a una vivencia que, de otro modo, estaría ampliamente limitada por sus condiciones geográficas.

Tabla 1. Tabla comparativa entre el número de accesos a la experiencia en realidad virtual “Acércate al Niño del cerro El Plomo” y el número de visitas al original del Niño del cerro El Plomo.

	Asistencias / Visitas Anuales
Experiencia en RV: “Acércate al Niño del cerro El Plomo”	5,709 personas.
Original del Niño del cerro El Plomo en el Museo Nacional de Historia Natural	450 personas.

Nota. Elaboración propia a partir de datos recabados mediante consulta directa a Corporación Cultural de Lo Barnechea, 2025; y Museo Nacional de Historia Natural, 2025.

La amplia difusión y participación corroboran la idea de que el uso de herramientas digitales en educación patrimonial posibilita la transmisión de conocimientos y la construcción de un vínculo emocional y cognitivo con el contenido. Este aspecto es fundamental en la reconfiguración de la relación entre los usuarios y el patrimonio, como se plantea en la teoría educativa (Hooper-Greenhill, 2007).

b. Comentarios y percepciones de las Audiencias

La revisión de los 233 testimonios sistematizados en la Tabla 2 ha permitido identificar varios ejes temáticos que reflejan el impacto y la calidad de la experiencia:

1. Impacto emocional y experiencia inmersiva:

Los comentarios destacan la capacidad de la realidad virtual para “transportar” a los usuarios al entorno del cerro El Plomo. Los adjetivos “maravillosa”, “increíble” y “genial” aparecen con frecuencia, evidenciando una respuesta emocional positiva. La sensación de “estar allí”, de sentir el viento y la altura, respalda la eficacia de la tecnología para generar una experiencia multisensorial (Parong & Mayer, 2018).

2. Aprendizaje y conexión histórica:

Los testimonios resaltan que la experiencia además de entretener, educa. Los usuarios valoran el aprendizaje sobre la cultura Inca y la relevancia del patrimonio, confirmando la hipótesis de que la gamificación favorece un aprendizaje activo (Subhash y Cudney, 2018; Koivisto y Hamari, 2019). La narrativa del videojuego, que integra elementos históricos con una interfaz intuitiva, contribuye a que la información se asimile de forma natural y duradera.

3. Accesibilidad y usabilidad:

Tanto los comentarios de usuarios como las observaciones de los monitores destacan la importancia de un diseño visual claro y accesible. Los elementos gráficos, la jerarquía visual y la iconografía permitieron una navegación sencilla, facilitando la experiencia incluso a aquellos menos familiarizados con tecnologías inmersivas. La sistematización de los testimonios evidencia que la interfaz y la organización de la información fueron bien recibidas, lo cual es esencial para aportar a la inclusión en contextos educativos y culturales (Alivizatou, 2012).



Tabla 2: Tabla de comentarios sobre la experiencia disponible en:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1AnEjd_26XISPKuBBOKGs-nAvGpwPuNDroViBzGQA_UZA/edit?usp=sharing.

Nota: Elaboración propia a partir de datos recabados mediante encuestas de satisfacción aplicadas en la experiencia de realidad virtual en el Museo Nacional de Historia Natural (Febrero 2024) y en el Centro de Extensión de la UC (Mayo y Junio 2024).

c. Percepciones de los monitores y diferencias intergeneracionales

Las entrevistas realizadas a los monitores aportaron información complementaria que profundiza en el análisis cualitativo:

1. Adaptabilidad y familiaridad tecnológica:

Se constató que los jóvenes, al ser nativos digitales, interactuaron con mayor fluidez con la experiencia. Este grupo demostró rapidez en la adaptación a la interfaz y exploración intuitiva del entorno virtual, lo cual se asocia con la flexibilidad cognitiva y la familiaridad tecnológica. En contraste, los usuarios de mayor edad, pese a mostrar una inicial reserva, se adaptaron adecuadamente gracias al diseño intuitivo y a la claridad comunicativa del videojuego.

2. Observaciones operativas:

Los monitores resaltaron la consistencia tanto narrativa como visual de la experiencia, que permitió que más del 85% de los usuarios completara todas las etapas del juego. Este índice de completitud indica el atractivo del contenido, y la efectividad de la integración entre realidad virtual y gamificación para mantener el compromiso y facilitar la navegación.

V. Conclusiones finales

El análisis de los comentarios y apreciaciones sistematizadas confirma que la combinación de estrategias de gamificación y realidad virtual ha reconfigurado la mediación de contenido patrimonial, transformándolo en una experiencia educativa de alto impacto y notable accesibilidad. Los hallazgos obtenidos permiten destacar las siguientes conclusiones:

La implementación de tecnologías inmersivas ha facilitado el acceso a patrimonios de difícil visita, superando de manera eficaz las barreras geográficas y logísticas que tradicionalmente limitan la difusión del conocimiento cultural. Junto a esto, que la integración de elementos

lúdicos y narrativos en el diseño del videojuego fomenta un aprendizaje activo y emocionalmente resonante, lo cual fortalece el vínculo entre los usuarios y el contenido, generando así una experiencia educativa profundamente significativa. Las percepciones mayoritariamente positivas de las audiencias evidencian el potencial de replicar y extender esta estrategia en otros contextos patrimoniales.

Asimismo, se han identificado áreas de mejora que incluyen la necesidad de incrementar la difusión de la experiencia, particularmente en colegios ubicados en zonas rurales y en otros espacios culturales. Entre las sugerencias, se destaca la optimización de los equipos de realidad virtual (por ejemplo, el uso de cascos más livianos) y la mejora en la claridad de las instrucciones en determinados puntos del recorrido.

En síntesis, la evidencia empírica respalda la hipótesis de que la sinergia entre gamificación y realidad virtual constituye una estrategia eficaz para la educación patrimonial, abriendo nuevas posibilidades para la mediación del conocimiento cultural y la difusión del patrimonio arqueológico.

VI. Bibliografía:

Acevedo, N. (2012). La conservación del Niño del Cerro El Plomo y su ajuar. *Boletín Museo Nacional de Historia Natural*, 61, 233–242.

Alivizatou, M. (2012). *Intangible heritage and the museum: New perspectives on cultural preservation*. Routledge.

Fontal, O. (2016). Educación patrimonial: retrospectiva y prospectivas para la próxima década. *Estudios Pedagógicos*, XLII(2), 415–436.

Hamari, J., Koivisto, J., y Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. In *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-47)* (pp. 3025–3034).

Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and education: Purpose, pedagogy, performance*. Routledge.

Koivisto, J., y Hamari, J. (2019). The rise of motivational information systems: A review of gamification research. *International Journal of Information Management*, 45, 191–210.

Otero, A. (2011). Realidad virtual: Un medio de comunicación de contenidos. Aplicación como herramienta educativa y factores de diseño e implantación en museos y espacios públicos. *Revista Icono*, 9(2), 185–211.

Parong, J., y Mayer, R. E. (2018). Learning science in immersive virtual reality. *Journal of Educational Psychology*, 110(6), 785–797.

Puyuelo Cazorla, M., Val Fiel, M., Merino Sanjuán, L. y Felip Miralles, F. (2011) «Representaciones virtuales y otros recursos técnicos en la accesibilidad al patrimonio cultural», *EGA Expresión Gráfica Arquitectónica*, 16(17), pp. 164–173.

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., y Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. *Computers & Education*, 147.

Riva, G., Wiederhold, B. K., y Mantovani, F. (2019). Neuroscience of virtual reality: From virtual exposure to embodied medicine. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(1), 82–96.

Subhash, S., y Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 89, 271–286.

Torres M., López J., López-Menchero V., Torrejón J. y Maschner H. (2021). La valorización del yacimiento arqueológico de la Motilla del Azuer (Daimiel, Ciudad Real) a través de las nuevas tecnologías. *Complutum*, 32(2), 525-542.

Vicent, N., Rivero Gracia, M. P., y Feliu Torruella, M. (2015). Arqueología y tecnologías digitales en Educación Patrimonial. *Educatio Siglo XXI*, 33(1 Marzo), 83–102.

LA VOZ DEL EXPERTO

Evaluación de habilidades socioemocionales en un juego de mesa: Una propuesta de instrumento.

Autora

Scarlet Alejandra Correa Cayupel

scar.correa99@gmail.com

Supervisor

Víctor Andrés Garrido Romero

vicgr94@gmail.com

RESUMEN

El presente documento analiza el desarrollo de habilidades socioemocionales en adolescentes a través del juego de mesa “Dra. Motus y los Cordis”. Se fundamenta en las teorías de educación socioemocional de CASEL y la metodología RULER, enfocándose en competencias como la identificación, regulación y expresión de emociones. Se diseñó un instrumento de evaluación aplicado a 63 estudiantes de entre 13 y 18 años para medir la percepción de su aprendizaje tras jugar.

Los resultados indican que la mayoría de los participantes experimentaron un impacto positivo en su desarrollo socioemocional. Se observaron mejoras en la conciencia de sí mismos, la regulación emocional y las habilidades relacionales, aunque algunas dimensiones como la identificación de emociones mostraron respuestas más diversas.

El estudio destaca la efectividad del juego como herramienta pedagógica, promoviendo el reconocimiento y manejo de emociones en un entorno lúdico. Se recomienda continuar la investigación con otros instrumentos y poblaciones para evaluar su impacto a largo plazo.

Palabras claves: Habilidades socioemocionales, Evaluación, Juego educativo, Adolescencia

INTRODUCCIÓN

El objetivo de la revisión realizada en el marco teórico es generar una base teórica para el desarrollo de un instrumento de evaluación sobre la percepción de los estudiantes con respecto al desarrollo de habilidades socioemocionales posterior a haber jugado un juego de mesa previamente desarrollado con ese objetivo pedagógico. Al abordar la convergencia entre las habilidades socioemocionales y los juegos, se despeja una vía para comprender cómo estas actividades lúdicas pueden ser vehículos efectivos en la promoción del desarrollo integral de estudiantes adolescentes.

En este sentido, el marco teórico se sustenta en las teorías de educación socioemocional de la Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning [CASEL] y la metodología RULER (Recognize, Understand, Label, Express, Regulate Emotions) del Yale Center for Emotional Intelligence. Estas teorías proporcionan un marco sólido para analizar y comprender el desarrollo de habilidades socioemocionales en contextos educativos a través de juegos de mesa creados por el Observatorio del Juego, como “Dra. Motus y los Cordis”. El juego mencionado se eligió debido a que fue creado con el propósito educativo de fomentar ciertas habilidades socioemocionales, como la identificación, expresión y comprensión de las emociones. Posterior a la generación de una propuesta de instrumento para evaluar habilidades socioemocionales específicas, se aplica el instrumento en una muestra de sesenta y tres jóvenes entre 13 a 18 años, para luego exponer los resultados obtenidos.

MARCO TEÓRICO

Desde las últimas décadas, se ha reconocido la necesidad de que las instituciones educativas aborden no solo el desarrollo intelectual y conceptual de los estudiantes, sino también su potencial emocional, afectivo y colaborativo (González, 2021). En este sentido, las habilidades relacionadas con el reconocimiento y la regulación de las emociones tienen su origen en el concepto de inteligencia emocional propuesto por Salovey y Mayer (1990 en Bisquerra y Chao, 2021), el cual busca definir la capacidad de un individuo para identificar y comprender tanto sus propias emociones como las de las demás personas.

La literatura científica ha evidenciado que el desarrollo de la inteligencia emocional tiene un impacto positivo en la comunidad escolar. La inteligencia emocional juega un papel crucial en los estudiantes, al fomentar comportamientos cívicos, empáticos y tolerantes hacia sus compañeros, lo que contribuye a establecer relaciones más satisfactorias y reducir comportamientos agresivos como el acoso escolar y el ciberacoso (García-Sancho, Salguero y Fernandez-Berrocal, 2014; Gómez-Ortiz, Romera y Ortega-Ruiz, 2017; Gutiérrez-Cobo, Cabello y Fernández-Berrocal, 2017 en Berrocal y Cabello, 2021). Adicionalmente, un reciente metaanálisis ha confirmado que los estudiantes con una mayor inteligencia emocional obtienen un rendimiento académico superior tanto en entornos escolares como universitarios (MacCann, Jiang, Brown, Double, Bucich y Minbashian, 2020 en Berrocal y Cabello, 2021).

Por otro lado, sobre la edad de los estudiantes a quienes va dirigido el instrumento, se han seleccionado adolescentes de entre 13 a 18 años. Se respalda esta elección con base en investigaciones previas. Según una investigación realizada por Lennarz et al. (2019 en Rodríguez y Castillo-Gualda, 2023), se ha observado un creciente reconocimiento de la adolescencia como un momento crítico para el desarrollo de la regulación emocional. Además, según los hallazgos de Modecki et al. (2017 en Rodríguez y Castillo-Gualda, 2023), existe una correlación entre las habilidades de los/las adolescentes para identificar y regular sus emociones de manera efectiva y flexible, y sus capacidades para procesar y responder de manera efectiva a las demandas personales y situacionales que enfrentan. CASEL (2020) plantea que la educación socioemocional se compone de cinco competencias fundamentales: conciencia de sí mismo, autocontrol, toma de decisiones de manera responsable, habilidades relacionales y conciencia social. Estas competencias tienen asociadas ciertas dimensiones y constituyen una base integral para el desarrollo de habilidades emocionales y sociales en las personas (CASEL, 2020). Además, la educación socioemocional busca promover la comprensión y el manejo de las emociones, habilidades de comunicación efectiva, la resolución de conflictos y la toma de decisiones éticas (CASEL, 2020).

Por otra parte, la metodología RULER (identificar, entender, etiquetar, expresar y regular emociones) está basada en el enfoque de CASEL, pero lleva esta visión un paso más allá, pues se enfoca en fomentar capacidades de la inteligencia emocional y se apoya en el enfoque teórico de la inteligencia emocional como habilidad (Mayer y Salovey, 1997 en MINEDUC, 2020; RULER, 2020). Este enfoque enfatiza aún más el desarrollo de la inteligencia emocional a través de estrategias concretas (RULER, 2020). RULER tiene como objetivo no solo el reconocimiento de las emociones, sino también su comprensión, expresión y regulación adecuada, ya que busca proporcionar a las personas herramientas prácticas para lidiar de manera efectiva con las emociones propias y ajenas en diferentes contextos (RULER, 2020).

Al comprender que CASEL se refiere a competencias socioemocionales y RULER a habilidades socioemocionales, se procederá a definir cada una, puesto que Delgado y López (2022) exponen que es esencial diferenciar entre ambos conceptos, dado que conllevan distintos grados de complejidad social y, consecuentemente, demandan destrezas particulares para la interacción entre individuos. Con base en esto, se puede definir el concepto de competencia socioemocional como un conjunto integral de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes esenciales para la comprensión, expresión y regulación adecuada de los fenómenos emocionales, y que se suelen adquirir y perfeccionar principalmente a través de la educación y experiencias estructuradas en ambientes institucionales (Bisquerra, 2003; Delgado y López, 2022). Por otro lado, las habilidades socioemocionales son diferentes capacidades relacionadas con la regulación de emociones en contextos de interacción y relaciones interpersonales no institucionalizados, adquiridas y perfeccionadas mayormente por medio de vivencias informales (Delgado & López, 2022). De esta manera, se puede entender que cada competencia socioemocional está compuesta por diversas habilidades socioemocionales.

En cuanto al juego seleccionado para desarrollar el instrumento, “Dra. Motus y los Cordis” está dirigido a niños y niñas a partir de los 4 años, aunque este juego implica varias modalidades, donde su modalidad general está adaptada para mayores de 8 años. Además, este juego fue creado para promover el desarrollo de ciertas habilidades socioemocionales como identificación, expresión y entendimiento de emociones. A partir de esto, se han definido algunas competencias socioemocionales de CASEL y habilidades socioemocionales de RULER, las cuales se relacionan con las habilidades socioemocionales definidas para cada juego desde el Observatorio del Juego. En este sentido, ambas teorías se integrarían de la siguiente manera:

- **La conciencia de sí mismo** se refiere a la capacidad de comprender emociones, pensamientos y valores propios, así como su influencia en la conducta, lo que además incluye determinar las propias ventajas y limitaciones (CASEL, 2020). En concordancia con esto, una de las habilidades que incluye es la **identificación de emociones** que, según la metodología RULER, enfatiza la habilidad de diferenciar las emociones propias y las de los demás, buscando ir más allá de solamente comprender lo que pensamos y sentimos, abarcando también la interpretación de expresiones faciales, gestos corporales, tono de voz y otras señales no lingüísticas (Brackett et al., 2019).
- El **autocontrol** se refiere a la capacidad de gestionar de manera efectiva las propias emociones, pensamientos y acciones en diversas circunstancias con el fin de alcanzar metas y objetivos (CASEL, 2020). Esto implica la destreza para posponer la gratificación, controlar el estrés, y experimentar motivación y determinación para lograr objetivos personales y grupales (CASEL, 2020). En esta competencia, se incluye la habilidad de “regulación de emociones” de RULER que se centra en gestionar nuestras emociones mediante el empleo de estrategias útiles para afrontar lo que sentimos y comprender por qué (Brackett et al., 2019).
- Las **habilidades relacionales** se refieren a la capacidad para establecer y mantener vínculos gratificantes con diferentes personas en diferentes ámbitos (CASEL, 2020). En este caso, la dimensión “comunicación efectiva” se puede relacionar con la habilidad de “**expresar**” de RULER, donde se promueve que las personas puedan comunicar sus emociones de manera apropiada, teniendo en cuenta las normas sociales y los contextos culturales (Brackett et al., 2019).
- La **conciencia social** es la capacidad para comprender y adoptar el punto de vista de los demás y lograr aplicar esto en las interacciones sociales que se dan en diferentes ámbitos (CASEL, 2020.). En esta competencia, la dimensión “toma de perspectiva del otro”, que en RULER se puede relacionar con la habilidad de “**entender**” se busca identificar y comprender las emociones, tanto propias como de otras personas, para determinar qué fue lo que realmente las provocó (Brackett et al., 2019)

Con base en lo expuesto, este texto proporciona el contexto necesario al vincular las teorías de educación socioemocional de CASEL y la metodología RULER, ya que se enfoca en competencias y habilidades socioemocionales claves, y se destaca la importancia de la inteligencia emocional en la comunidad escolar, pues esta influye en la salud mental, el rendimiento académico y las relaciones interpersonales. En conjunto, este enfoque teórico servirá como base para desarrollar un instrumento de evaluación, el cual examine la percepción de los estudiantes con respecto al desarrollo de habilidades socioemocionales a través del juego.

METODOLOGÍA

Construcción del instrumento.

El presente apartado tiene como propósito dar cuenta del proceso en la creación y validación de un instrumento de evaluación, que tiene como enfoque examinar la percepción de estudiantes entre 13 y 18 años sobre el desarrollo de algunas habilidades socioemocionales a partir del uso del juego “Dra. Motus y los Cordis”, como: identificación, regulación, expresión y entendimiento de emociones.

I. Diseño de investigación

El enfoque que fue de carácter cuantitativo, ya que este se basa en su capacidad para proporcionar un análisis estructurado y basado en datos numéricos (Hernández, Fernández & Baptista, 2014). Esta metodología permite recopilar información de manera sistemática y medible, lo que facilita la comparación y el análisis de patrones en los resultados (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Además, el instrumento se diseñó para utilizarse post juego, debido a que, a través de estudios como el de Greenberg et al. (2003) es posible dar cuenta de que este tipo de retroalimentación es esencial para comprender cómo las experiencias en el juego influyen en las habilidades socioemocionales de los participantes.

II. Instrumento

En el proceso de elegir un instrumento para medir las habilidades socioemocionales a través del juego ya previamente mencionado, se tuvieron en cuenta varios factores para asegurarse de que se ajustara a las necesidades específicas. Para lograr este objetivo, se realizó una revisión exhaustiva de los diferentes instrumentos de medición disponibles. Entre las alternativas consideradas, se optó por adaptar el Cuestionario “Emociones Primero para Medir Habilidades Socioemocionales en Estudiantes de Chile” de la fundación Educación 2020. Esta adaptación se centró en modificar las preguntas y el enfoque del cuestionario original, además de eliminar y agregar algunos ítems para alinearlos de manera más precisa con los objetivos propuestos en este estudio.

La razón por la cual se escogió este cuestionario es porque es atinente a los objetivos propuestos, pues está basado en el instrumento Washoe County School District Social and Emotional Competency Assessment, originalmente desarrollado por CASEL (Educación, 2020). Esta herramienta permite medir el desarrollo de habilidades socioemocionales en grupos de estudiantes y fue traducido y validado psicométricamente por la misma institución (Educación, 2020).

III. Instrumento de validez

Para realizar el proceso de validez del instrumento, como referente metodológico se consideró principalmente la propuesta de Escobar y Cuervo (2008), quienes desarrollaron una plantilla compuesta por cuatro categorías fundamentales: claridad, coherencia, relevancia y suficiencia. Además, estos autores mencionan que el juicio de expertos se caracteriza como la perspectiva bien fundamentada de individuos con experiencia en el campo, quienes gozan de reconocimiento por su conocimiento especializado en la materia y tienen la capacidad de proporcionar información, pruebas, evaluaciones y valoraciones (Escobar y Cuervo, 2008).

En cuanto al número de expertos requeridos, no existe consenso general sobre cómo determinarlo, aunque Escobar y Cuervo (2008) indican que el número de jueces que se deben utilizar depende del nivel de experiencia y la diversidad del conocimiento. En otras palabras, el número de jueces debe ser suficiente para garantizar una evaluación precisa y confiable del contenido. Por este motivo, se decidió que, en este proceso en particular, el número de jueces variara entre 5 y 10 expertos, considerando factores logísticos, el objetivo del estudio y especialmente dado que se trata de su primera versión.

Con respecto a los criterios para determinar quiénes formaron parte del juicio de expertos, Skjong y Wentworth (2000 en Escobar y Cuervo (2008) sugieren los siguientes criterios para la selección: (A) Experiencia en la toma de decisiones basada en evidencia o conocimientos especializados (incluyendo grados académicos, publicaciones, investigaciones, posición, experiencia y premios, etc.), (B) reconocimiento en la comunidad, (C) disponibilidad y disposición para participar, y (D) cualidades intrínsecas como imparcialidad, confianza en sí mismo y adaptabilidad.

IV. Proceso y resultados de evaluación de validez

La validación de la encuesta se llevó a cabo mediante la elaboración de un formulario online (Google Forms), el cual fue enviado a diversos(as) profesionales con el fin de recabar sus respuestas. En este formulario, cada dimensión fue evaluada en relación con cuatro categorías: claridad, coherencia, relevancia y suficiencia.

A partir de lo anterior, se pudo contar con la respuesta de ocho profesionales. El panel de expertos que participó en esta instancia incluyó docentes y psicólogos(as). De los expertos y expertas consideradas, todos y todas cuentan con experiencia o con conocimientos psicoeducativos, sobre juegos y sobre habilidades socioemocionales; siendo este el principal criterio base para considerar sus respuestas. El cuestionario desarrollado se puede revisar en Tabla 1 pinchando aquí.

Aplicación del instrumento.

I. Muestra de estudio

La herramienta de evaluación se enfocó en estudiantes debido a su participación activa en los juegos. La población objetivo estará compuesta por estudiantes de edades comprendidas entre los 13 y los 18 años. Esta elección se justifica por varios motivos. Por un lado, el juego “Dra. Motus y los Cordis” ha sido diseñado para un rango de edad particular, pues está dirigido a niños y niñas a partir de los 4 años, aunque este implica varias modalidades, donde su modalidad general está adaptada para mayores de 8 años.

II. Recolección de datos

La recopilación de datos se llevó a cabo empleando una herramienta de evaluación basada en afirmaciones en una escala de Likert. Los participantes responderán a las afirmaciones usando una escala que va desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”. A partir de las ideas de Hernández, Fernández y Baptista (2014), se puede decir que esta metodología permitirá medir con mayor precisión el grado de percepción sobre el desarrollo de habilidades socioemocionales.

RESULTADOS

Este cuestionario tuvo como objetivo evaluar cómo la participación en el juego “Dra. Motus y los Cordis” puede influir en el desarrollo de habilidades socioemocionales en estudiantes.

Se contó con la participación de 63 estudiantes en la investigación. Respecto a las respuestas recopiladas, se procedió a eliminar 2 de ellas debido a problemas de impresión en el formato del cuestionario, mientras que otras 2 fueron descartadas al presentar múltiples alternativas marcadas en más de una ocasión. En consecuencia, se dispuso de **59 respuestas válidas**. Cabe destacar que el formulario se aplicó en **dos establecimientos educacionales diferentes**, siendo relevante mencionar que en uno de ellos la implementación se llevó a cabo sin la presencia de personas de Observatorio del Juego.

I. Consciencia de sí mismo (identificación de emociones)

- A.** El juego me permitió darme cuenta de cómo se manifiestan las emociones en mi cuerpo. Más del 70% de los estudiantes (43.33% + 26.67%) indicaron que estaban “Totalmente de acuerdo” o “Un poco de acuerdo” con la afirmación.
- B.** El juego ha contribuido en cómo identifico mis propias emociones (felicidad, tristeza, enojo, etc.). Alrededor del 44% de los estudiantes están “Totalmente de acuerdo”. Las respuestas “Totalmente en desacuerdo”, “Un poco en desacuerdo” y “Ni de acuerdo ni en desacuerdo” suman el 34.89%.
- C.** El juego me permitió identificar como mis emociones influyen en la forma en que me relaciono con los(as) demás. La mayoría de los estudiantes (50.85%) respondieron “Totalmente de acuerdo”. Las respuestas “Totalmente en desacuerdo” y “Un poco en desacuerdo” suman el 13.56%.
- D.** A través del juego he podido comprender diferentes emociones y sus significados (felicidad, tristeza, enojo, etc.). Más del 78% de los estudiantes (55.93% + 22.03%) respondieron afirmativamente. Las respuestas “Totalmente en desacuerdo” y “Un poco en desacuerdo” suman el 11.86%.
- E.** El juego me ayudó a identificar cómo mis emociones pueden influir en mis acciones. Más del 73% de los estudiantes (50.85% + 22.03%) respondieron afirmativamente. Aunque la mayoría de las respuestas son positivas, un 18.64% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.

II. Autorregulación (regulación de emociones)

- A.** A través del juego fui capaz de superar desafíos o dificultades, incluso cuando me sentí frustrado(a)
Casi el 65% de los estudiantes (37.29% + 27.12%) respondieron afirmativamente. Alrededor del 17.95% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- B.** El juego me incentivó a realizar las tareas o actividades, incluso cuando no me gustaban.
Alrededor del 61% de los estudiantes (32.20% + 28.81%) respondieron afirmativamente. Aunque la mayoría de las respuestas son positivas, un 20.34% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- C.** El juego me incentivó a continuar, a pesar de ir perdiendo.
Casi el 51% de los estudiantes (47.46% + 3.39%) respondieron afirmativamente. Alrededor del 10.17% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- D.** El juego me permitió ser paciente cuando fue necesario.
Alrededor del 75.59% de los estudiantes (50.85% + 23.73%) respondieron afirmativamente. Aunque la mayoría de las respuestas son positivas, un 10.17% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- E.** Durante el juego pude encontrar estrategias para manejar la frustración.
Alrededor del 56.78% de los estudiantes (30.51% + 25.42%) respondieron afirmativamente. Alrededor del 17.02% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- F.** El juego influyó positivamente en cómo manejo mis propias emociones.
Casi el 74.58% de los estudiantes (47.46% + 25.42%) respondieron afirmativamente, Alrededor del 13.56% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- G.** El juego me permitió resolver conflictos con mis compañeros(as) de equipo.
Alrededor del 54.24% de los estudiantes (30.51% + 23.73%) respondieron afirmativamente.
Aproximadamente el 13.55% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”

II. Habilidades relacionales (expresión de emociones)

- A.** El juego me entregó la posibilidad de expresar mis emociones con otros(as).
La mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 79.66% (15.25% + 64.41%), respondieron afirmativamente. Solo el 13.56% de los estudiantes respondieron “Totalmente en desacuerdo” o “Un poco en desacuerdo”.
- B.** El juego me permitió establecer relaciones amigables con personas con las que no suelo juntarme.
Aproximadamente el 45.76% (33.90% + 11.86%), afirmativamente.
Alrededor del 22.03% de los estudiantes respondieron “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, y el 22.03% respondió negativamente (“Totalmente en desacuerdo” + “Un poco en desacuerdo”).
- C.** El juego me entregó la posibilidad de comunicar mis desacuerdos con mis compañeros(as) de manera respetuosa.
La gran mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 72.88% (23.73% + 49.15%), respondieron afirmativamente. Hubo un porcentaje pequeño de respuestas menos positivas (16.94%).
- D.** El juego me ayudó a reconocer lo que tenía en común y las diferencias con mis compañeros(as).
La mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 71.19% (27.12% + 44.07%), respondieron afirmativamente. Aunque hubo un porcentaje pequeño de respuestas menos positivas (un poco en desacuerdo y totalmente en desacuerdo) (11.86%).
- E.** El juego me permitió expresar lo que sentiría en diferentes situaciones.
La gran mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 74.58% (55.93% + 18.64%). Mientras que las respuestas “Un poco en desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo” son de un 10.17%.

IV. Conciencia social (entender emociones)

- A. El juego me permitió comprender a personas que tenían opiniones diferentes a la mía. La mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 88.1% (25.42% + 62.71%), respondieron de manera afirmativa. Siendo de un 8.47% las respuestas negativas.
- B. El juego me permitió entender las diferentes emociones de mis compañeros(as). La gran mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 90.25% (27.12% + 62.71%), respondieron de manera afirmativa, siendo el ítem más alto del cuestionario. Las respuestas menos positivas (totalmente en desacuerdo y un poco en desacuerdo) representan un porcentaje de 3.39%.
- C. El juego me permitió saber cómo se estaba sintiendo algún(a) compañero(a) por cómo lucía su rostro y su expresión corporal. La mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 76.27% (20.34% + 55.93%), respondieron de manera afirmativa. Las respuestas menos positivas (totalmente en desacuerdo y un poco en desacuerdo) representan un porcentaje bajo (8.47%).
- D. El juego me ayudó a entender cómo mis acciones impactan en mis compañeros(as). La gran mayoría de los estudiantes, aproximadamente el 81.36% (22.03% + 59.32%), respondieron de manera afirmativa. Las respuestas menos positivas (totalmente en desacuerdo y un poco en desacuerdo) representan un porcentaje bajo (3.39%).

CONCLUSIONES

En cuanto a la dimensión “**conciencia de sí mismo (identificación de emociones)**”, a través del juego, la mayoría de los estudiantes experimentaron beneficios positivos, destacando la capacidad del juego para facilitar la comprensión de las emociones propias.

En la dimensión “**autorregulación (regulación de emociones)**”, “Dra. Motus” parece tener un impacto positivo en varias áreas de esta competencia. Entre las respuestas que destacan, se muestra que, el juego podría llegar a ser una herramienta efectiva para mejorar la capacidad de superar desafíos, la motivación para realizar tareas y la gestión de la frustración. Sin embargo, la diversidad de respuestas sugiere que la efectividad del juego puede variar entre los participantes.

Los resultados también muestran que el juego aplicado ha tenido un impacto positivo en la dimensión “**habilidades relacionales (expresión de emociones)**”, pues la mayoría de los estudiantes percibe que el juego facilita la expresión emocional y contribuye al establecimiento de relaciones positivas. El juego facilitó la expresión de emociones, el establecimiento de relaciones amigables y la comunicación efectiva, incluso en situaciones conflictivas. Aunque hay áreas donde se podría optimizar la experiencia para aquellos que no experimentaron un impacto tan positivo.

En términos generales, los resultados en la dimensión “**conciencia social (entender emociones)**” muestran que el juego ha tenido un impacto **altamente positivo** en el desarrollo de habilidades relacionadas con la comprensión de las emociones de los demás, la toma de perspectiva y la conciencia de las consecuencias de las acciones propias en los demás. La mayoría de los estudiantes percibe que el juego ha contribuido significativamente a su capacidad para entender y relacionarse con las emociones y acciones de sus compañeros(as).

A partir del análisis de resultados, **las dimensiones que podrían considerarse más débiles** son “Consciencia de sí mismo (identificación de emociones)” y “Autorregulación (Regulación de Emociones)”. Aunque la mayoría de los resultados son positivos, algunos ítems en estas dimensiones muestran porcentajes considerables de respuestas menos positivas.

Otro dato importante es que, aunque el **formulario fue aplicado dos veces**, en donde una de esas fue implementado sin la presencia de personas del Observatorio, los resultados no presentaron diferencias significativas.

Finalmente, en general, “Dra. Motus” ha demostrado ser una herramienta valiosa para el desarrollo socioemocional de los estudiantes en todas las dimensiones evaluadas. Los resultados sugieren un impacto positivo en la identificación y regulación emocional, así como en las habilidades relacionales y la conciencia social. Estos resultados respaldan la continuación de la implementación de “Dra. Motus” como una herramienta efectiva para ayudar al desarrollo integral de los y las estudiantes.

Como recomendaciones futuras, se recomienda seguir completando el formulario con otras dimensiones socioemocionales para poder seguir profundizando y realizar otro cuestionario donde docentes puedan dar cuenta de sus percepciones en cuanto a la dinámica y utilidad del juego. Además, podría ser relevante investigar el uso constante del juego con estudiantes para poder comprobar si los resultados varían o si son constantes a través del tiempo.

REFERENCIAS

Berrocal, P. F., y Cabello, R. (2021). La inteligencia emocional como fundamento de la educación emocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 31-46 <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.1.5>

Bisquerra, R., y Chao, C. (2021). Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista Internacional De Educación Emocional y Bienestar*, 1(1), 9-29. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.1.4>

Brackett, M. A., Bailey, C. S., Hoffmann, J. D., y Simmons, D. N. (2019). RULER: A Theory- Driven, Systemic approach to social, emotional, and academic learning. *Educational Psychologist*, 54(3), 144-161. <https://doi.org/10.1080/00461520.2019.1614447>

CASEL (2020). Marco de SEL de CASEL: ¿Cuáles son las áreas de competencias principales y dónde se promueven? <https://casel.s3.us-east-2.amazonaws.com/CASEL-Wheel-Spanish.pdf>

Delgado, M., y López, G. O. (2022). Evaluaciones de las competencias socioemocionales en el contexto educativo: una revisión. *ConCiencia EPG*, 7 (Edición especial), 43-74. <https://doi.org/10.32654/concienciaepg/eds.especial-3>

Educación 2020 (2020). Informe Técnico de la validación psicométrica del Cuestionario Emociones Primero para Medir Habilidades Socioemocionales en Estudiantes de Chile.

González, X. (2021). Cuerpos conscientes y afectos regulados: La interocepción en la educación socioemocional. *Revista Internacional de Educación Emocional y Bienestar*, 1(2), 101-124. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2021.1.2.12>

Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H., y Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58(6-7), 466-474. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.58.6-7.466>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación (6.ª ed.). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/<https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Ministerio de Educación [Mineduc]. (2020). Actividades Para Desarrollar Habilidades Socioemocionales. <https://hdl.handle.net/20.500.12365/18409>

Rodríguez, N., y Castillo-Gualda, R. (2023). Impacto de una intervención de educación socioemocional en estudiantes de preparatoria en México. *Revista Internacional De Educación Emocional Y Bienestar*, 3(1), 39-60. <https://doi.org/10.48102/rieeb.2023.3.1.48>

RULER. (2020). What is RULER?. RULER Approach. <https://www.rulerapproach.org/about/what-is-ruler/>

LA VOZ DEL EXPERTO

*NAM: Transformando la educación con Gamificación,
enfocado en las motivaciones de los estudiantes*

Autora

Carla Chandía Aguirre

Trebol-IT

carla.chandia@trebol-it.com

Las aulas actuales enfrentan desafíos significativos, especialmente en lo que respecta a motivar a los estudiantes, quienes buscan experiencias de aprendizaje que les resulten cercanas y atractivas. Por ello, una alternativa es adoptar características que se asemejen más a estos entornos.

Con el auge de la tecnología, el acceso a dispositivos móviles y el impacto de las redes sociales y videojuegos en la vida cotidiana, los estudiantes han redefinido sus expectativas en cuanto a la manera de aprender y de interactuar con el mundo. Por esta razón, la educación actual necesita docentes que puedan “acompañar, estimular y orientar el aprendizaje a partir de los nuevos medios, redes y tecnologías” (Calderón y Loja, 2018, p. 4).

Entonces, ¿cómo desarrollar aprendizajes significativos en un contexto altamente tecnologizado? Enfocándonos en las necesidades e intereses de los estudiantes y respondiendo a los desafíos de este siglo, como la transformación digital, bienestar emocional, inclusión, entre otros (Ministerio de Educación de Chile, 2022), contemplando un proceso formativo.

Tenemos el sueño de transformar la educación actual en una educación que promueva experiencias motivantes, que inspiren y mantengan el interés de los estudiantes. Es por ello que estamos desarrollando NAM: Navegar, Aprender y Motivar, el cual surge como una respuesta a esta demanda de transformación e innovación en educación, ofreciendo una plataforma de aprendizaje basada en elementos de juego.

En NAM entendemos que los entornos virtuales son el escenario principal de interacción social para las generaciones actuales, y el estudio Kids Online realizado en 2022 lo corrobora: el 92% de los jóvenes entre 9 y 17 años posee un celular y acceso a internet. Además, utilizan aplicaciones como WhatsApp, YouTube y TikTok, y participan en videojuegos, lo cual indica interés y familiaridad significativa con la tecnología.

Estos espacios llevan años siendo parte de la vida cotidiana de muchos niños, niñas y adolescentes (NNA), consolidándose como lugares donde aprenden, colaboran y se conectan con otros. Por ello, en NAM aprovechamos el potencial de estas plataformas para innovar en la forma de aprender, haciendo que este proceso sea una aventura inmersiva, dinámica y con sentido.

Sabemos lo significativos que son los videojuegos para ellos y también somos conscientes de su impacto positivo. Por ejemplo, experimentar, fallar y volver a intentar crean un entorno de aprendizaje continuo, lo que refuerza la autoconfianza (Squire, 2011).

Los videojuegos permiten que nos involucremos en prácticas sociales auténticas, donde podemos aplicar nuestro conocimiento en contextos significativos en lugar de simplemente memorizar información (Gee, 2007). Además, sus beneficios trascienden el ámbito virtual. Tal como dice Jane McGonigal (2011), los juegos pueden mejorar nuestra vida real, enseñándonos a enfrentar los desafíos con optimismo, perseverancia y creatividad.



Fig. 1 Desafío pedagógico en NAM "Restar desagrupado una centena". Se observa al jugador interactuando con un Nami, un habitante del mundo de NAM.

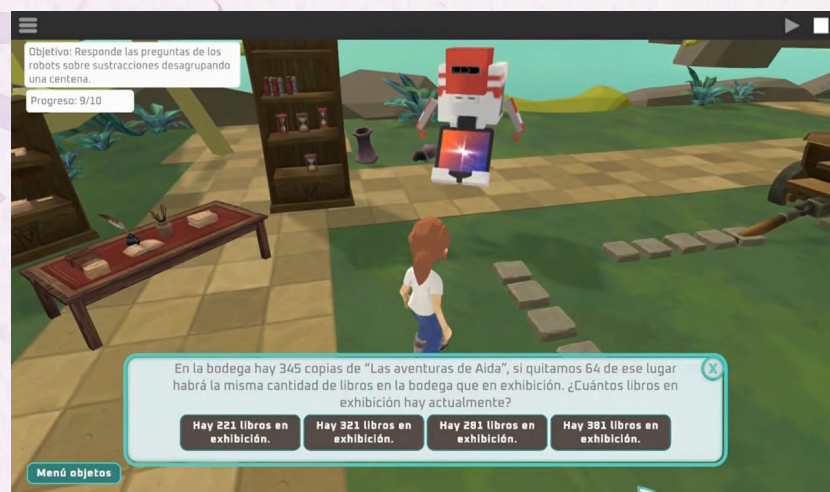


Fig. 2 Desafío pedagógico en NAM "Restar desagrupado una centena". Se observa al jugador interactuando con un robot de pregunta.

Una plataforma en tres dimensiones

Buscamos que NAM sea mucho más que una plataforma de aprendizaje basada en el juego. Queremos que sea toda una experiencia educativa que integre los siguientes componentes:

- 1. Mundo de juego y aventuras:** este espacio de juego virtual permite a los estudiantes recorrer un mundo abierto en el cual pueden interactuar con el entorno y otros jugadores, resolviendo desafíos que combinen habilidades académicas y socioemocionales. Estudios afirman que, a largo plazo, los videojuegos tienen beneficios cognitivos positivos, tales como la mejora de la atención, la resolución de problemas, la memoria, funciones ejecutivas, entre otros (Sauce, et al., 2022; Bavelier y Green, 2026).



Fig. 3 Explora NAM. (2024, 29 de octubre). Ejemplo de desafío. Revisa en: YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uPm4v1TxOIU>

Además, buscamos que no sólo aprendan a través de estos desafíos, sino que se formen como personas resilientes al resolver problemáticas globales relacionados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2015), en un lugar que les brinda confianza y los motiva a seguir adelante. Queremos que a través de una buena historia los estudiantes se motiven a aprender, puesto que las historias son fáciles de entender, son interesantes y fáciles de recordar (Willingham, 2021).

- 2. Una herramienta de construcción de actividades pedagógicas gamificadas:** pensado para que docentes y creadores de contenido educativo puedan diseñar sus propios desafíos o actividades en un entorno sandbox, similar al sistema de construcción de videojuegos. Con esta herramienta, queremos que los profesores puedan elegir el contexto de aprendizaje (jardines, templos, mazmorras y otros más), y personalizar la narrativa y los personajes para guiar a los estudiantes a través de desafíos que exploran temas académicos de forma entretenida.



Fig. 4 Se observa un ejemplo de cómo agregar una pregunta para un desafío pedagógico, utilizando la herramienta de construcción de actividades.

3. **Un asistente virtual para desarrollar actividades gamificadas:** busca apoyar a docentes y creadores de contenido a generar desafíos gamificados, ya sea dentro del mundo de NAM o fuera de este con material concreto, utilizando materiales cotidianos, garantizando que la gamificación sea accesible para cualquier contexto educativo.

Implementación

La plataforma educativa NAM fue probada por dos docentes del Colegio Altamira, de la comuna de Peñalolén, en Chile, y en los tres cursos de tercero básico (38 estudiantes en total) durante la asignatura de matemática con una duración de 90 minutos. El objetivo principal fue reforzar contenidos relacionados con la medición con regla y el cálculo de perímetro. La implementación involucró tres fases: (1) revisión de la plataforma por parte de las docentes de la asignatura de matemática, (2) adaptación de esta según sus comentarios y necesidades de sus estudiantes, y (3) aplicación de la plataforma.

La fase de revisión permitió identificar áreas clave de mejora en la plataforma. Las docentes sugirieron ajustes para facilitar la movilidad del personaje en el juego y propusieron la incorporación de recompensas, así como voces en los diálogos de AIDA (asistente virtual). Posteriormente, tras implementar estas mejoras, la plataforma fue probada en los computadores del colegio antes de ser utilizada por los estudiantes.

Durante la prueba se evaluaron las siguientes hipótesis relacionadas al aprendizaje y motiva-

- **Hipótesis 1:** nuestra plataforma facilita el aprendizaje de contenidos curriculares.
- **Hipótesis 2:** los estudiantes mantendrán su interés y motivación al integrar aprendiza-

Para medir la motivación se aplicó el Test FunQ (Tisza y Markopoulos, 2023). Esta herramienta evalúa la diversión en una actividad de aprendizaje y consta de 18 preguntas en una escala de Likert, distribuidas en seis dimensiones: autonomía, inmersión, desafío, deleite, pérdida de barreras sociales y estrés. Esta prueba fue traducida por el equipo y adaptada a un lenguaje pertinente a la edad de los estudiantes, y fue aprobada por las docentes del curso.

Resultados

Respecto a la **Hipótesis 1**, de los 38 estudiantes participantes, se lograron registrar 26 resultados:

- 7 estudiantes no lograron llegar al último desafío en el tiempo designado.
- 16 estudiantes no completaron correctamente el desafío final.
- 3 estudiantes finalizaron la experiencia exitosamente. Los problemas técnicos relacionados con la base de datos impidieron obtener información del resto de los participantes. En cuanto a lo académico, se evidenciaron más dificultades en los desafíos relacio-

Respecto a la **Hipótesis 2**, de los 31 estudiantes que respondieron el Test FunQ (Fig. 5, 6 y 7):

- Un 90,5% de los estudiantes reportaron sentirse competentes y con control sobre la actividad.
- La percepción de desafío alcanzó un 91,9% indicando que la actividad logró mantener un nivel adecuado de reto sin generar frustración.
- Un 99,4% de los estudiantes confirmó que la actividad fue entretenida y motivadora. El 22,1% de los estudiantes indicó que la actividad no les generó niveles significativos de ansiedad o frustración.

Estos resultados destacan el potencial motivador de NAM y refuerzan la eficacia de la gamificación como estrategia de aprendizaje de los estudiantes, aunque señalan la necesidad de realizar ajustes para mejorar el aprendizaje académico.

3. Selecciona solo una opción para cada enunciado.

Durante la actividad:

[Más detalles](#)

● Nunca ● Casi nunca ● A veces ● Casi siempre ● Siempre

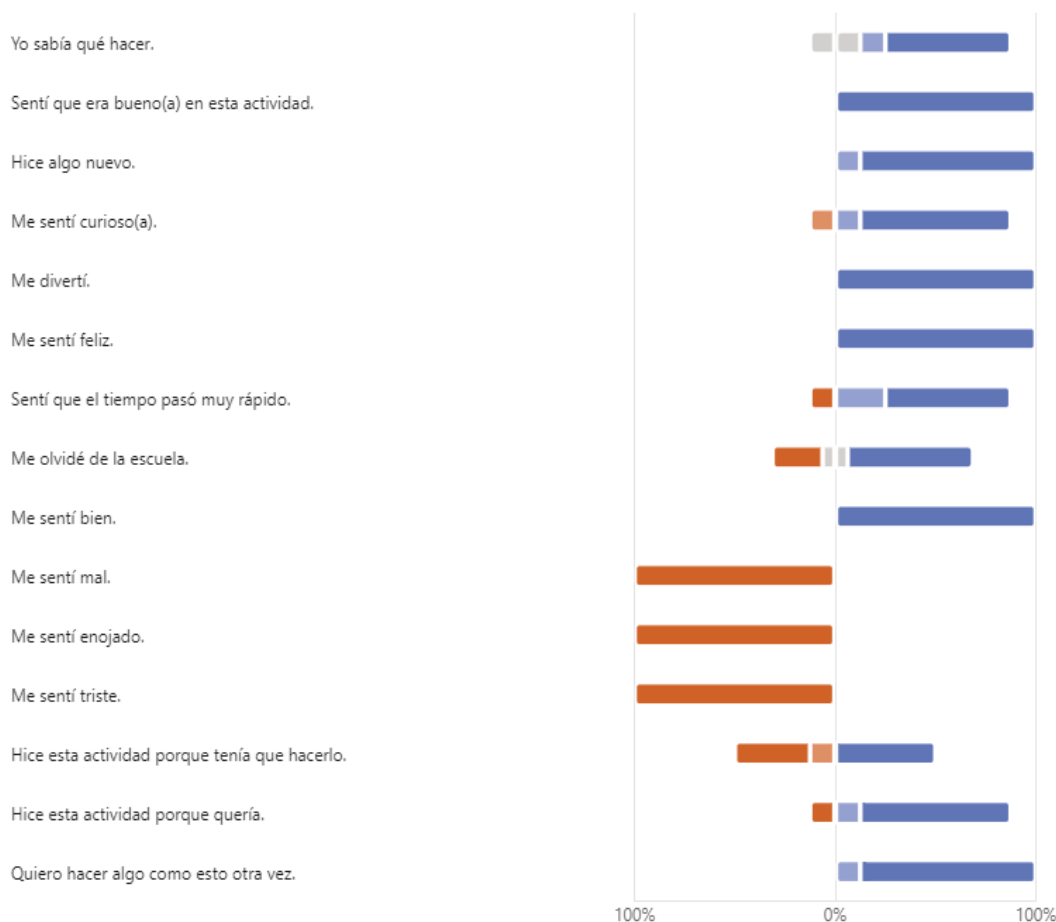


Fig. 5 Test FunQ respondido por 11 estudiantes. En esta ocasión se agregaron dos ítems control a pedido de las docentes, para comprobar la veracidad y coherencia de las respuestas. Además, se simplificó la escala de Likert.

2. Selecciona solo una opción para cada enunciado.
Durante la actividad:

● Nunca ● Casi nunca ● Casi siempre ● Siempre

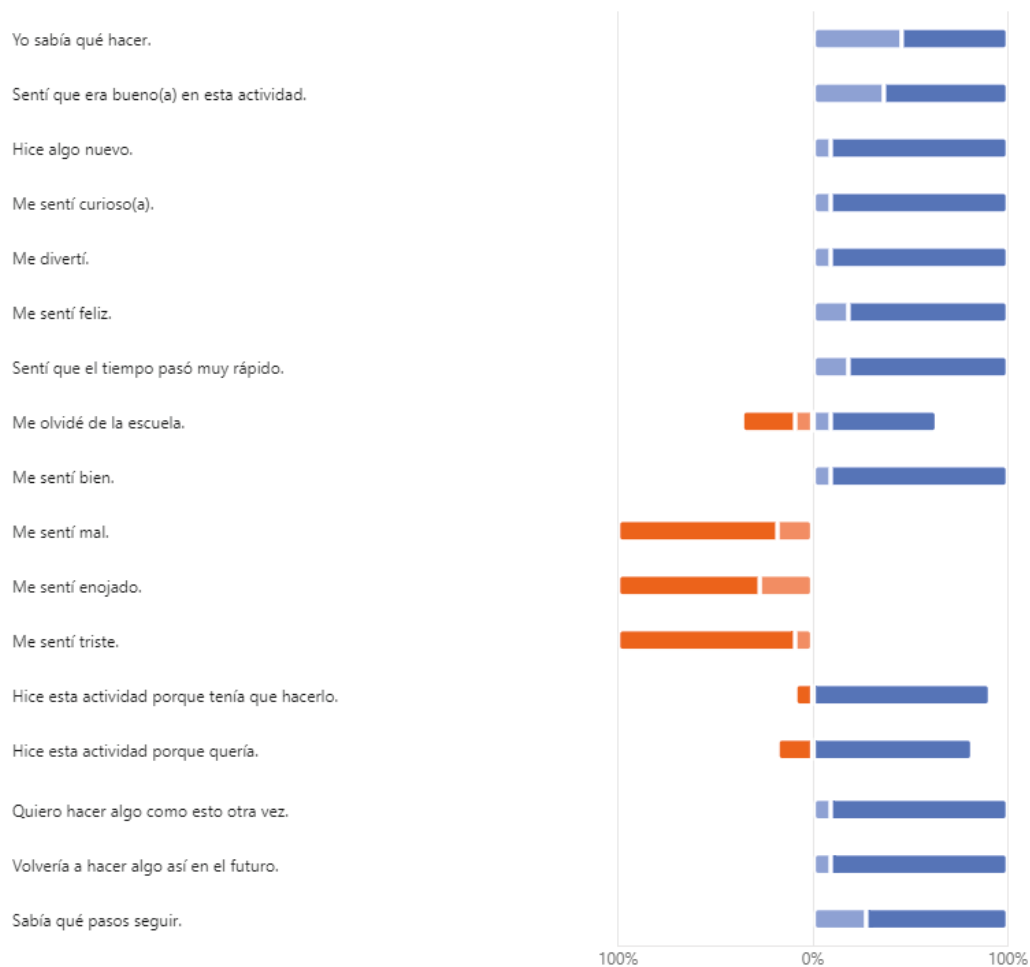


Fig. 6 Test FunQ respondido por 8 estudiantes. En esta ocasión se aplicó la prueba original.

3. Selecciona solo una opción para cada enunciado.
Durante la actividad:

[Más detalles](#)

● Nunca ● Casi nunca ● A veces ● Casi siempre ● Siempre

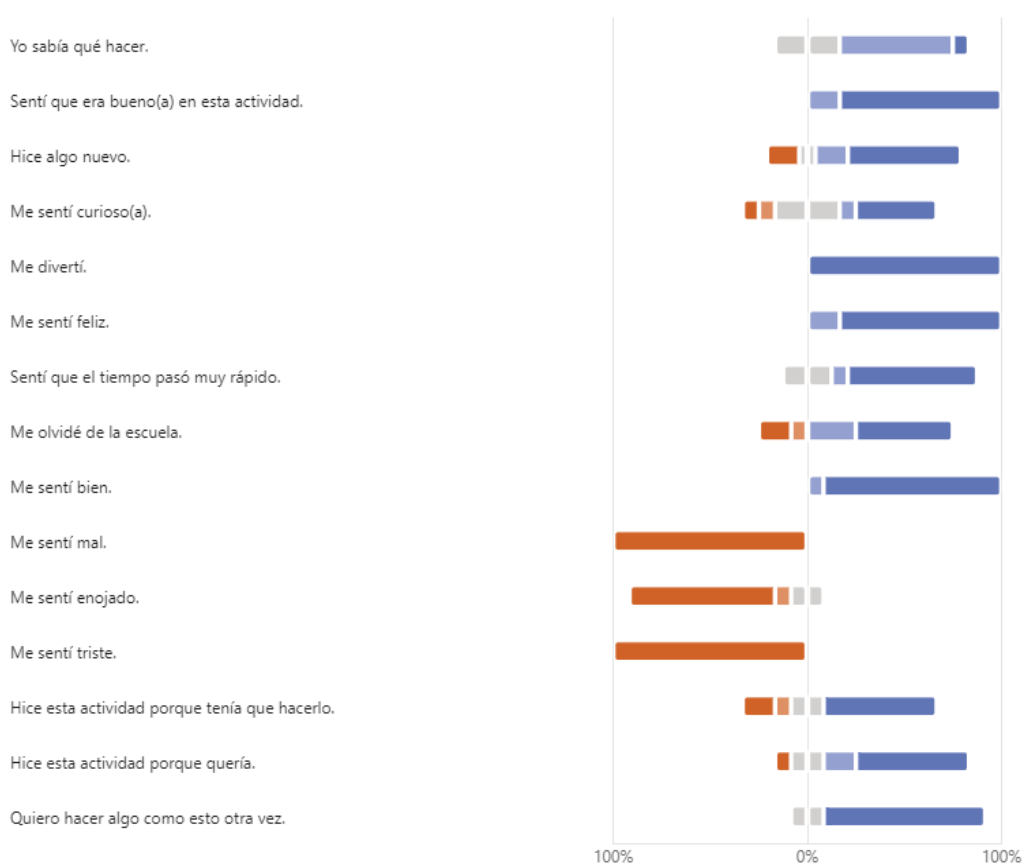


Fig. 7 Test FunQ respondido por 12 estudiantes. En esta ocasión se aplicó la prueba original.

DISCUSIÓN

Uno de los hallazgos más relevantes de esta prueba, fue la imposibilidad de medir un aumento significativo en el aprendizaje con una sola experiencia.

Los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes no logró superar el desafío relacionado con el cálculo del perímetro de figuras compuestas, lo que evidencia la necesidad de reforzar el proceso de aprendizaje con prácticas reiteradas. Según el psicólogo Daniel Willingham (2021), la repetición y el tiempo dedicado a consolidar habilidades son factores claves para fomentar aprendizajes duraderos. Por lo que, en futuros estudios será fundamental contemplar una mayor cantidad de sesiones, para evaluar de manera más precisa el impacto de la plataforma en el aprendizaje académico.

Por otro lado, la motivación, como factor clave en la adquisición de aprendizajes significativos (Bueno, 2020; Jensen, 2010; Thorne, 2008), se vio positivamente influenciada por NAM. Esto posiciona a la plataforma como una herramienta prometedora en contextos educativos, especialmente en el desarrollo de actividades que buscan generar un aprendizaje activo y motivador para los estudiantes.

Sin embargo, se identificaron limitaciones significativas en la escalabilidad en el diseño y desarrollo de esta segunda versión de NAM, puesto que la construcción de un solo contenido demostró ser poco viable para su implementación en múltiples asignaturas. Esta limitación llevó al equipo a priorizar el desarrollo de una nueva versión que permite a los docentes y/o creadores de contenido diseñar sus propias actividades, brindando mayor flexibilidad y autonomía.

A pesar de los desafíos, los resultados confirman que se logró proporcionar una experiencia educativa enriquecedora, cumpliendo con los objetivos propuestos inicialmente. El compromiso con la mejora continua y la expansión de NAM sigue siendo una prioridad, con el objetivo de maximizar su impacto positivo en el proceso educativo.

INNOVANDO CON VISIÓN FUTURO

La tercera versión de NAM se encuentra en una fase inicial de desarrollo, pero nuestros sueños y visión son claros: creemos en el potencial de la Inteligencia Artificial (IA) como una herramienta que permitirá optimizar nuestros procesos.

Por ejemplo, como docentes, podemos acelerar la construcción de nuevas actividades y adaptar cada desafío a las habilidades y al ritmo de cada estudiante, además de llevar a cabo un seguimiento más detallado de su avance, incluyendo alertas tempranas.

A través de la integración de la IA, aspiramos a optimizar procesos, contribuyendo no sólo a mejorar los resultados educativos, sino también a permitir que los docentes enfoquen sus esfuerzos en tareas más significativas, como el acompañamiento personalizado y la creación de experiencias adaptadas a las necesidades e intereses individuales de los estudiantes. Además, nos permitirá crear entornos más amplios, complejos e interactivos, para seguir entregando experiencias actualizadas y novedosas para el aprendizaje.

Nuestro compromiso es seguir avanzando en esta línea, con el objetivo de transformar NAM en una herramienta educativa escalable, eficiente y transformadora para el aprendizaje.

REFERENCIAS

Bavelier, D., y Green, C. (2016). Videojuegos que potencian el cerebro: Disparar a zombis y repeler invasiones extraterrestres puede mejorar de forma duradera algunas facultades mentales. *Investigación y Ciencia*, (480), 18-24.

Bueno, D. (2020). *Neurociencia para educadores* (6ª ed.). Ediciones Octaedro.

Calderón, S., y Loja, T. (2018). Un cambio imprescindible: el rol del docente en el siglo XXI. *ILLARI*, (6), 35-40.

Explora NAM. (2024, 29 de octubre). Ejemplo de desafío. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uPm4v1TxOIU>

Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy* (2nd ed.). Palgrave Macmillan.

Jensen, E. (2010) *Cerebro y aprendizaje: competencias e implicaciones educativas*. Narcea.

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. Penguin Press.

Ministerio de Educación de Chile. (2022). *Impulsando el cambio de paradigma: Horizontes de transformación educativa para el Chile del siglo XXI*. Santiago, Chile: Ministerio de Educación.

Recuperado de <https://unesdoc.unesco.org>

Sauce, B., Liebherr, M. y Judd, N. (2022). The impact of digital media on children's intelligence while controlling for genetic differences in cognition and socioeconomic background.

Sci Rep 12, 7720. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-11341-2>

Squire, K. (2011). *Video games and learning: Teaching and participatory culture in the digital age*. Teachers College Press.

Thorne, K. (2018). *Motivación y creatividad en clases*. Editorial Grao.

Tisza, G. y Markopoulos, P. (2021). FunQ: Measuring the fun experience of a learning activity with adolescents. *Current Psychology*, 42(1936–1956). Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-01484-2>

UNICEF Chile. (2022). *Kids Online Chile 2022: La relación de niños, niñas y adolescentes con el mundo digital*. <https://www.unicef.org/chile/media/9376/file/Informe%20kids%20online.pdf>

ONU. (2015). *Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. United Nations. Disponible en: <https://sdgs.un.org/goals>

Willingham, D. T. (2021). *Why don't students like school? A cognitive scientist answers questions about how the mind works and what it means for the classroom* (2nd ed.).

LA VOZ DEL EXPERTO

Impacto de las Olimpiadas de juegos algorítmicos en la enseñanza de estructura de datos

Denisse Quintana Belmar

Universidad Adventista de Chile

denissequintana@unach.cl

Resumen

El proyecto “Olimpiadas de juegos algorítmicos”, iniciativa de la cátedra de Estructuras de Datos de la carrera Ingeniería Civil Informática en la Universidad Adventista de Chile, persigue dos objetivos principales: evaluar el desarrollo de habilidades algorítmicas y de resolución de problemas en estudiantes universitarios, al tiempo que promueve estas habilidades en estudiantes de educación media mediante competencias lúdicas en tres juegos serios: ajedrez, torres de Hanoi y cubo Rubik 3x3. El evento realizado en dos ocasiones contó con la participación de estudiantes de enseñanza media de diversas instituciones educativas. Los universitarios actuaron como expertos evaluadores en cada categoría de competencia. La investigación empleó un enfoque cuantitativo de diseño cuasi-experimental de grupo único, aplicando pretest y posttest. Los resultados evidenciaron un beneficio significativo desde la perspectiva de los estudiantes.

Palabras Claves: Algoritmia, estructuras de datos, educación lúdica, pensamiento abstracto, juegos serios, cubo Rubik's, torres de Hanoi, ajedrez

Introducción

En la era digital actual, el desarrollo de habilidades algorítmicas y de resolución de problemas se ha convertido en un aspecto esencial de la educación en tecnología e informática. Estas competencias no solo son fundamentales para los estudiantes de nivel superior en campos relacionados con la computación, sino que también representan un conjunto valioso de habilidades para los jóvenes en etapas más tempranas de su formación académica. En este contexto, surge la iniciativa de las Olimpiadas de Juegos Algorítmicos, un proyecto que busca fomentar y evaluar estas habilidades críticas en un entorno lúdico y competitivo.

Originada en la cátedra de Estructuras de Datos del tercer semestre de la carrera de Ingeniería Civil Informática de la Universidad Adventista de Chile, este proyecto se diseñó con un doble propósito: por un lado, aumentar el desarrollo de habilidades algorítmicas en estudiantes universitarios, y por otro, promover dichas competencias entre estudiantes de edad escolar. La elección de juegos como el ajedrez, las torres de Hanoi y el cubo de Rubik 3x3 no es casual. Estos juegos, conocidos por su complejidad y desafío intelectual, ofrecen un terreno fértil para el desarrollo del pensamiento lógico, la planificación estratégica y la resolución de problemas, habilidades estrechamente relacionadas con el pensamiento algorítmico.

Este estudio se propone examinar el impacto de las Olimpiadas de Juegos Algorítmicos según la percepción de los estudiantes universitarios que actúan como evaluadores en el desarrollo de habilidades asociadas a estructuras de datos y algoritmos.

La relevancia de esta investigación radica en su potencial para informar futuras estrategias educativas en el campo de algoritmia y estructuras de datos para carreras de informática. Al explorar los beneficios de integrar elementos lúdicos y competitivos en la enseñanza de habilidades algorítmicas, Este estudio aporta evidencia relevante sobre insights valiosos para educadores e instituciones que buscan mejorar la formación en estas áreas tan requeridas para el futuro tecnológico.

MARCO TEÓRICO

Papert (1980) anuncia tempranamente un futuro donde los computadores pueden cambiar la forma en que los niños aprenden y argumenta en favor de enseñar conceptos de informática a niños describiendo cómo los computadores pueden cambiar la forma en que aprenden, actualmente el concepto pensamiento computacional se considera una habilidad clave en educación STEM y se ha integrado en diversos planes de estudio para promover el desarrollo de habilidades de resolución de problemas, razonamiento lógico y creatividad.



El pensamiento computacional se ha definido de diversas maneras y con diferentes niveles de detalle (Sadykova y Usolzev, 2018), tanto desde una perspectiva conceptual como operacional (Sadykova y Il'bahtin, 2019). Sin embargo, hay al menos un hilo conductor que fundamenta estas definiciones como un proceso que consta de las etapas de (a) abstracción, (b) descomposición del problema, (c) reconocimiento de patrones y (d) representación de algoritmos.

El pensamiento abstracto avanzado, la capacidad de análisis de problemas, el reconocimiento de patrones y la aplicabilidad de algoritmos para resolver problemas complejos en la ciencia de la computación son habilidades fundamentales. Estas competencias permiten al ingeniero enfrentar desafíos técnicos cotidianos y los problemas más complejos de la industria. Según el estudio sobre la educación en ingeniería de software, los ingenieros que dominan estas formas de pensamiento son más versátiles, capaces de asumir roles de liderazgo técnico y adaptarse rápidamente a nuevas tecnologías y metodologías. Además, el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación y la colaboración, es igualmente valorado en el contexto actual del mercado laboral (Ouhbi & Pombo, 2020).

La enseñanza de estructuras de datos y algoritmos representa un desafío significativo en la educación en informática, principalmente debido a la complejidad conceptual que estos temas implican. Según Su et al. (2021) las estructuras de datos y algoritmos son fundamentales en los programas de computación, pero su naturaleza abstracta puede dificultar la comprensión por parte de los estudiantes novatos. Este desafío se ve exacerbado por la necesidad de desarrollar habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, que son esenciales para abordar adecuadamente sus conceptos.

Muchos estudiantes enfrentan dificultades al intentar formar modelos conceptuales correctos, lo que puede llevar a malentendidos y a la generación de errores en la implementación de algoritmos (Su et al., 2021). Además, se observa que conceptos básicos como las colecciones, la recursividad y los bucles son particularmente difíciles de enseñar, lo que subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos innovadores que faciliten el aprendizaje y fomenten el pensamiento superior.

En este contexto, la combinación de aprendizaje basado en juegos y visualizaciones podría ofrecer una solución efectiva. Este enfoque no solo hace que el aprendizaje sea más atractivo, sino que también permite a los estudiantes interactuar con las estructuras de datos de manera más intuitiva, promoviendo así un entendimiento más profundo y la aplicación de habilidades de pensamiento crítico (Su et al., 2021).



Por otro lado, dentro del aprendizaje basado en juegos, algunos juegos serios han trascendido el puro entretenimiento y ocio, siendo incluso utilizados en competencias internacionales debido a las ventajas que ofrecen:

•**Cubo de Rubik:** Se ha utilizado para enseñar conceptos de algoritmos, estructuras de datos, matemáticas y para desarrollar habilidades espaciales (Kerrigan, 2017).

•**Torres de Hanoi:** Es particularmente útil para enseñar recursividad en programación, resolución de problemas y conceptos de matemáticas discretas (Emick y Welsh, 2005).

•**Ajedrez:** Tiene aplicaciones más amplias, incluyendo el desarrollo cognitivo general, habilidades STEM, pensamiento crítico e incluso en educación especial. (Nanu et al., 2023; Sala y Gobet, 2016).

METODOLOGÍA

Este estudio adopta un enfoque cuantitativo, utilizando un diseño cuasi-experimental de grupo único con pretest y posttest. La investigación se centró en evaluar el impacto de la organización y participación en las olimpiadas de Juegos algorítmicos sobre los estudiantes universitarios de la asignatura Estructura de Datos y Algoritmos, con el interés de evaluar la percepción de la adquisición de habilidades claves en algoritmia.

El estudio incluyó como participantes a los estudiantes inscritos en la asignatura Estructura de Datos y Algoritmos de la carrera Ingeniería Civil Informática de la Universidad Adventista de Chile durante los años 2023 y 2024. Estos estudiantes fungieron como organizadores y evaluadores expertos del evento.

El proyecto se desarrolló en siete etapas secuenciales:

1. Pretest: Se aplicó un instrumento de evaluación para medir la percepción inicial de los estudiantes sobre sus habilidades algorítmicas, de resolución de problemas y de organización.

2. Formación de equipos: Los estudiantes se organizaron en grupos según su afinidad e interés por tipos específicos de juego (ajedrez, torres de Hanoi, cubo Rubik 3x3).

3. Fase de familiarización: Se realizaron sesiones de práctica y competencias internas para que los estudiantes se familiarizaran con los juegos y sus aspectos algorítmicos subyacentes.

• • **4. Elaboración de bases:** Cada equipo desarrolló la documentación y las bases de la competencia para su juego asignado, estableciendo reglas claras y criterios de evaluación.

5. Difusión: Se realizó la planificación y ejecución de una campaña de difusión, incluyendo un programa radial para invitar a colegios de la zona.

6. Evento principal: Las olimpiadas se llevaron a cabo en una sesión de 3 horas de duración, donde los estudiantes universitarios actuaron como organizadores, árbitros y evaluadores. Participaron seis colegios, cada uno de los cuales seleccionó previamente a dos representantes por competencia. Durante el evento, se llevó a cabo la selección interna de un representante por colegio, seguida de los torneos intercolegios.

7. Evaluación final: Se aplicó un postest para medir cambios en la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades algorítmicas, de resolución de problemas y de organización tras la experiencia.

ANÁLISIS Y RESULTADOS

El estudio se llevó a cabo mediante la aplicación de una encuesta a un total de 24 estudiantes que participaron en al menos una edición de las olimpiadas como expertos de una categoría. Los datos fueron recolectados en dos momentos distintos: antes y después de su participación como expertos en el evento. Es importante destacar que la participación en la encuesta fue voluntaria y anónima, lo cual contribuye a la confiabilidad de los datos obtenidos.

Los indicadores descriptivos correspondientes al pretest se presentan de manera visual en la Figura 1. Esta representación gráfica proporciona una visión general de las percepciones acerca de su conocimiento y habilidades de los participantes, estableciendo así una línea de base para la posterior evaluación del impacto de las olimpiadas en su desarrollo académico y personal.

La percepción de los estudiantes se califica como 1 muy bajo y 5 muy alto, para cada uno de los ítems consultados.

Los indicadores descriptivos del postest se presentan en la figura 2

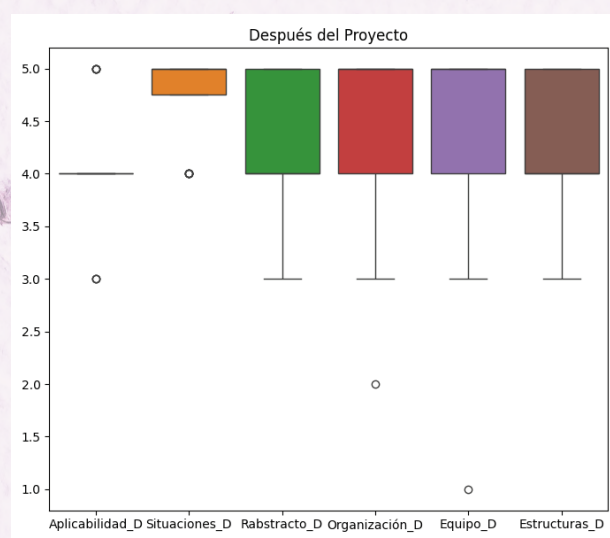
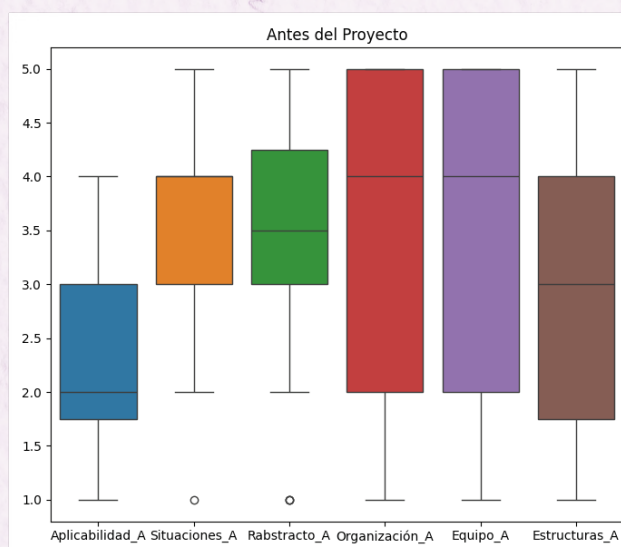


Figura 1. Indicadores descriptivos del pretest

Figura 2. Indicadores descriptivos del postest

Se ha evaluado la percepción del impacto del proyecto tanto en aspectos de aprendizaje como en el desarrollo de habilidades de los estudiantes en 6 aspectos:

1. Conocimiento sobre la aplicabilidad de estructuras de datos: se observó un cambio significativo en la percepción de los estudiantes.

2.. Adaptabilidad a nuevas situaciones: los resultados muestran una tendencia positiva en la percepción sobre cómo la familiarización con juegos basados en algoritmos ha mejorado su capacidad de adaptarse a nuevas situaciones. Esta mejora podría atribuirse a la exposición a diversos escenarios y problemas presentados en los juegos.

3. Razonamiento abstracto: Se evidenció un incremento en la autoevaluación de los estudiantes respecto a su razonamiento abstracto después de participar en el proyecto.

4. Habilidades de organización: se registró un aumento en la apreciación acerca de sus propias habilidades de organización.

5. Trabajo de equipo: se registró un aumento en la percepción de los estudiantes sobre la mejora de sus habilidades de trabajo en equipo. Este resultado sugiere que el proyecto fomentó la colaboración y comunicación efectiva entre los equipos de trabajo.

6. Conocimiento sobre estructuras de datos: Los resultados muestran una mejora en la autoevaluación de los estudiantes respecto a su conocimiento sobre estructuras de datos. Este incremento podría atribuirse a la aplicación práctica de conceptos teóricos en el contexto de los juegos algorítmicos.

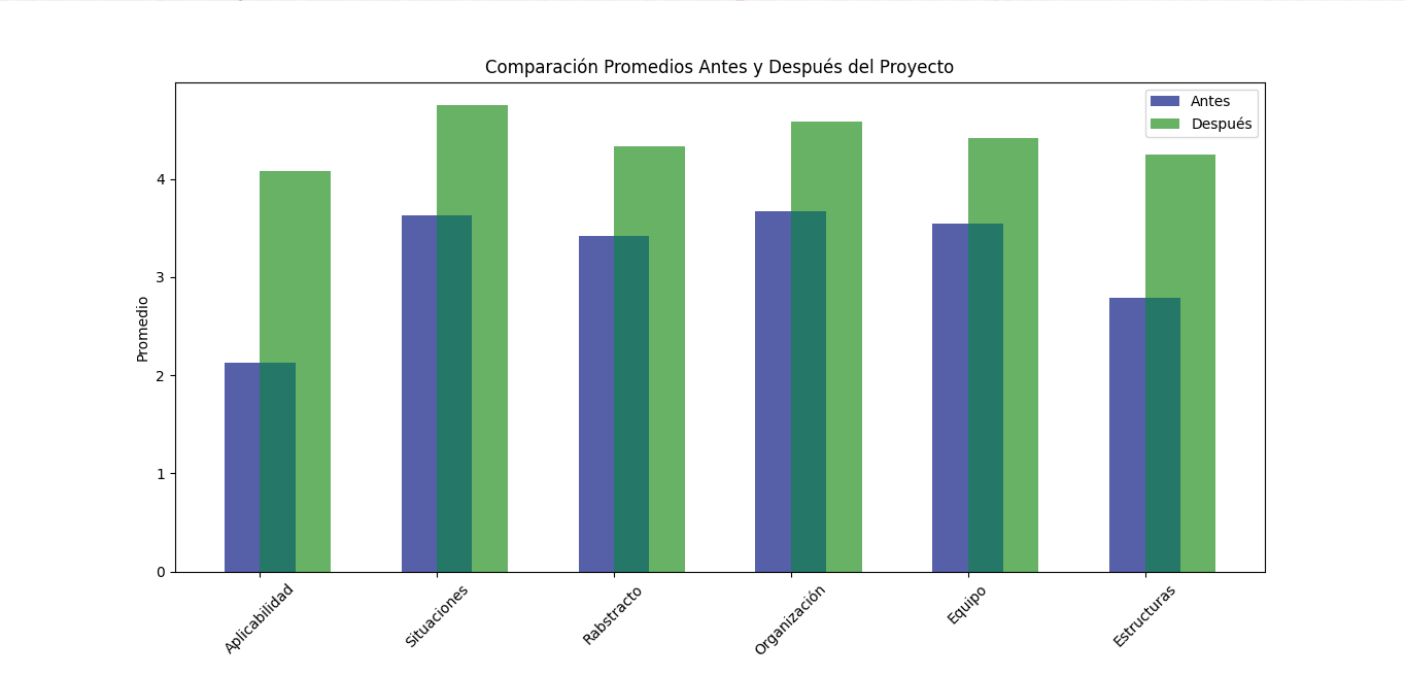


Figura 3. Comparación promedios antes y después del proyecto.

Se emplea el T-Test para evaluar diferencias significativas en las medias de las respuestas antes y después de las olimpiadas. En la tabla 1, se presentan los resultados y a continuación una explicación de cada resultado centrándose en la interpretación de los valores de la estadística t y el valor p.

Tabla 1. Resultados del t-test

		T-STAT	P-VALUE
1	CONOCIMIENTO SOBRE APLICABILIDAD E.D	-9.601	0.0000
2	ADAPTABILIDAD A NUEVAS SITUACIONES	-5.12	0.0000
3	RAZONAMIENTO ABSTRACTO	-3.70	0.0012
4	HABILIDADES DE ORGANIZACIÓN	-3.33	0.0029
5	TRABAJO DE EQUIPO	-3.08	0.0053
6	CONOCIMIENTO SOBRE E.D.	-5.42	0.0000

1. Conocimiento sobre la aplicabilidad de estructuras de datos

La estadística t es negativa, lo que indica que las medias de las respuestas antes y después son notablemente diferentes, con las respuestas posteriores siendo mayores que las anteriores. El valor p es 0.0000, lo que significa que la probabilidad de que esta diferencia ocurra por azar es extremadamente baja.

2. Adaptabilidad a nuevas situaciones

Al igual que el caso anterior, el valor p indica una diferencia significativa en la adaptabilidad a nuevas situaciones.

3. Razonamiento abstracto

La estadística t negativa, sugiere una mejora en el razonamiento abstracto después de la participación en las olimpiadas, el valor p 0.0012 es menor que 0.05, indicando una diferencia significativa en la habilidad de razonamiento abstracto.

4. Habilidades de organización

Los participantes muestran una mejora en la percepción de sus habilidades organizativas después de la participación en las olimpiadas. El valor t es negativo y el valor p es menor a 0.05 lo que señala nuevamente una diferencia significativa entre las respuestas antes y después de la intervención.

5. Trabajo en equipo

Los resultados indican un incremento en la percepción de habilidades de trabajo en equipo tras la experiencia en las olimpiadas. Aunque la diferencia no es tan grande como los

6. Conocimiento sobre estructuras de datos

El resultado muestra una fuerte diferencia en el conocimiento sobre estructuras de datos, con t-stat negativo alto, las olimpiadas tuvieron un impacto importante en el aumento del conocimiento sobre estructuras de datos.

CONCLUSIONES

Los resultados de la encuesta sugieren que el proyecto basado en juegos algorítmicos tuvo un impacto positivo en varios aspectos del aprendizaje y desarrollo de habilidades de los estudiantes. Se observaron mejoras significativas que podrían respaldar la hipótesis de que la integración de juegos basados en algoritmos puede ser una estrategia efectiva para la comprensión y aplicación de conceptos de programación y estructuras de datos. Este análisis se basa en la percepción auto reportada de los estudiantes y podría beneficiarse de la inclusión de medidas objetivas de rendimiento en futuros estudios.

El análisis de los datos revela un impacto considerable entre los estudiantes por dos indicadores principales: el conocimiento sobre la aplicabilidad de las estructuras de datos y el dominio general de las estructuras de datos y algoritmos. Estos aspectos fueron consistentemente evaluados de manera positiva, sugiriendo que la intervención fortaleció tanto la comprensión conceptual como la capacidad de implementación práctica de los contenidos.

En contraste, los indicadores relacionados con trabajo en equipo y habilidades de organización mostraron mejoras moderadas, esto debido a la presencia de valores atípicos extremadamente bajos en estos aspectos podría reflejar experiencias individuales particularmente desafiantes en la dinámica grupal o en la gestión del evento, más que una tendencia generalizada entre los participantes.

Para robustecer la validez de los resultados, se recomienda complementar las medidas de autopercepción con la aplicación de pruebas estandarizadas que permitan evaluar de manera objetiva diversas competencias cognitivas, como la resolución de problemas, razonamiento y el pensamiento crítico. La implementación de estos instrumentos, respaldados por criterios psicométricos, facilitaría una medición más precisa del impacto del uso de juegos en la enseñanza de algoritmos, estructuras de datos y áreas relacionadas. Además, este enfoque metodológico no solo proporcionaría una evaluación más completa y fiable de las competencias adquiridas, sino que también facilitaría la identificación de los efectos específicos de las intervenciones lúdicas en el desarrollo cognitivo y el rendimiento académico de los estudiantes.

Los resultados obtenidos a partir del análisis estadístico confirman que la participación en la organización de las Olimpiadas de Juegos Algorítmicos tuvo un impacto positivo en la adquisición y desarrollo de habilidades algorítmicas y de resolución de problemas, cumpliendo con los objetivos iniciales del estudio. La diferencia significativa en los valores t y p refuerza la idea de que el aprendizaje basado en juegos puede ser una estrategia efectiva para la enseñanza de estructuras de datos y algoritmia.

Si bien los datos recolectados reflejan una percepción positiva del aprendizaje, futuras investigaciones podrían incorporar pruebas estandarizadas para medir mejoras objetivas en la resolución de problemas y desempeño en algoritmia. La combinación de autoevaluaciones con métricas de rendimiento podría permitir una validación más robusta del impacto de la intervención.

APORTE DEL PROYECTO AL PROCESO FORMATIVO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

La implementación de las Olimpiadas de Juegos Algorítmicos ha demostrado ser un catalizador en el proceso formativo de los estudiantes de Ingeniería Civil Informática. Este proyecto ha proporcionado un entorno práctico y desafiante que trasciende el aprendizaje tradicional en el aula, fomentando la aplicación directa de conocimientos teóricos en escenarios reales.

Los estudiantes no solo profundizaron su comprensión de las estructuras de datos y algoritmos, sino que también desarrollaron habilidades transversales para su futuro profesional. La implementación del evento fomentó otras competencias en menor grado relacionadas con habilidades de organización y gestión de trabajo en equipo. Además, al actuar como evaluadores expertos, los estudiantes reforzaron su dominio de los conceptos algorítmicos y mejoraron su capacidad de análisis crítico.

Este enfoque experiencial ha demostrado ser particularmente eficaz en la consolidación del conocimiento teórico, permitiendo a los estudiantes visualizar y comprender la aplicabilidad práctica de las estructuras de datos en contextos lúdicos pero desafiantes. Asimismo, la interacción con estudiantes en edad escolar durante el evento fomentó la práctica de habilidades de liderazgo, aspectos valiosos en su formación integral como futuros profesionales de la informática.

Los hallazgos son consistentes con estudios previos sobre el impacto del aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de programación (Su et al., 2021). En particular, la mejora observada en razonamiento abstracto y resolución de problemas coincide con investigaciones que destacan el rol del pensamiento algorítmico en el desarrollo de habilidades cognitivas superiores (Papert, 1980; Kerrigan, 2017). Estos resultados respaldan la hipótesis de que el uso de juegos serios, como el Cubo Rubik y el ajedrez, facilita la internalización de estructuras algorítmicas y fortalece el aprendizaje significativo en informática.

REFERENCIAS

Emick, J., & Welsh, M. (2005). Association between formal operational thought and executive function as measured by the Tower of Hanoi-Revised. *Learning and Individual Differences*, 15(3), 177- 188.

Kerrigan, N. (2017). Solving a Rubik's Cube: An analysis of problem solving strategies. University of Rhode Island. Advisor: Barrus, M. D.

Nanu, C. C., Coman, C., Bularca, M. C., Mesesan-Schmitz, L., Gotea, M., Atudorei, I., Turcu, I., y Negrila, I. (2023). The role of chess in the development of children: parents' perspectives. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1210917.

Ouhbi, S., y Pombo, N. (2020). Challenges in teaching software engineering: A questionnaire study. 2020 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 27-30 April, Porto, Portugal.

Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Basic Books.

Sadykova, O. V., y Usolzev, A. (2018). On the concept of algorithmic thinking. En *SHS Web Conferences – International Conference on Advanced Studies in Social Sciences and Humanities in the Post-Soviet Era – ICPSE 2018* (Vol. 55).

Sadykova, O.V., e Il'bahtin, G.G (2019). The Definition of Algorithmic Thinking. En *Proceedings of the International Session on Factors of Regional Extensive Development (FRED 2019)* (pp. 419–422). Atlantis Press.

Sala, G., y Gobet, F. (2016). Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 18, 46-57.

Su, S., Zhang, E., Denny, P., y Giacaman, N. (2021). A game-based approach for teaching algorithms and data structures using visualizations. *Proceedings of the 52nd ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE '21)* (pp. 1-7). ACM. <https://doi.org/10.1145/3408877.3432520>

AGRADECIMIENTOS

La realización de este proyecto ha sido posible gracias a la colaboración de instituciones e individuos, a quienes se expresa la más sincera gratitud:

A la Facultad de Ingeniería y Negocios y a la Dirección de Vinculación con el Medio de la Universidad Adventista de Chile por su apoyo financiero.

A las instituciones educativas, a sus motivantes profesores y entusiastas participantes: Colegio Siembra Montessori, Colegio Adventista de Chile, Escuela Adventista Las Mariposas, Instituto Superior de Comercio de Chillán, Instituto Industrial Superior de Chillán y Centro Educativo Adventista de los Ángeles.

A los comprometidos estudiantes de la carrera Ingeniería Civil Informática.

A los profesores Jaime Lobos Cisternas, Mónica Acosta Zambrano, Karen Muñoz Ramírez, Pablo Calderón Cornejo y Patricia Rodríguez Donaire quienes potenciaron este proyecto desde sus inicios y de múltiples formas. Su contribución ha sido invaluable para esta significativa labor educativa e investigativa. A todos ellos, el más sincero agradecimiento por su compromiso y apoyo.



LA VOZ DEL EXPERTO

Análisis Bibliométrico de las Tendencias en el Uso del Juego en la Educación: Un Estudio de Publicaciones en Scopus para el Año 2024

Chela Figueroa

profechelaf@gmail.com

Resumen

El presente estudio realiza un análisis bibliométrico sobre el uso del juego en la educación mediante la revisión de publicaciones indexadas en la base de datos Scopus durante el año 2024. Se empleó un enfoque mixto, utilizando herramientas de análisis bibliométrico como Vos-Viewer para identificar palabras clave recurrentes, tendencias temáticas y artículos más citados en el área. Los resultados evidencian una evolución en la investigación sobre el juego en la educación, pasando de un enfoque antropológico en 2010 a una aplicación más estructurada con objetivos pedagógicos concretos desde 2018. Se identificaron como palabras clave más frecuentes “educación psicológica”, “juego” y “educación”, lo que resalta la relación entre el uso del juego y el desarrollo cognitivo en contextos educativos. Además, se destacan tres artículos ampliamente citados, los cuales analizan la gamificación y su impacto en la motivación y aprendizaje de los estudiantes. Se concluye que la gamificación y el uso del juego en la educación representan metodologías emergentes con gran potencial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, aunque requieren una planificación cuidadosa para evitar interferencias en el aprendizaje cognitivo. Finalmente, este análisis permite identificar brechas en la investigación y plantea nuevas líneas de estudio para optimizar el uso del juego en contextos educativos.

Palabras clave: análisis bibliométrico, juego en la educación, gamificación, tendencias educativas, Scopus.



INTRODUCCIÓN

Para esto se analizan las publicaciones indexadas en Scopus relacionadas con el uso del juego en educación. Mediante el uso de software especializado se identifica las palabras clave más recurrentes en estas publicaciones. Y, por último, se determinará las tendencias y temas predominantes en la literatura sobre el juego en la educación. Incluyendo los años de mayor producción y la cantidad de material generado en cada período.

Se busca la identificación de tendencias y brechas en la Investigación en torno al juego en la educación. Analizar las publicaciones y las palabras clave más recurrentes da cuenta de las tendencias actuales y emergentes en el uso del juego en la educación, como también contribuye a descubrir brechas en la investigación que requieren más atención. Por otra parte, contribuye al conocimiento académico, proporcionando una base para futuras investigaciones y desarrollos teóricos. A su vez, se busca evaluar la producción académica, en cuanto a la cantidad y calidad de la producción académica en relación con el juego en la educación, lo que puede ayudar a las instituciones académicas y de investigación a medir el impacto de sus trabajos y colaboraciones.

Al generar esta investigación, se identifica que la cantidad de material producido sobre el juego en la educación ha aumentado significativamente en los últimos años debido a la creciente aceptación de métodos pedagógicos innovadores.

MARCO TEÓRICO

El juego en la educación se refiere a la utilización de actividades lúdicas y dinámicas de juego como herramientas pedagógicas para facilitar el aprendizaje y el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Esta metodología puede adoptar diversas formas, desde juegos tradicionales y de mesa hasta juegos digitales y simulaciones. En este sentido, Moreno-Acosta y Zabala-Vargas (2022) destacan que el aprendizaje basado en juegos fortalece la motivación de los estudiantes y mejora su rendimiento académico, al aprovechar su afinidad con los juegos y la tecnología para generar experiencias educativas más significativas. Estas estrategias permiten que los estudiantes progresen de acuerdo con sus propios ritmos de aprendizaje, promoviendo un enfoque más personalizado y efectivo en el aula.

Se utilizan los juegos, ya que estos tienen la capacidad de captar la atención de los estudiantes y mantener su interés a través de la diversión y el desafío. Además, a través del juego, los estudiantes participan activamente en el proceso de aprendizaje, lo que favorece una mayor retención de la información y el desarrollo de habilidades prácticas. La participación activa de los estudiantes en las actividades educativas es un factor clave para mejorar el aprendizaje, ya que permite una interacción constante con el contenido y con sus compañeros, lo que fortalece la construcción del conocimiento. Flores-Fernández y Durán Riquelme (2022) destacan que la participación en clases sincrónicas se ve influenciada por factores internos y externos, tales como la motivación, el entorno y las metodologías utilizadas por los docentes, lo que demuestra la importancia de estrategias didácticas que fomenten la interacción y el compromiso del estudiante con su aprendizaje.

Por medio de los juegos se pueden desarrollar habilidades sociales y emocionales, ya que los juegos a menudo requieren colaboración, comunicación y resolución de conflictos. Los juegos proporcionan retroalimentación constante, permitiendo a los estudiantes entender sus errores y aciertos en tiempo real y aprender de ellos, al mismo tiempo se pueden simular situaciones del mundo real, lo que ayuda a los estudiantes a aplicar conocimientos teóricos en contextos prácticos. Por último, se pueden crear experiencias de aprendizaje adaptadas a las necesidades y ritmos de cada estudiante, fomentando un aprendizaje más personalizado. Tsatiris y Karpouzis (2021) analizaron el desarrollo de un juego educativo que utiliza perfiles individuales de estudiantes para adaptar el contenido y las estrategias de enseñanza, asegurando que cada alumno progrese según sus propias necesidades y ritmo de aprendizaje.

Por lo que al utilizar los juegos en la educación se obtienen sus beneficios como la mejora del rendimiento académico, ya que al hacer que el aprendizaje sea más atractivo y relevante, los estudiantes tienden a obtener mejores resultados académicos. En este sentido, Moreno-Acosta y Zabala-Vargas (2022) evidenciaron que el aprendizaje basado en juegos mejora tanto la motivación como el rendimiento académico de los estudiantes, demostrando que el grupo experimental sometido a esta metodología obtuvo mejores resultados en comparación con el grupo de control. Esta estrategia permite aprovechar la afinidad de los estudiantes por la tecnología y los juegos, favoreciendo su compromiso con el proceso educativo y potenciando su desempeño académico.

Por lo que al utilizar los juegos en la educación se obtienen sus beneficios como la mejora del rendimiento académico, ya que al hacer que el aprendizaje sea más atractivo y relevante,

Por otra parte, los juegos ayudan al desarrollo cognitivo, ya que contribuyen a mejorar la memoria, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la creatividad. Según Chisag-Guaman et al. (2023), el juego incide positivamente en diversas dimensiones cognitivas, activando la memoria, estimulando la atención y concentración, fomentando la creatividad y proporcionando oportunidades para el desarrollo de habilidades cognitivas superiores. Además, los autores destacan que la integración de actividades lúdicas en el entorno educativo no solo enriquece la experiencia de aprendizaje, sino que también favorece el progreso cognitivo de los estudiantes. No obstante, advierten que la falta de conciencia pedagógica y las limitaciones de recursos pueden obstaculizar el pleno aprovechamiento del juego como herramienta educativa.

Los juegos pueden adaptarse para satisfacer diversas necesidades de aprendizaje, promoviendo la inclusión de todos los estudiantes Según Chisag-Guaman et al. (2023), el juego incide positivamente en diversas dimensiones cognitivas, activando la memoria, estimulando la atención y fomentando la creatividad e imaginación. Además, proporciona oportunidades para el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, lo que resulta fundamental para los estudiantes con necesidades educativas especiales, ya que les permite aprender de manera más accesible y adaptada a sus capacidades. Sin embargo, la falta de conciencia pedagógica y las limitaciones de recursos continúan siendo obstáculos para su implementación efectiva en el aula (Chisag-Guaman et al., 2023).

Dado el alto volumen de investigaciones y material pedagógico existente respecto al aprendizaje basado en juego, se ha observado un aumento de las prácticas lúdicas en educación en los últimos años. En este sentido, diversas investigaciones han resaltado cómo la gamificación ha adquirido un rol fundamental en los procesos de enseñanza-aprendizaje, destacando su impacto en la motivación, el interés y la satisfacción de los estudiantes a través de metodologías innovadoras y aprendizaje inmersivo (Coronado-Terrones y Vilchez-Marreros, 2024). Este enfoque permite a los docentes desarrollar estrategias que integren dinámicas propias del juego en el aula, facilitando la comprensión de contenidos y promoviendo el pensamiento crítico.

DISEÑO METODOLÓGICO.

La bibliometría es el análisis estadístico de publicaciones, como libros o artículos, para estudiar el impacto y la influencia de la investigación dentro de un campo o disciplina. Implica cuantificar métricas como el recuento de citas, el resultado de las publicaciones y los patrones de coautoría para obtener información sobre la estructura y la dinámica de la investigación académica.

Se hace una búsqueda en la base de datos de Scopus de las palabras “juego en educación”, la cual arroja un total de 61 artículos los cuales serán en su integridad incluidos en la revisión. Se incluyen estudios publicados en inglés, español y portugués, ya que son los idiomas predominantes en la literatura académica. Se revisan publicaciones entre 1990 y 2024 para asegurar información actualizada. Se incluyen artículos de revistas científicas, revisiones sistemáticas y capítulos de libros revisados por pares. Se incluyen estudios en el ámbito de las ciencias sociales, profesiones de la salud, medicamentos, psicología, artes y humanidades. Se priorizan estudios de acceso abierto y revisiones sistemáticas disponibles en la base de datos Scopus. Estudios que aborden el impacto del juego en educación desde enfoques metodológicos, psicológicos o pedagógicos. Se incluyen estudios que contengan términos como "gamificación", "aprendizaje basado en juegos", "ludificación", "juegos en el aula", y "metodologías activas en educación".



Se excluyen tesis, artículos de opinión, editoriales, blogs y documentos sin revisión por pares. Se eliminan documentos repetidos en distintas bases de datos o que ya fueron considerados en otras revisiones sistemáticas. Se excluyen artículos en idiomas distintos al inglés, español o portugués si no cuentan con traducción accesible.

Para el análisis de concurrencia de palabras claves se ingresaron los artículos al software de Vos Viewer, se crea un mapa en base a datos bibliográficos extraídos de Scopus y se hace la revisión con un mínimo de 3 co-concurrencias por palabra, para luego dar a conocer las tres más repetidas dentro de las palabras claves de los artículos.

Para el análisis de concurrencia de citaciones se ingresaron los artículos al software de Vos Viewer. Se crea un mapa en base a datos bibliográficos extraídos de Scopus y se hace la revisión de concurrencia de citaciones de autores. Fijándonos finalmente en los tres artículos más citados en cuanto a la búsqueda de “juego en educación”

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tendencias de palabras clave en la investigación sobre juego en educación

La visualización de red generada con VosViewer (Figura 1), representa las concurrencias de palabras clave en investigaciones relacionadas con "Juego en educación" dentro de la base de datos SCOPUS. Este gráfico utiliza diferentes nodos y colores para mostrar las relaciones entre conceptos clave en la literatura científica sobre este tema. A continuación, se presenta una explicación de los principales elementos de la visualización:

•**Nodos y palabras clave:** Los nodos representan las palabras clave más recurrentes en los artículos analizados. El tamaño del nodo indica la frecuencia de aparición de la palabra clave; términos como: “Educación psicológica” tiene 11 menciones, “Juego” 9 menciones y “Educación” 7 menciones, por lo que aparecen con mayor prominencia debido a su relevancia en el corpus de artículos.

•**Relaciones entre palabras clave:** Las líneas que conectan los nodos reflejan la co-ocurrencia de palabras clave dentro de los mismos documentos. Cuanto más gruesa es la línea, más frecuente es la relación entre las palabras clave. Estos resultados sugieren que el enfoque de investigación sobre el juego en la educación está estrechamente vinculado con la psicología educativa, destacando el interés en el impacto del juego en los procesos cognitivos y emocionales de los estudiantes.

•**Clusters y colores:** Los diferentes colores agrupan las palabras clave en clústeres temáticos. El cluster rojo se centra en conceptos relacionados con "Educación psicológica", "Aprendizaje" y "Humano", lo que indica un enfoque más amplio en educación física y su interacción con aspectos humanos. El cluster azul agrupa términos como "Juego" y "Educación infantil", resaltando estudios sobre el juego en la educación infantil. Por último, el cluster verde incluye términos como "Gamificación", "Educación superior" y "Juego", destacando investigaciones sobre la implementación del juego y la gamificación en niveles educativos avanzados.

•**Evolución temática:** Los conceptos están distribuidos en el espacio según su interrelación, lo que permite visualizar cómo han evolucionado las áreas de interés en torno al juego en educación. Por ejemplo, el énfasis en la gamificación y su aplicación en la educación superior ha ganado relevancia en años recientes.

Esta visualización (Figura 1) proporciona una representación clara de las conexiones temáticas y la evolución del interés académico en el campo del juego aplicado a la educación. Facilita la identificación de áreas de investigación bien desarrolladas como la psicología en educación y aquellas con potencial para mayor exploración como la gamificación.

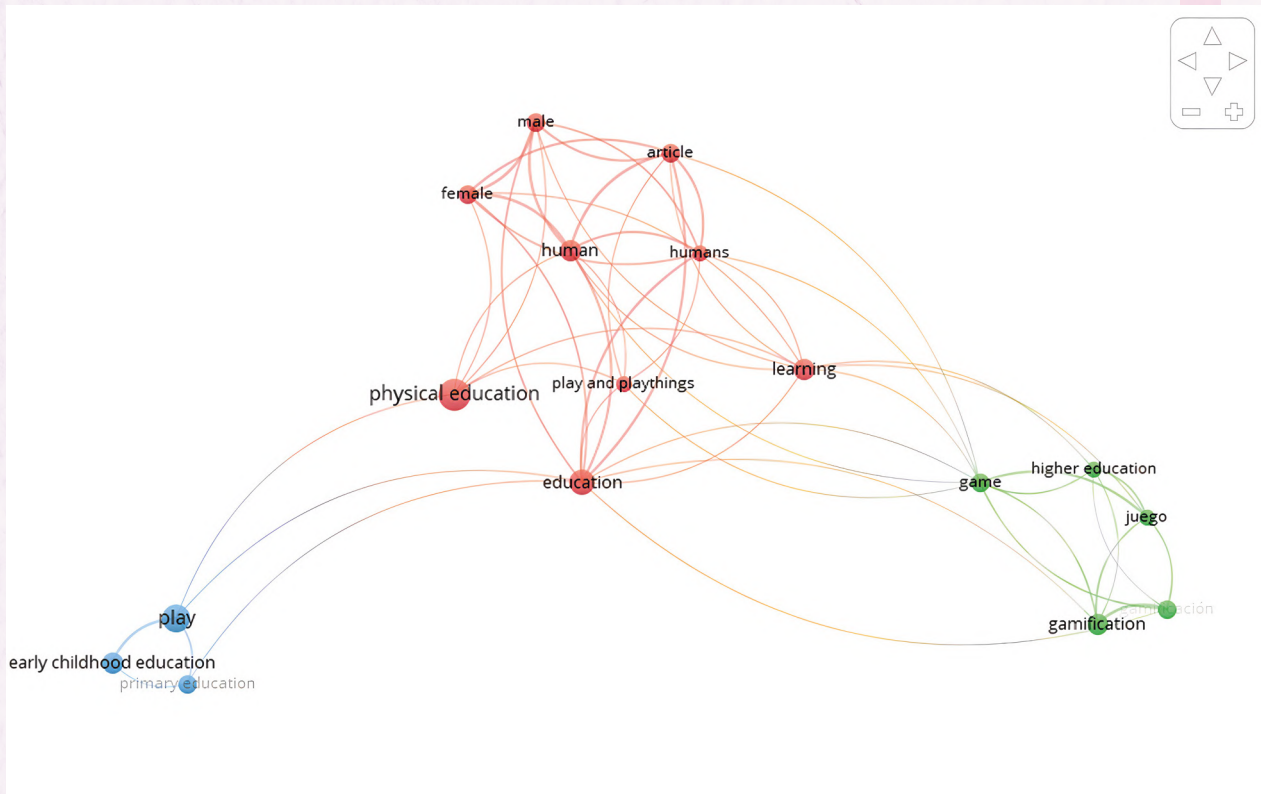


Figura 1: Visualización de red Juego en educación SCOPUS Concurrencias de palabras claves.

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE JUEGO EN EDUCACIÓN

Los colores que se visualizan (Figura 2), reflejan el año promedio en que los términos comenzaron a ganar relevancia. En la barra de colores (abajo a la derecha), podemos observar que los términos en azul se asocian con investigaciones más antiguas (cerca de 2010), mientras que los tonos verdes y amarillos indican un aumento de interés en años más recientes (2018-2020).

A partir del análisis de redes, se observó una evolución en los enfoques de estudio del juego en la educación:

- Periodo 1990 - 2017:** Predominan estudios con un enfoque antropológico, analizando el juego como una práctica social y cultural.
- A partir de 2018:** Se evidencia un cambio en la orientación de las investigaciones, que comienzan a centrarse en el uso del juego para cumplir objetivos pedagógicos específicos, integrándolo en estrategias didácticas como la gamificación.

Este cambio de paradigma sugiere que el juego pasó de ser considerado un fenómeno cultural a una herramienta metodológica con aplicaciones concretas en la enseñanza

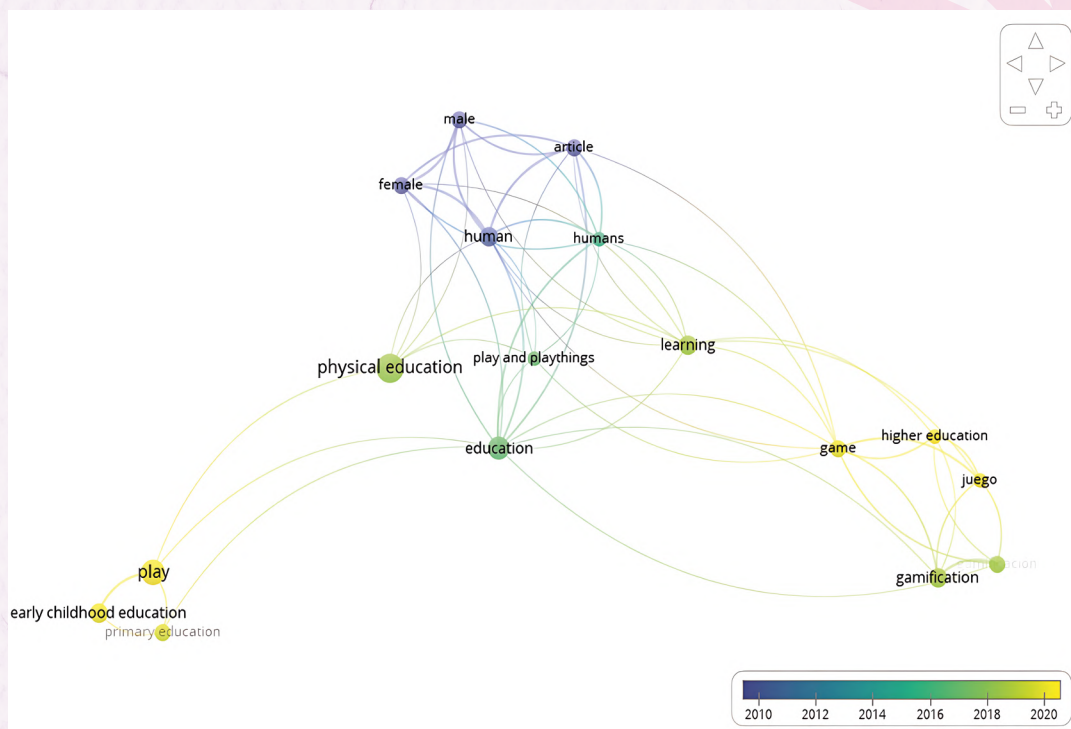


Figura 2: Visualización excesiva Juego en educación SCOPUS Concurrencias de palabras claves.

ÁREAS DE MAYOR PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

El análisis de densidad de concurrencias (Figura 3), muestra que la mayor cantidad de artículos publicados en SCOPUS se concentra en los siguientes temas: Educación psicológica, Gamificación y Juego como estrategia didáctica

Estos resultados refuerzan la idea de que el juego ha sido cada vez más investigado desde una perspectiva educativa y psicológica, con énfasis en su impacto en la motivación, el aprendizaje significativo y el compromiso estudiantil.

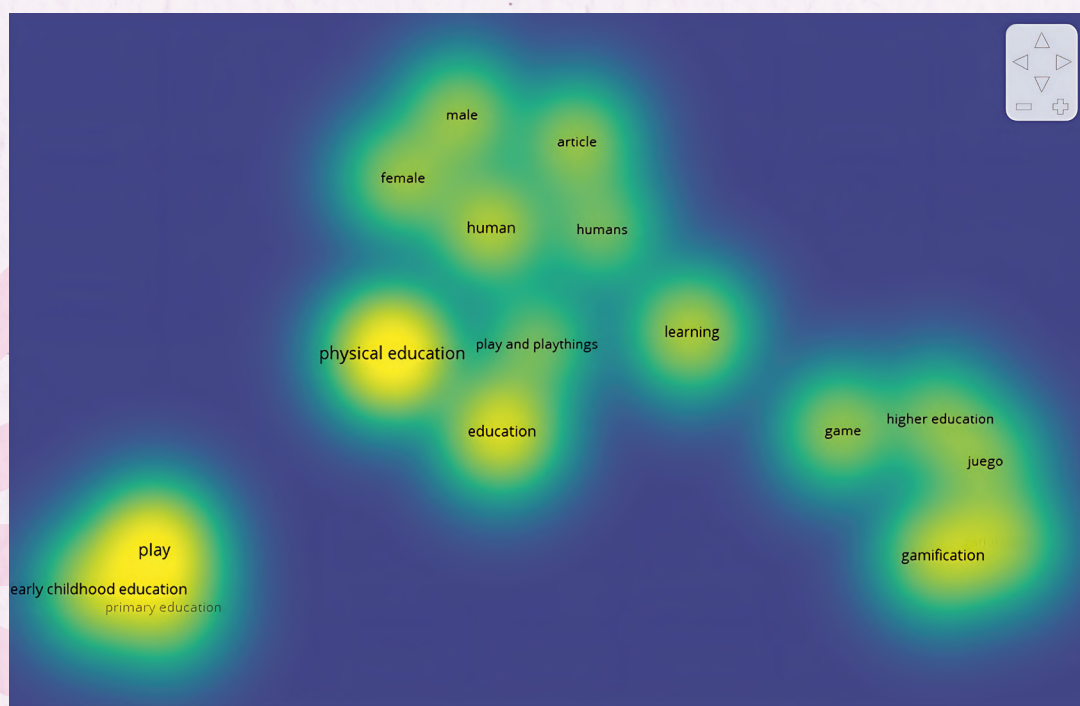


Figura 3: Visualización de densidad Juego en educación SCOPUS Concurrencias de palabras claves.

DOCUMENTOS MÁS CITADOS EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE JUEGO EN EDUCACIÓN

La visualización de densidad de autores citados (Figura 4) en el ámbito de "Juego en educación" realizada en VosViewer ofrece una perspectiva gráfica de los investigadores y trabajos más influyentes en el campo, basada en datos extraídos de la base SCOPUS. Esta representación organiza los autores y publicaciones según su impacto y frecuencia de citas, lo que permite identificar tendencias clave y referentes académicos en el área.

El tamaño de cada nodo refleja el número de citas que ha recibido un autor o artículo. Nombres como Ortiz-Colón (2018) y Lai (1990) son destacados con nodos de mayor tamaño, lo que indica su alta influencia.

Autores como Lai (1990), en un tono violeta, sugieren una influencia significativa en las bases teóricas del uso del juego en la educación, aunque su trabajo es más antiguo. En contraste, publicaciones recientes, como las de Ortiz-Colón (2018) y Gil-Espinosa (2018), en tonos verdes y amarillos, muestran el desarrollo de enfoques más modernos, como la gamificación y su aplicación en distintos niveles educativos.

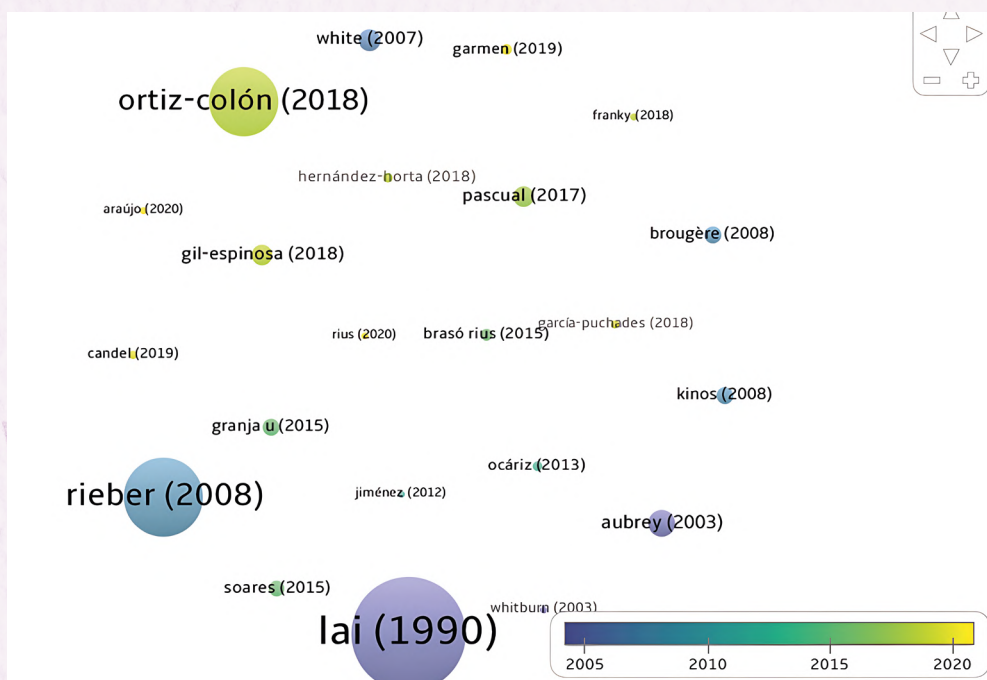


Figura 4: Visualización excesiva Juego en educación SCOPUS Documentos más citados.

Dentro de los artículos más citados en SCOPUS, se identificaron los tres estudios con mayor impacto en la comunidad académica. Estos son:

JUEGO E INCLUSIÓN SOCIAL

Un artículo sobre el juego en la educación es citado al menos 126 veces, tiene que ver con un estudio sobre el conocimiento, comprensión y actitudes hacia la epilepsia en la provincia de Henan, China, que se enfoca en evaluar la percepción pública sobre la epilepsia en esa misma zona a través de un estudio realizado en 1988 con 1,278 participantes por parte del departamento de neurología de la Universidad Médica de Henan. Chi-Wan Lai, Xishung Huang, Yen-Huei C. Lai, Zhiqiang Zhang, Guojun Liu, Meng-Zhang Yang, aquí visibilizan el juego como un acto social en donde se puede incluir o excluir a las personas según su condición médica; Destacan que la educación puede desempeñar un rol clave en la integración de personas con epilepsia en espacios lúdicos y laborales, reduciendo estigmas y promoviendo una mayor aceptación social.

JUEGOS, SIMULACIONES Y METÁFORAS VISUALES EN EDUCACIÓN

El segundo más citado es el titulado “Juegos, simulaciones y metáforas visuales en educación: antagonismo entre el disfrute y el aprendizaje” con 88 referencias a este, los autores Lloyd P. Rieber y David Noah, investigan la influencia de las actividades lúdicas en el aprendizaje de los adultos durante una simulación basada en computadora. Además, analiza el uso de metáforas visuales como organizadores gráficos para ayudar a hacer explícitos los principios científicos subyacentes sin interferir con la naturaleza interactiva de la simulación. Se concluye con este análisis que los juegos educativos y las metáforas visuales pueden aumentar la motivación y el disfrute, pero también pueden interferir con el aprendizaje explícito sin la adecuada orientación y reflexión. La presencia de un facilitador o maestro es esencial para guiar el aprendizaje en estos entornos. El estudio destaca la necesidad de equilibrar las demandas de motivación y cognición reflexiva en el diseño de juegos educativos.

GAMIFICACIÓN EN EDUCACIÓN: UNA PANORÁMICA SOBRE EL ESTADO DE LA CUESTIÓN

Por último, dentro de los tres artículos más citados, con 77 citas, el artículo "Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión" de Ana-M. Ortiz-Colón, Juan Jordán y Míriam Agreda, proporciona una revisión teórica sobre el uso de la gamificación en el contexto educativo. En este artículo se habla que la gamificación en la educación puede ser una herramienta efectiva para aumentar la motivación, la inmersión y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, requiere una planificación cuidadosa y puede enfrentar resistencias en su implementación. Los elementos de juego, como logros, puntos y equipos, son cruciales para el éxito de estas estrategias.

En general, el estudio destaca la importancia de la gamificación como una metodología emergente que puede transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más atractivo y relevante para los estudiantes.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis bibliométrico realizado resalta tanto los beneficios como las limitaciones de la metodología del juego en educación. Dentro de los beneficios, los resultados indican que el uso del juego y la gamificación en contextos educativos favorece significativamente la motivación, el compromiso y el aprendizaje significativo de los estudiantes. Esto se alinea con trabajos previos que destacan la capacidad del juego para promover el desarrollo cognitivo, emocional y social, además de mejorar el rendimiento académico. El análisis sugiere que, desde 2018, ha habido un cambio notable en la orientación de la investigación hacia aplicaciones más concretas y orientadas a objetivos específicos, mostrando una madurez en la integración de estas metodologías en los sistemas educativos.

Sin embargo, entre las limitaciones se destacan varios puntos clave. En primer lugar, la implementación efectiva del juego en la educación requiere una planificación cuidadosa y la presencia de facilitadores capacitados para equilibrar la motivación con los objetivos pedagógicos. Los estudios también advierten que una mala integración del juego puede interferir con el aprendizaje explícito, especialmente en contextos donde falta la orientación adecuada. Adicionalmente, las brechas en la investigación, como la falta de estudios longitudinales y las limitaciones de recursos tecnológicos en algunas instituciones, siguen siendo obstáculos para su implementación universal.

La gamificación y el uso del juego representan herramientas innovadoras capaces de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más dinámico y atractivo. Estas estrategias han demostrado ser efectivas para aumentar la motivación y facilitar el aprendizaje significativo, especialmente en contextos que demandan mayor interacción y compromiso estudiantil.

A pesar de su potencial, estas metodologías presentan desafíos importantes, como la necesidad de formación docente para su correcta aplicación, la resistencia institucional al cambio y la falta de acceso a recursos tecnológicos en ciertos contextos educativos.

Bibliografía

Chisag-Guaman, M., Edlita Ivonne Espinoza-Álvarez, E., Jordán-Sánchez, J., y Mejía-Sánchez, E., (2023). El juego y el desarrollo cognitivo de los estudiantes. 593 Digital Publisher CEIT, 9(1-1), 66 - 81, <https://doi.org/10.33386/593dp.2024.1-1.2262>

Coronado-Terrones, M., y Vilchez-Marreros, Y. (2024). La gamificación en el desarrollo de la competencia histórica. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0, 17(1), 66-78. <https://doi.org/10.37843/rted.v17i1.417>

Flores-Fernández, C., y Durán Riquelme, A. (2022). Participación activa en clases: Factores que intervienen en la interacción de los estudiantes en clases online sincrónicas. Información, cultura y sociedad, 46, 129-142. <https://doi.org/10.34096/ics.i46.11069>

Gil-Espinosa, F. J., Romance García, Á. R., y Nielsen Rodríguez, A. (2018). Juego y actividad física como indicadores de calidad en Educación Infantil. Retos: Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 34, 252-257.

Lai, C.-W., Huang, X., Lai, Y.-H. C., Zhang, Z., Liu, G., y Yang, M.-Z. (1990). Survey of public awareness, understanding, and attitudes toward epilepsy in Henan Province, China. Epilepsia, 31(2), 182-187. Raven Press, Ltd., New York. 0 International League Against Epilepsy.

Moreno-Acosta, J., y Zabala-Vargas, S. A. (2022). Efecto sobre la motivación y el rendimiento académico al aplicar aprendizaje basado en juegos en la enseñanza de las redes definidas por software. Formación Universitaria, 15(4), 81-94. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400081>

Ortiz-Colón, A.-M., Jordán, J., y Agreda, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educ. Pesqui., 44, e173773. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201844173773>

Rieber, L. P., y Noah, D. (2008). Games, simulations, and visual metaphors in education: Antagonism between enjoyment and learning. Educational Media International, 45(2), 77-92. <https://doi.org/10.1080/09523980802107096>

Sánchez-Meca, J. (2022). Revisiones sistemáticas y meta-análisis en Educación: Un tutorial. RiITE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa, 13, 5-40. <https://doi.org/10.6018/riite.545451>

Tsatiris, G., & Karpouzis, K. (2021). Developing for personalised learning: the long road from educational objectives to development and feedback. Recuperado de <https://arxiv.org/abs/2101.11333>

COLUMNA DE OPINIÓN

El juego es un derecho

Cuando pensamos por qué es importante el juego (o jugar) en el contexto educativo, generalmente, se nos vienen a la cabeza beneficios como: aumentar la motivación, fomentar la creatividad, desarrollar habilidades sociales y emocionales, aportar mayor entretención a las clases, entre otros. Estos aspectos son indiscutiblemente relevantes y necesarios para un proceso de aprendizaje significativo y los desafíos de la sociedad actual. Sin embargo, se nos olvida un elemento fundamental, que debería ser el primer argumento para jugar más y potenciar las experiencias lúdicas en los procesos educativos: el juego es un derecho de niños, niñas y adolescentes.

El artículo 31 de la Convención de los derechos del niño, ratificada por Chile en 1990, explicita que niños, niñas y adolescentes tienen derecho al descanso, el esparcimiento, el juego y la recreación, de acuerdo a su edad. Por otra parte, la Ley 21.430 sobre Garantías y Protección Integral de la niñez y la adolescencia, publicada en nuestro país en 2022, considera este mismo derecho en su artículo 44.

Para que los derechos se puedan ejercer plenamente, es necesario que existan garantes, quienes -en distintos niveles- son responsables de asegurar las condiciones para ello. Todas las personas adultas que nos relacionamos con niños y niñas somos garantes en un nivel principal, corresponsable y/o correlacional. Es por eso que, cuando incorporamos un juego en una clase y desarrollamos experiencias lúdicas con los y las estudiantes; estamos atendiendo a ese rol fundamental que, probablemente, no es consciente: somos garantes del derecho al juego.

Por otro lado, una de las características de los derechos es que están interrelacionados, esto quiere decir que, en la medida que promovemos un derecho, se estarán potenciando y promoviendo otros; al contrario; si coartamos o impedimos el ejercicio de uno de ellos, estaremos afectando otros derechos. Bajo esta lógica, el promover el derecho al juego (ojalá no solo en los contextos educativos) permite, por ejemplo, que los derechos a la educación, la salud, el bienestar, la participación, la expresión, etcétera, se desplieguen con mayor fuerza.

Sabemos que las personas que nos dedicamos a la educación tenemos múltiples tareas y responsabilidades, y ser garantes de derechos, claramente, es una más. Pero el incorporar juegos en los procesos educativos y en el día a día, abre la posibilidad de que adultos y adultas participemos de ellos y nos beneficiemos de todo lo bueno que el juego trae consigo. Ser garantes del derecho al juego es una oportunidad y una excusa para que juguemos más.



Víctor A. Contreras Medina

Encargado Pedagógico Nacional Programa Cecrea
Ministerio de las culturas, las artes y el patrimonio, Chile

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Innovación educativa y sustentabilidad a través del Juego. La experiencia de la Escuela Especial Rapa Nui



Entrevista realizada por
Chela Figueroa

Kathleen Villanueva, profesora en la Escuela Especial Rapa Nui, nos cuenta sobre el taller de creación de juegos con materiales reciclados, realizado por jóvenes con necesidades educativas especiales para el desarrollo de habilidades sociolaborales.

ORÍGENES DEL TALLER Y SU ENFOQUE MEDIOAMBIENTAL

¿Qué los motivó a implementar talleres de creación de juegos de mesa con materiales reciclados en la Escuela Especial Rapa Nui?

En lo personal el educar en base a una educación emocional positiva fue la primera pieza del engranaje, ver que los y las estudiantes pueden aprender jugando, mejora su motivación y las ganas de participar en diversas asignaturas que en ocasiones se tornaban monótonas al no encontrar nuevas estrategias. En segundo lugar, la conciencia medioambiental que trato de inculcar en ellos y ellas, me motivó a reutilizar los elementos que ya estábamos reciclando, para darles una segunda vida. Y, en tercer lugar, el crear esta “mini empresa” me llevó a que cada estudiante tuviera un rol esencial de acuerdo a sus potencialidades y fortalezas, considerando que es un curso con estudiantes en situación de discapacidad múltiple. Fijarme en sus fortalezas y buscar roles afines a ello, también genera una mejora en su autoestima y autoconcepto al sentirse protagonistas de su propio aprendizaje y trabajo.

METODOLOGÍA INTEGRADA Y APRENDIZAJE BASADO EN LA PRÁCTICA

¿Cuánto tiempo llevan desarrollándose estos talleres?

Llevamos 2 años realizando esta modalidad de trabajo siendo una propuesta curricular de asignaturas integradas que tienen como objetivo común la creación, venta y promoción de los juegos didácticos. Por ejemplo, en lenguaje y comunicación realizamos los instructivos, en matemáticas calculamos los costos, y ganancias, en uso de la comunidad vamos a comprar los insumos, en manejo de residuos clasificamos y limpiamos lo necesario, en uso de Tics, hacemos los videos con las instrucciones, entre otros. Lo que genera además un sinfín de habilidades sociolaborales en los y las estudiantes como trabajo en equipo, mejora en la comunicación, mantención en el puesto de trabajo, entre otros.

¿Qué estrategias se implementan para adaptar las actividades a las necesidades específicas de cada estudiante?

Al ser la docente del curso, conocerlos, saber sus fortalezas y requerimientos de apoyo, facilita la repartición de roles y tareas, por lo que siempre las tareas que se designan están adaptadas a lo que el o la estudiante es capaz de realizar. En un comienzo se va realizando el entrenamiento en una tarea, cuando esa tarea se encuentra afianzada, se pasa a la siguiente y así sucesivamente. Hay estudiantes con un alto requerimiento de apoyo, que probablemente podrán realizar solo una tarea, como por ejemplo clasificar las fichas por color, pero otro podrá haber pasado por la clasificación, la limpieza, el armado, uso de herramientas, entre otros.



PROCESO DE CREACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS JUEGOS

¿Cómo se estructuran las actividades en el taller? ¿Qué etapas implica la creación de un juego de mesa?

La primera etapa es la creación de un juego de mesa, las reglas, las instrucciones, lo que se necesita para poder jugar, lo estético, el diseño.

Posterior a ello, se realiza un molde, un prototipo, donde se prueban materiales, se juega para ver la resistencia, lo que hay que mejorar, se analizan las reglas, las instrucciones.

Luego, se realizan las mejoras, en cuanto a la estética y a la mecánica, a los materiales a utilizar, se comienza el trabajo en serie de las diversas partes del juego, clasificando y limpiando los materiales reciclados, etiquetando, cortando, armando las cajas, entre otros, se crean los instructivos en papel y en video.

Al tener todas las piezas hay encargados de armar cada caja con todos sus componentes y revisarlos.

Finalmente viene la promoción de manera presencial en diversos lugares o RRSS.

¿Cómo se fomenta el trabajo en equipo durante las sesiones del taller?

El trabajo en equipo es lo fundamental, si alguna de las piezas del equipo falla, el trabajo en general se ve retrasado o complicado, por lo que cada trabajador tiene claro su función y su meta. Además, se generan duplas o tríos de trabajo, donde las personas que requieren más apoyo son guiados por compañeros más independientes, lo que genera autonomía e independencia entre ellos, y el docente monitorea constantemente estas acciones.

¿Cómo se evalúa el progreso de los estudiantes en términos de habilidades laborales?

Desde que comenzamos con este taller, luego de 2 años, puedo dar fe, de que la habituación, la repetición, va generando automatización de diversos procesos. El practicar muchas veces algo, luego te vas haciendo experto, por lo que las habilidades laborales en este equipo han mejorado de manera considerable, su comunicación, el trabajo en equipo, la responsabilidad, entre otros ha crecido de manera exponencial.

¿Incluyen actividades relacionadas con la comercialización o promoción de los juegos de mesa creados?

Al poder trabajar sensibilizando medioambientalmente a otras escuelas o espacios se dan instancias para comercializar y promocionar los juegos de mesa, siendo el dinero recaudado para seguir funcionando con la compra de insumos, así como también el “sueldo de los trabajadores” de esta “mini empresa”.

Además, al crear videos con las instrucciones de cada juego se puede mantener activa la promoción a través de las RRSS.

PROCESO DE CREACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS JUEGOS

¿Cómo se estructuran las actividades en el taller? ¿Qué etapas implica la creación de un juego de mesa?

La primera etapa es la creación de un juego de mesa, las reglas, las instrucciones, lo que se necesita para poder jugar, lo estético, el diseño.

Posterior a ello, se realiza un molde, un prototipo, donde se prueban materiales, se juega para ver la resistencia, lo que hay que mejorar, se analizan las reglas, las instrucciones.

Luego, se realizan las mejoras, en cuanto a la estética y a la mecánica, a los materiales a utilizar, se comienza el trabajo en serie de las diversas partes del juego, clasificando y limpiando los materiales reciclados, etiquetando, cortando, armando las cajas, entre otros, se crean los instructivos en papel y en video.

Al tener todas las piezas hay encargados de armar cada caja con todos sus componentes y revisarlos.



Finalmente viene la promoción de manera presencial en diversos lugares o RRSS.

¿Cómo se fomenta el trabajo en equipo durante las sesiones del taller?

El trabajo en equipo es lo fundamental, si alguna de las piezas del equipo falla, el trabajo en general se ve retrasado o complicado, por lo que cada trabajador tiene claro su función y su meta. Además, se generan duplas o tríos de trabajo, donde las personas que requieren más apoyo son guiados por compañeros más independientes, lo que genera autonomía e independencia entre ellos, y el docente monitorea constantemente estas acciones.

¿Cómo se evalúa el progreso de los estudiantes en términos de habilidades laborales?

Desde que comenzamos con este taller, luego de 2 años, puedo dar fe, de que la habituación, la repetición, va generando automatización de diversos procesos. El practicar muchas veces algo, luego te vas haciendo experto, por lo que las habilidades laborales en este equipo han mejorado de manera considerable,

comunicación, el trabajo en equipo, la responsabilidad, entre otros ha crecido de manera exponencial.

¿Incluyen actividades relacionadas con la comercialización o promoción de los juegos de mesa creados?

Al poder trabajar sensibilizando medioambientalmente a otras escuelas o espacios se dan instancias para comercializar y promocionar los juegos de mesa, siendo el dinero recaudado para seguir funcionando con la compra de insumos, así como también el “sueldo de los trabajadores” de esta “mini empresa”.

Además, al crear videos con las instrucciones de cada juego se puede mantener activa la promoción a través de las RRSS.

SUSTENTABILIDAD Y VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

¿Cómo se eligen los materiales reciclados que se utilizarán en los talleres? ¿Reciben apoyo de la comunidad escolar?

En la localidad de Santa Inés, en Viña del Mar, nuestra escuela se ha transformado en un punto limpio que recibe todos los elementos que podemos reciclar, por lo que estamos en constante recepción, clasificación, limpieza y transporte a los puntos limpios de los materiales. Desde esa premisa nosotros obtenemos los materiales reciclados para la creación de nuestros juegos. Además, hacemos campañas de sensibilización y educación ambiental en otros establecimientos educacionales, CESFAM, instituciones, entre otros.

METODOLOGÍA INTEGRADA Y APRENDIZAJE BASADO EN LA PRÁCTICA

¿Qué rol juega la comunidad escolar en el desarrollo y apoyo a esta iniciativa?

Los y las estudiantes son el motor de esta iniciativa, ellos proponen, trabajan, promocionan y venden sus productos. Las familias promocionan y utilizan los juegos en niños desde los 2 años, por lo que siempre surgen nuevas ideas en base a las necesidades y nosotros creamos nuevos juegos en base a ello. Como docente soy el apoyo y la que materializa las ideas de los y las estudiantes, guiando el trabajo.

¿Cómo se vincula este taller con el desarrollo de la creatividad y la autonomía de los jóvenes?

Este taller parte de la creatividad de ellos y ellas, de la nuestra. A medida que se va fomentando un trabajo en línea, con roles definidos, la autonomía se va dando de manera automática. Ellos saben su tarea, su objetivo, por lo que diariamente deben cumplir con ciertos elementos, sino la meta no se cumple. Es de esta manera que se crean hábitos y se van perfeccionando las diversas técnicas que se utilizan.

¿Cómo describiría el impacto general del taller en el colegio y en la comunidad?

Ha sido un impacto muy grande en los cursos, ya que se aprende a través del juego, se diversifican las estrategias y, sobre todo, los y las estudiantes mejoran su motivación al participar de diversas dinámicas, ya no es sólo lápiz y papel. Se considera, además, la diversidad de perfiles que encontramos en la escuela, estudiantes lectores o no, que manejan el lenguaje verbal o no, los intereses y gustos personales.

¿Cómo ha sido la recepción de los juegos de mesa creados, tanto dentro de la institución como en otros contextos?

La recepción ha sido muy positiva, en ocasiones no creen que los juegos los elaboran estudiantes en situación de discapacidad, y cuando mostramos los videos de la creación, donde ellos trabajan o explican, nos felicitan por la iniciativa.

INSERCIÓN LABORAL Y DESAFÍOS A FUTURO

¿Cómo contribuye este taller a la inserción laboral de los jóvenes con necesidades educativas especiales?

La creación de juegos de mesa parte desde las fortalezas de los y las estudiantes, por lo que a través de ello podemos reforzar múltiples habilidades sociolaborales, como responsabilidad, puntualidad, terminas tareas encomendadas, mantención en un puesto de trabajo, comunicación, entre otras, todas ellas habilidades necesarias para cualquier trabajo, por lo que este taller contribuye a su formación para una futura inserción laboral.

¿Qué aspectos relacionados con la responsabilidad y el compromiso laboral se trabajan en el taller?

Al ser parte de un equipo de trabajo que tiene metas en común, se genera un compromiso innato, el sentirse parte de. Ver cómo se logran objetivos de manera conjunta forja una personalidad laboral responsable y comprometida. El recalcar las fortalezas de cada uno y, en base a ello, crear un plan de trabajo asegura el logro de las diversas metas que nos vamos proponiendo en conjunto.

¿Existen alianzas con empresas u organizaciones para promover la inserción laboral de los jóvenes que participan en este taller?

Hasta ahora tenemos alianzas con diversas instituciones educativas y de salud que promocionan nuestros productos.

¿Se les ofrece a los estudiantes alguna instancia de práctica laboral o pasantías relacionadas con la producción de juegos de mesa?

Por ahora no hemos realizado esta acción, por lo que nos falta indagar y realizar nexos con otras instituciones que lo hagan.

¿Han logrado que algún estudiante se incorpore al mundo laboral gracias a las habilidades adquiridas en este taller?

Debido a las habilidades sociolaborales adquiridas a través de este taller, hemos podido gestionar prácticas laborales en empleos ordinarios, donde el apoyo del monitor se va quitando a medida que el estudiante vaya adquiriendo las habilidades instrumentales del taller mismo. Este año, 2 estudiantes pudieron acceder a este tipo de prácticas.

¿Realizan algún tipo de seguimiento para medir el impacto del taller en las futuras oportunidades laborales de los estudiantes?

Se mantiene la comunicación con los gestores de inclusión laboral, quienes indican lo que se requiere en un puesto de trabajo ordinario o en modalidad con apoyo, por ejemplo, que el trabajador se mantenga trabajando al menos 3 horas, que sea capaz de manipular ciertos elementos, seguimiento de instrucciones, entre otros. Por lo que siempre se van modificando las estrategias para buscar una

EMPODERANDO JÓVENES A TRAVÉS DEL JUEGO Y LA CREATIVIDAD

La docente, Kathleen Villanueva Molina ha demostrado que la educación puede ir más allá del aula, integrando sustentabilidad, inclusión y aprendizaje significativo a través del juego. Su taller no sólo fomenta la creatividad y el trabajo en equipo, sino que también otorga herramientas concretas para la autonomía y la empleabilidad de jóvenes con necesidades educativas especiales. Con una visión innovadora y un profundo compromiso social, su labor en la Escuela Especial Rapa Nui representa un modelo inspirador de cómo la educación puede transformar vidas y contribuir a un futuro más sustentable.

¿Cuáles son los principales desafíos que han enfrentado en la implementación y desarrollo de este taller?

Los principales desafíos han sido lograr encontrar los materiales adecuados para que sean duraderos. Así como también poder contar con una figura legal que nos respalde para poder brindar boletas cuando se requiere una venta al por mayor.

¿Qué logros destacables podrían compartir en relación con los estudiantes que han participado en el taller?

Aumento considerable de sus habilidades sociolaborales, mejora en su autoestima, motivación, capacidad, autoconcepto.

¿Qué planes o ideas tienen para el futuro del taller, ya sea en términos de expansión, nuevas actividades o vinculación con otros actores del ámbito laboral?

Tenemos muchas ideas, juegos nuevos por materializar, crear nuevos nexos, poder obtener financiamiento, promoción, entre otros. La idea es seguir expandiendo este mundo laboral para personas en situación de discapacidad, unido a la conciencia medioambiental.



EQUIPO EDITORIAL

Director Ejecutivo.

Daniel Ignacio Barría Cornejo.

Editora de Contenido General.

Francisca Antonieta Jáuregui Riquelme.

Editores de Contenido ODJ.

Francisca Antonieta Jáuregui Riquelme y Alexis Andrés Guerra Muñoz.

Comité evaluador externo.

Ana Manzano León (Universidad de Almería), Lina Paola Sorza Rodríguez (Universidad de La Sabana),

Comité evaluador ODJ.

Lorena Paz Guzmán Jara, Jaricza Álvarez Salvo (Sanatorio Marítimo San Juan de Dios), Nicolás Ignacio Espinoza González, Víctor Andrés Garrido Romero, Daniel Ignacio Barría Cornejo, Francisca Antonieta Jáuregui Riquelme, Alexis Andrés Guerra Muñoz.

Diseño.

Fabián Andrés Campos Villagrán

