

TECNOLOGÍA: RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

DOI: <https://doi.org/10.35588/fjq3kq95>

Tecnologías de la Información y Comunicación para la Capacitación y el Entrenamiento en Competencias Socioemocionales: Un análisis exploratorio – descriptivo de las principales propuestas

Information and Communication Technologies for Training in Socioemotional Competencies: An exploratory-descriptive analysis of the main proposals

Tecnologias de Informação e Comunicação para a Formação e Formação em Competências Socioemocionais: Uma análise exploratória-descritiva das principais propostas

Edición Nº54 – Diciembre de 2025

Artículo Recibido: 14 de enero de 2026

Aprobado: 21 de enero de 2026

Publicado: 22 de enero de 2026

Autores:

Mauricio Ardiles-Briones¹, Ariel Segovia-Fernández²

Resumen:

Las competencias socioemocionales han demostrado ser un factor protector que favorece las relaciones entre las personas, y actúan ante diversas situaciones de la

¹ Lic. Ps., Mg. Académico. Departamento Tecnologías de Gestión, Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile. Correo electrónico: mauricio.ardiles@usach.cl, <https://orcid.org/0000-0002-7089-6696>

² Lic. Ps., Mg. Centro de Innovación en Tecnologías de la Información Aplicadas a las Ciencias Sociales (CITIAPS), Universidad de Santiago de Chile. Santiago, Chile. Correo electrónico: ariel.segoviaf@usach.cl, <https://orcid.org/0000-0002-0890-494X>

vida diaria respondiendo a nuevas necesidades sociales, propias del ser humano, ellas se relacionan con un conjunto de competencias distintas a las cognitivas. En este contexto, la incorporación de las Tecnologías de la información y comunicación (TIC), el uso de internet, plataformas virtuales, aparecen como una herramienta útil y válida para el entrenamiento y capacitación en este tipo de competencias. El presente artículo, tiene por objetivo analizar las principales herramientas tecnológicas para el entrenamiento y capacitación en competencias socioemocionales, a partir de una revisión exploratoria - descriptiva de la literatura científica reciente. Se realizó un estudio de carácter exploratorio - descriptivo, mediante la búsqueda de artículos publicados entre el 2023 y 2024 en las bases de datos de SciELO, Redalyc y Web of Science, complementada con Google Scholar, considerando estudios en español e inglés que utilizaran tecnologías digitales para el desarrollo de competencias socioemocionales. Los resultados, destacan que tecnologías como la Realidad Virtual (RV), la Realidad Aumentada (RA) y los Serious Games constituyen herramientas más frecuentemente empleadas en este ámbito, principalmente en contextos educativos y formativos, tanto en población general como en grupos con necesidades específicas.

Palabras clave: Competencias socioemocionales, Habilidades socioemocionales, Realidad virtual, Realidad aumentada.

Abstract:

Socio-emotional skills have proven to be a protective factor that fosters interpersonal relationships and is used in various everyday situations to respond to new social needs inherent to human beings. These skills are related to a set of competencies distinct from cognitive ones. In this context, the incorporation of Information and Communication Technologies (ICTs), the use of the internet, and virtual platforms appear as a useful and valid tool for training and development in these types of skills. This article aims to analyze the main technological tools for training and development in socio-emotional skills, based on an exploratory-descriptive review of recent scientific literature. An exploratory-descriptive study was conducted by searching for articles published between 2023 and 2024 in the SciELO, Redalyc, and Web of Science databases, supplemented by Google Scholar, considering studies in Spanish and English that used digital technologies for the development of socio-emotional skills. The results highlight that technologies such as Virtual Reality (VR), Augmented

Reality (AR), and Serious Games are the most frequently used tools in this field, mainly in educational and training contexts, both in the general population and in groups with specific needs.

Keywords: Socio-emotional competencies, Socio-emotional skills, Virtual reality, Augmented reality.

Resumo:

As habilidades socioemocionais têm se mostrado um fator de proteção que fomenta relações interpessoais e é utilizado em diversas situações cotidianas para responder a novas necessidades sociais inerentes ao ser humano. Essas habilidades estão relacionadas a um conjunto de competências distintas das cognitivas. Nesse contexto, a incorporação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), o uso da internet e de plataformas virtuais se apresentam como ferramentas úteis e válidas para o treinamento e desenvolvimento desses tipos de habilidades. Este artigo tem como objetivo analisar as principais ferramentas tecnológicas para o treinamento e desenvolvimento de habilidades socioemocionais, com base em uma revisão exploratória-descritiva da literatura científica recente. Foi realizado um estudo exploratório-descritivo por meio da busca de artigos publicados entre 2023 e 2024 nas bases de dados SciELO, Redalyc e Web of Science, complementada pelo Google Scholar, considerando estudos em espanhol e inglês que utilizaram tecnologias digitais para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais. Os resultados destacam que tecnologias como Realidade Virtual (RV), Realidade Aumentada (RA) e Jogos Sérios são as ferramentas mais frequentemente utilizadas nesta área, principalmente em contextos educacionais e de treinamento, tanto na população em geral quanto em grupos com necessidades específicas.

Palavras-chave: Competências socioemocionais, Habilidades socioemocionais, Realidade virtual, Realidade aumentada.

1. Introducción

La adopción de tecnologías aparece cada vez con mayor fuerza como herramientas válidas para ser utilizadas en diversas áreas, tales como, en educación, la salud, y las organizaciones constituyendo alternativas para abordar dificultades que no podrían enfrentarse de manera tradicional, como la capacitación y el entrenamiento

presencial. El uso creciente de computadoras portátiles o teléfonos inteligentes, junto con herramientas como la Inteligencia Artificial (IA), la Realidad Aumentada (RA), Realidad Virtual (VR) o el Metaverso, posibilita un mayor acceso a distintas fuentes de información y conocimiento, así como también a productos y servicios relacionados con la educación, la industria y la salud mediante tecnología digital (Nordgreen, Blom, Andersson, Carlbring, y Havik, 2019; Silber-Varod, Eshet-Alkalai y Geri, 2019).

En la actualidad, la masificación de estas tecnologías permite realizar videollamadas, mensajería instantánea, correo electrónico y medios sociales digitales para comunicarse con rapidez en la vida cotidiana (Bernate y Fonseca, 2023). La adopción de estas tecnologías de la información y comunicación (TIC) se ha acelerado en los últimos años (Salinas y de Benito, 2020; Tokareva, Smirnova, Orchakova, 2019). Todos estos hechos en su conjunto han generado un cambio en la forma en que las organizaciones desarrollan sus procesos, cambios que se reflejan en formas, procedimientos y estructuras muy distintas a las existentes en la última década. Las instituciones se ven obligadas a innovar y adoptar diversas tecnologías para mantenerse vigentes y responder a los desafíos del entorno con el grado de efectividad requerido.

En el ámbito de la capacitación y el entrenamiento, la literatura muestra un creciente cuerpo de investigaciones que emplea la tecnología como una alternativa a la interacción presencial entre moderador y usuarios, enfocándose en la entrega de contenidos y evaluación de procesos de enseñanza y aprendizaje (Mantilla y Terán, 2023). Tradicionalmente, el entrenamiento y la capacitación se lleva a cabo en entornos físicos, - aulas, exposiciones y actividades prácticas (Algarin, 2023). Sin embargo, la incorporación de entornos digitales permite impartir formación de manera eficaz y flexible (Xie, Liu, Alghofaili, Zhang, Jiang, Lobo, Li, Li, Huang, Akdere, Musas, Yu, Lap-Fai, 2021).

Las competencias socioemocionales constituyen un factor protector que fortalece las relaciones interpersonales y la adaptación a las demandas cotidianas; comprenden competencias distintas de las cognitivas y responden a necesidades sociales emergentes (Hernández-Varas, Labrador y Méndez, 2019).

El presente artículo tiene por objetivo analizar a nivel exploratorio – descriptivo (explorar y describir) las principales herramientas tecnológicas para el entrenamiento y capacitación en competencias socioemocionales, identificando tipos de tecnologías empleadas, los contextos de aplicación y tendencias predominantes reportadas en la literatura. Para ello, se expone un apartado teórico, el método de recolección y análisis de la información, los principales resultados y las conclusiones, sin pretender comparaciones de eficacia entre las distintas intervenciones revisadas.

2. Marco teórico y estado del arte

2.1. Competencias Socioemocionales

Las competencias socioemocionales se definen como el proceso mediante el cual jóvenes y adultos adquieren y aplican conocimientos, habilidades y actitudes que les permiten desarrollar identidades saludables, manejar emociones, alcanzar metas personales y colectivas, mostrar empatía, establecer y mantener relaciones de apoyo y tomar decisiones responsables y solidarias (Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning [CASEL], 2024). Estas competencias son consideradas habilidades no cognitivas que favorecen el desempeño eficiente, la construcción de relaciones interpersonales de confianza, el manejo del estrés, el liderazgo, la motivación y la creatividad (Danner, Lechner y Spengler, 2021).

Desde una perspectiva funcional, las competencias socioemocionales facilitan el desarrollo integral de las personas, permitiéndoles adaptarse a diversos escenarios y responder de manera flexible a los cambios del entorno a lo largo del tiempo. Estas competencias favorecen el ajuste personal y social, así como el desempeño eficaz en distintos contextos de la vida cotidiana.

La evidencia empírica ha demostrado que el entrenamiento en este tipo de competencias se asocia positivamente con indicadores de salud mental, bienestar psicológico y adaptación psicosocial en distintos contextos (Hernández-Varas, Labrador y Méndez, 2019; Pulido-Martos, López-Zafra, Estévez-López y Augusto-Landa, 2016). En el ámbito organizacional, estas competencias han adquirido una

relevancia creciente, siendo valoradas junto con el conocimiento técnico-profesional por su contribución a la adaptación a las demandas del entorno laboral.

En coherencia con el objetivo de este estudio, comprender la naturaleza, relevancia y repercusión de las competencias socioemocionales constituye un paso fundamental para analizar el potencial de las tecnologías digitales en su entrenamiento y capacitación. En este marco, la identificación de tecnologías emergentes —como la Realidad Virtual (RV), la Realidad Aumentada (RA) y los Serious Games— responde a la evidencia previa que destaca su capacidad para apoyar el desarrollo de habilidades interpersonales, de autorregulación y de adaptación a distintos contextos formativos. Este enfoque teórico aporta coherencia interna al análisis y permite que las conclusiones del estudio se encuentren alineadas con el estado del arte y con las demandas formativas actuales.

2.2. Realidad Virtual y Competencias Sociales

La Realidad Virtual (RV) ofrece una puerta de entrada para optimizar la intersección de la tecnología inmersiva y el entrenamiento de habilidades sociales para las personas. Comúnmente definida como un entorno virtual tridimensional generado por computador, la realidad virtual de baja inmersión (LIVR, por sus siglas en inglés) promueve el bienestar social y emocional, el aprendizaje comprometido y la práctica específica de habilidades sociales fundamentales (Kriz, 2003; Miller y Bugnariu, 2016; Kaplan - Rakowski y Gruber, 2019, citados en Johnson, Tate, Tate, Laane, Chang y Chapman, 2022).

La literatura reporta el uso de realidad virtual en diversas poblaciones, empleados, estudiantes universitarios, niños, adolescentes y personas mayores, los resultados respecto a la efectividad en un grupo etario específico no es concluyente, por lo que se puede decir que su impacto es transversal. Su implementación y el uso de entornos virtuales ha surgido como una alternativa eficiente y eficaz para el entrenamiento de competencias socioemocionales, mejorando la comunicación verbal, la empatía y otras habilidades en estudiantes y recién graduados (Williams, Dumas, Ogden, Flanagan y Porwol, 2024).

No obstante, el impacto de estas intervenciones depende de factores como el nivel de inmersión, grado de interactividad y la adecuación entre la tarea y la tecnología utilizada, observándose mejores resultados en programas con mayor coherencia entre objetivos formativos y diseño tecnológico. (Howard, Gutworth y Jacobs, 2021).

Algunas de las herramientas de este tipo de tecnología es EmoFindAR: Es un juego multijugador que permite a niños de primaria reconocer emociones básicas. En un estudio realizado por López-Faican y Jaen (2020), encontraron que EmoFindAR ayuda a mejorar la socialización, las habilidades comunicativas e inteligencia emocional en niños/as. Su uso desencadena una serie de emociones positivas, mejora el estado de ánimo y ayuda en la interacción social entre sus jugadores.

Por otra parte, FaceMe (Li, Zheng, Chai, Li y Wei, 2023) es un juego social de agente virtual basado en una tecnología de Realidad Aumentada (RA) que apoya el desarrollo emocional de los niños del espectro autista (TEA), promueve la adquisición y reconocimiento de emociones, fomenta conductas prosociales, mejora la empatía y las habilidades para resolver problemas, teniendo el potencial de ser un entorno eficaz de aprendizaje para niño/as (Koivula, Huttunen, Mustela, Lipponen y Laakso, 2017).

2.3. Realidad Aumentada y Competencias Sociales

La Realidad Aumentada (RA), a diferencia de la realidad virtual (RV), crea situaciones visuales en la que los elementos virtuales se superponen con el mundo real, invitando al usuario a la ilusión que esto genera en el mundo real. Esta tecnología no crea un entorno virtual, sino que actúa como complemento digital del entorno real (Wu, Lee, Chang y Liang, 2013).

Diversas investigaciones han reportado aplicaciones de RA destinadas a mejorar competencias socioemocionales (Koivula, Huttunen, Mustela, Lipponen y Laakso, 2017; Mittmann, Zehetner, Hoehl, Schrank, Barnard, y Woodcock, 2023; Russell, Bhatt, Rackham y Vernon, 2024), sin embargo, la mayoría de aplicaciones de Realidad Aumentada (RA), al igual que las de Realidad Virtual (RV), están desarrolladas para población del espectro autista, situación que coincide con los resultados encontrados en un meta análisis realizado por Mittmann, Zehetner, Hoehl,

Schrank, Barnard y Woodcock (2022), donde muestran escasa evidencia sobre programas de entrenamiento en competencias socioemocionales en población general.

2.4. Gamificación Serious Games y Competencias Sociales.

Los juegos educativos, también son denominados “juegos formativos” o “juegos serios” (Serious Games), este último término fue acuñado en 1970 por Clark C., al explorar las distintas formas en las que los juegos de uso corriente y cotidiano, como el ludo o un juego de cartas, se pueden incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin eliminar la diversión. Clark señala, por ejemplo, que es posible educar a partir de juegos comunes, diseñados solo para divertirse, como los juegos de mesa en general, siempre y cuando sean utilizados en función de objetivos educativos explícitos, cuidadosamente pensados, planeados y planteados con claridad (Czauderna, 2012).

Entre las intervenciones más estudiadas se encuentran los programas Happy 8-12 y Happy 12-16, diseñados para promover la educación emocional en niñas, niños y adolescentes mediante entornos virtuales gamificados. Estos programas han sido adaptados en distintos países y sus resultados respaldan su utilidad tanto en el desarrollo de competencias socioemocionales como en la mejora del rendimiento académico (Rueda, Cabello, Filella y Vendrell, 2016; Cabello, Pérez y Ros, 2019; Filella y Ros-Morente, 2023; Priego-Ojeda, Ros-Morente, y Filella, 2024; OECD, 2024).

Diversos estudios han demostrado que los videojuegos pueden favorecer el desarrollo de habilidades socioemocionales y el bienestar subjetivo en niños, adolescentes y adultos (Silva, Heng y Pereira, 2025; Velert-Jiménez, Valero-Moreno, Gil-Gómez, Pérez-Martín y Montoya-Castilla, 2025). En una revisión sistemática realizada por Villani, Carissoli, Triberti, Marchetti, Gilli y Riva (2018) destacan que los videojuegos ofrecen una oportunidad para mejorar la regulación de las emociones, asociadas con la experiencia e interacción y el disfrute de las ficciones del juego.

Programas como Emotion detectives, Spock y EmoTic han demostrado resultados positivos en el desarrollo de habilidades de reconocimiento emocional, empatía, bienestar y ajuste social en población adolescente y escolar (Cejudo, López-Delgado y Losada, 2019; Toh y Kirschner, 2023). Estos hallazgos sugieren que la integración de Serious Games en contextos educativos puede constituir una estrategia efectiva para estimular competencias socioemocionales, con potencial de aplicación en otros ámbitos formativos.

3. Metodología

3.1. Unidad de Análisis

La revisión se centró en artículos científicos publicados recientemente que abordan el uso de tecnologías digitales para el entrenamiento y la capacitación en competencias socioemocionales. Para ello, se realizó una búsqueda dirigida en las bases de datos SciELO, Redalyc y Web of Science complementada con Google Scholar como motor de búsqueda académico. La selección de estas fuentes respondió a criterios de pertinencia temática, acceso abierto y cobertura de literatura en español e inglés, en coherencia con el carácter descriptivo y exploratorio del estudio.

SciELO y Redalyc concentran una proporción significativa de la producción científica revisada por pares en Iberoamérica, particularmente en áreas de educación y ciencias sociales, lo que permite acceder a estudios desarrollados en contextos culturales y lingüísticos afines al objeto de investigación. Web of Science complementa esta búsqueda con literatura internacional indexada bajo altos estándares de calidad. Por otra parte, Google Scholar se incorporó por su capacidad para recuperar documentos académicos y técnicos no publicados en canales comerciales tradicionales, tales como informes, tesis, actas de congreso y publicaciones institucionales.

Si bien existen otras bases de datos con mayor cobertura bibliométrica, como Scopus, Dimensions u OpenAlex, no fueron incluidas en esta revisión debido a que el objetivo del estudio no fue realizar un análisis bibliométrico exhaustivo, sino describir y

explorar las principales tecnologías reportadas en la literatura reciente para el entrenamiento en competencias socioemocionales.

3.2. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo que permitió analizar los artículos publicados en las principales bases de datos científicas bajo la categoría de entrenamiento y capacitación en competencias socioemocionales basadas en tecnologías (Montero y León, 2007).

3.3. Procedimiento

Se realizó una búsqueda durante los meses de septiembre y octubre de 2024 en las bases de datos de Redalyc, SciELO y Web of Science, considerando artículos publicados en el periodo 2023-2024 y disponibles en idioma español o inglés. A partir de esta búsqueda inicial, se identificaron 225 registros potencialmente relacionados con el uso de tecnologías digitales para el entrenamiento y la capacitación en competencias socioemocionales.

En una primera etapa de depuración, se realizó una revisión de títulos y resúmenes, con el objetivo de excluir registros duplicados y aquellos que no abordaban directamente programas de entrenamiento o capacitación en competencias socioemocionales, o que no incorporaban tecnologías digitales como parte central de la intervención. Como resultado de este proceso, 57 artículos fueron seleccionados para una revisión en texto completo.

Posteriormente, se aplicaron criterios de exclusión específicos para la selección final de los estudios. Se incluyeron artículos que: (1) describieran o analizaran programas de entrenamiento o capacitación en competencias socioemocionales; (2) Utilizaran tecnologías digitales tales como Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Serious games o entornos virtuales de aprendizajes; (3) estuvieran disponibles en texto completo.

Se excluyeron estudios sin aplicación tecnológica, investigaciones centradas en competencias cognitivas y publicaciones que no aportaban información relevante para los objetivos del estudio. Se descargaron artículos en base a los criterios de selección: (1) Artículos correspondientes al periodo 2023- 2024; (2) Idioma Inglés y español. (3) Uso de tecnología, Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Serious Games. La búsqueda consideró los siguientes términos: Training program, Social emotional skill, en combinación con los términos Virtual Reality, Augmented Reality, Serious Games. Tras la aplicación de estos criterios, 24 artículos cumplieron con los criterios y fueron incluidos en el análisis final.

3.4. Análisis de la información

Los artículos seleccionados fueron organizados y analizados de manera descriptiva, considerando categorías previamente definidas en función del objetivo del estudio. En particular, se establecieron las siguientes categorías de análisis, (1) Tipo de tecnología utilizada -Realidad Virtual, Realidad Aumentada, Serious Games- (2) Contexto de aplicación -educativo, formativo, organizacional- (3) Tipo de estudio - empírico, revisión sistemática, meta-análisis- (3) Población de estudio- infanto juvenil, adulta personas con necesidades específicas-.

A partir de estas categorías, se realizó un análisis descriptivo de la información con el propósito de identificar tendencias, ámbitos de aplicación de tecnologías digitales para el entrenamiento y capacitación en competencias socioemocionales.

4. Resultados

El objetivo de este estudio fue analizar las principales herramientas tecnológicas para el entrenamiento y la capacitación en competencias socioemocionales a partir de una revisión exploratoria y descriptiva de la literatura científica, durante el periodo 2023-2024. En coherencia con este objetivo, los resultados se presentan a partir de la identificación y descripción de las principales tecnologías empleadas en los estudios analizados.

La búsqueda realizada en las bases de datos de *Redalyc*, *SciELO* y *Web of Science* permitió identificar un total de 225 registros relacionados con programas de entrenamiento, habilidades socioemocionales y el uso de tecnologías digitales inmersivas. Tras la selección inicial, se seleccionaron 57 artículos para su revisión en texto completo, de los cuales 24 de ellos cumplieron la inclusión y fueron considerados para el análisis final.

En la base de datos SciELO, se identificaron 28 registros, seleccionando finalmente 7 artículos, los cuales se distribuyen en distintos contextos educativos latinoamericanos. Las tecnologías más empleadas corresponden a entornos virtuales de aprendizaje y gamificación, con un uso incipiente de la Realidad Aumentada. Destacan investigaciones orientadas a la formación docente, educación básica y desarrollo socioemocional en contextos digitales.

Por su parte, en Redalyc, se recuperaron 41 registros, de los cuales 6 artículos fueron seleccionados tras el proceso de revisión. En esta base de datos se observa una mayor diversidad tecnológica, incluyendo Serious Games, Realidad Aumentada y experiencias de Realidad Virtual con estudios centrados en innovación educativa y desarrollo de competencias.

En el Web of Science, se identificaron inicialmente 156 registros, seleccionando 11 artículos para el análisis. Las tecnologías predominantes fueron Realidad Virtual inmersiva y Realidad Aumentada, aplicadas a programas de entrenamiento de habilidades sociales y emocionales, con especial énfasis en población infanto-adolescente y personas con trastornos del neurodesarrollo.

En conjunto, los estudios revisados muestran que las principales herramientas tecnológicas utilizadas para el entrenamiento y la capacitación en competencias socioemocionales durante el periodo analizado corresponden a Realidad Virtual, Realidad Aumentada y Serious Games. Estas tecnologías se emplean tanto en población general como en grupos con condiciones clínicas.

De las investigaciones consultadas, no se identificaron estudios que describan plataformas destinadas, y a la medida para entrenar competencias socioemocionales,

los estudios que se analizaron suelen ser investigaciones controladas bajo un entorno virtual con grupo control y entrenando habilidades emocionales en formato virtual, así como también aparecen un gran número de revisiones sistemáticas (Mystakidis, Berki, Valtanen, 2021; Van Laar, Van Deursen, Van Dijk y Hann, 2020; González-Peréz, Ramírez-Montoya, 2022) y meta análisis (Mittal, 2024, Goldberg, Sklad, Elfrink, Schreurs, Bohlmeijer y Clarke, 2018; Howard y Gutworth, 2020; Xie, Liu, Alghofaili, Zhang, Jiang y Lobo, 2021).

Los resultados evidencian una brecha entre bases regionales e internacionales, SciELO y Redalyc aportan estudios contextualizados y aplicados a realidades educativas locales, Web of Science concentra investigaciones con mayor rigor metodológico y uso avanzado de tecnologías inmersivas, esto sugiere una oportunidad relevante para fortalecer la investigación en Latinoamérica en programas de entrenamiento socioemocional mediante Realidad Virtual y Serious Games con diseños experimentales más robustos.

Estas áreas de conocimiento han evidenciado que las competencias socioemocionales son útiles como factores protectores que facilitan la adaptación de la persona al contexto y favorecen un mejor afrontamiento ante diferentes situaciones de la vida, así como ante situaciones de estrés (Gutiérrez-Cobo, Cabello-González, y Fernández-Berrocal, 2017; Mikulic, Crespi y Radusky, 2015).

En el área educativa, se ha evidenciado un beneficio generado por un adecuado aprendizaje de las competencias socioemocionales, porque tienen implicancias en los procesos de aprendizaje, la calidad del desempeño, el éxito académico y la solución de problemas (Bisquerra y Pérez, 2007; Gómez-Ortiz, Romera y Ortega-Ruiz, 2017; Zins, Weissberg, Wang y Walberg, 2004).

En relación con la Realidad Virtual (RV) los estudios analizados sugieren que su implementación y alcance depende en gran medida de la calidad de la tecnología y de su capacidad para involucrar a los usuarios en tareas relevantes para su aprendizaje. En cuanto a la Realidad Aumentada (RA), investigaciones indican que esta tecnología, aunque menos inmersiva que la RV, permite una superposición de elementos virtuales en el entorno real que puede ser beneficiosa para el desarrollo de

competencias socioemocionales (Dincelli y Yayla, 2022), sin embargo, se requiere ampliar el alcance de estas tecnologías para diversos grupos.

Los Serious Games han demostrado ser herramientas valiosas en el desarrollo de competencias socioemocionales al ofrecer escenarios de juego que requieren interacción y toma de decisiones (Villani, Carissoli, Triberti, Marchetti, Gill y Riva, 2018; Toh y Kirchner, 2023). A pesar que la literatura respalda el uso de esta tecnología, la mayoría de los estudios se centran en su aplicación en el contexto escolar y población joven. Esto sugiere que se pueda explorar su potencial en otras áreas, como la laboral, donde el desarrollo de competencias como el liderazgo, la colaboración y la autorregulación son relevantes.

En la siguiente **Tabla N°1** se detalla el ranking de las tecnologías más utilizadas.

Tabla N°1. Ranking por tipo de tecnología utilizada

Tecnología	SciELO	Redalyc	WoS	Total
Gamificación	5	2	-	7
Serious Games	1	1	2	4
Realidad Aumentada (AR)	-	2	2	4
Realidad Virtual (VR)	-	1	6	7
Metaverso	-	-	1	1
Entornos Virtuales de Aprendizajes (EVA)	1	-	-	1
Total	7	6	11	24

Fuente: elaboración propia.

5. Conclusiones

El presente artículo tuvo por objetivo analizar las principales herramientas tecnológicas para el entrenamiento y la capacitación en competencias socioemocionales a partir de una revisión exploratoria y descriptiva de la literatura científica, con el fin de ofrecer un panorama actualizado sobre el uso de tecnologías digitales en este campo. A partir de la revisión realizada, se identificó que la Realidad Virtual (RV), Realidad Aumentada (RA) y los Serious Games constituyen las tecnologías más frecuentemente empleadas en los estudios revisados.

Los hallazgos del estudio muestran que estas herramientas se utilizan en distintos grupos etarios y contextos formativos, principalmente en el ámbito educativo y población infanto juvenil, así como en personas con necesidades específicas. la literatura revisada durante el periodo analizado reporta el uso de experiencias inmersivas y gamificadas para el entrenamiento de competencias socioemocionales, lo que ha motivado un creciente interés investigativo en este tipo de tecnologías (Papoutsis, Drigas y Skianis, 2021; Howard, Gutworth y Jacobs, 2021; Mittmann, Zehetner, Hoehl, Schrank, Barnard, y Woodcock, 2023).

Finalmente, si bien la literatura destaca la relevancia de las competencias socioemocionales en el ámbito organizacional y laboral (World Economic Forum, 2018., González-Pérez y Ramírez-Montoya, 2022), los resultados de este estudio indican que las investigaciones recientes se centran principalmente en contextos educativos. En este sentido, el uso de tecnologías digitales como la Realidad Virtual, la Realidad Aumentada y los Serious games se presenta como una línea de desarrollo prometedora, cuyo impacto y alcance dependen de una implementación adecuada y ajustada a las necesidades de los usuarios, constituyendo un campo relevante para futuras investigaciones.

5.1. Limitaciones del estudio

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben ser consideradas al interpretar sus resultados. En primer lugar, el análisis se restringe a artículos publicados durante el periodo 2023–2024, lo que, si bien permite ofrecer un panorama

actualizado, limita la inclusión de investigaciones previas que podrían aportar una visión longitudinal del desarrollo de estas tecnologías. En segundo lugar, la revisión se circunscribió a las bases de datos SciELO, Redalyc y Web of Science, complementadas con Google Scholar, por lo que no se incluyeron otras bases de mayor cobertura bibliométrica en cuanto a resultados de investigación como Scopus, Dimensions u OpenAlex.

Asimismo, el estudio adoptó un enfoque descriptivo–exploratorio, lo que implica que no se realizó una evaluación comparativa de la efectividad de las distintas herramientas tecnológicas ni un análisis cuantitativo de resultados. Finalmente, la mayoría de los estudios revisados se concentra en contextos educativos y en población infanto-juvenil, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros ámbitos, como el organizacional o laboral. Estas limitaciones refuerzan la necesidad de futuras investigaciones que amplíen los contextos, periodos y diseños metodológicos.

5.2. Perspectivas y Líneas Futuras

A partir de este análisis, se identifican oportunidades para futuras investigaciones que exploren el impacto comparativo de la RV, la RA y los Serious Games en poblaciones adultas y en contextos no escolares; que desarrollen estrategias de diseño instruccional capaces de optimizar la transferencia de competencias socioemocionales desde el entorno virtual hacia situaciones reales; que integren enfoques interdisciplinarios —como la psicología, la educación y la ingeniería— para el diseño de programas más completos; y que analicen las barreras de acceso y las brechas digitales que puedan limitar el alcance y la efectividad de estas tecnologías.

Agradecimientos

Queremos dar nuestro reconocimiento a la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Creación de la Universidad de Santiago de Chile, quienes a través de la beca de ayudantes hicieron posible la realización de este trabajo, asimismo queremos agradecer al vicedecanato de Investigación de la Facultad Tecnológica por el soporte brindado durante el desarrollo de esta investigación.

Referencias bibliográficas

Algarín-Castro, J. E. (2023). *Plan de mejora de la formación virtual en las habilidades socioemocionales en el personal operativo de la empresa LSG*. (Tesis de maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores). Repositorio Institucional. <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/4d88c6bb-ef2e-44b0-b60c-22f702ea58e8/content>.

Bernate, J. A. y Fonseca, I. P. (2023). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. *Revista de ciencias sociales*, 29(1), 227-242. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8822438>.

Berrocal, P. F., González, R. C. y Cobo, M. J. G. (2017). Avances en la investigación sobre competencias emocionales en educación. *RIFOP: Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 31(88), 15-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5980739>.

Bisquerra-Alzina, R. y Pérez-Escoda, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10, 61-82. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70601005>.

Cabello-Cuenca, E., Pérez-Escoda, N., Ros-Morente, A. y Filella-Guiu, G. (2019). Los programas de educación emocional Happy 8–12 y Happy 12–16: Evaluación de su impacto en las emociones y el bienestar. *Revista de Investigación Educativa*, 30(2), 53–66. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.2.2019.25338>.

Cejudo, J., López-Delgado, M. L. y Losada, L. (2019). Effectiveness of the videogame “Spock” for the improvement of the emotional intelligence on psychosocial adjustment in adolescents. *Computers in Human Behavior*, 101, 380-386. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.09.028>.

World Economic Forum. (2018). *The future of jobs report 2018*. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018/>.

Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning. (n.d.). *What is the CASEL framework?* <https://casel.org/fundamentals-of-sel/what-is-the-casel-framework/>.

Czauderna, A. (2013, April 6). *From serious games to games for impact*. (Article). *Games for Change Europe Magazine*. https://www.researchgate.net/publication/328791081_From_Serious_Games_to_Games_for_Impact.

Danner, D., Lechner, C. y Spengler, M. (2021). Do we need socio-emotional skills? *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.723470>.

Dincelli, E. y Yayla, A. (2022). Immersive virtual reality in the age of the Metaverse: A hybrid-narrative review based on the technology affordance perspective. *Journal of Strategic Information System*, 31(2). <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2022.101717>.

Filella-Guiu, G. y Ros-Morente, A. (2023). Happy Software: An interactive program based on an emotion management model for assertive conflict resolution. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.935726>.

Goldberg, J., Sklad, M., Elfrink, T., Schreurs, K., Bohlmeijer, E. y Clarke, A. (2018). Effectiveness of interventions adopting a whole school approach to enhancing social and emotional development: a meta-analysis. *European Journal of Psychology of Education*, 34, 755-782. <http://doi.org/10.1007/s10212-018-0406-9>.

González-Pérez, L. I. y Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: *Systematic Review*. *Sustainability* 2022, 14(3), 1493. <https://doi.org/10.3390/su14031493>.

Gómez-Ortiz, O., Romera-Félix, E. M. y Ortega-Ruiz, R. (2017). Multidimensionalidad de la competencia social: medición del constructo y su relación con los roles del bullying. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 37-44. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.15702>.

Hernández-Varas, E., Labrador Encinas, F. J. y Méndez Suárez, M. (2019). Psychological capital, work satisfaction and health self-perception as predictors of psychological wellbeing in military personnel. *Psicothema*, 31(3), 277–284. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.22>.

Howard, M., Gutworth, M. y Jacobs, R. (2021). A meta-analysis of virtual reality training programs. *Computers in Human Behavior*, 121, 106808. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106808>.

Howard, M. y Gutworth, M. (2020). A meta-analysis of virtual learning programs for social skill development. *Computers & Education*, 147, 103707. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2019.103707>.

Johnson, M., Tate, A. M., Tate, K., Laane, S. A., Chang, Z. y Chapman, S. B. (2022). Charisma™ virtual social training: A digital health platform and protocol. *Frontiers in Virtual Reality*, 3, Article 1004162. <https://doi.org/10.3389/frvir.2022.1004162>.

Koivula, M., Huttunen, K., Mustola, M., Lipponen, S., y Laakso, M. L. (2017). The Emotion Detectives Game: Supporting the Social-emotional Competence of Young Children. En Ma, M., Oikonomou, A. (eds) *Serious Games and Edutainment Applications*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51645-5_2.

Lagos-San Martín, N. y Sandoval-Sandoval, I. (2021). Evaluación de la efectividad del Programa HAPPY 8-12 a partir de la medición de competencias socioemocionales en estudiantes de educación primaria. *Educación*, 30(59), 113-131. <https://doi.org/10.18800/educacion.202102.006>.

Lee, H. y Hwang, Y. (2022). Technology-Enhanced Education through VR-Making and Metaverse-Linking to Foster Teacher Readiness and Sustainable Learning. *Sustainability*, 14(8), 4786. <http://dooi.org/10.3390/su14084786>.

Li, J., Zheng, Z., Chai, Y., Li, X. y Wei, X. (2023). FaceMe: An agent-based social game using augmented reality for the emotional development of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Human-Computer Studies*, 176, 103032. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2023.103032>.

Lopez-Faican, L. y Jaen, J. (2020). EmoFindAr: Evaluation of a mobile multiplayer augmented reality game for primary children. *Computers & Education*, 149, <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103814>.

Mantilla Parra, C. y Terán Molina, E. A. (2023). Entorno virtual de aprendizaje como recurso para capacitación sobre temas de educación ambiental. *RECIHYS: Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales*, 1(2), 23–32. <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/RECIHYS/article/view/3193>.

Mikulic, I. M., Crespi, M. y Radusky, P. (2015). Construcción y validación del inventario de competencias socioemocionales para adultos (ICSE). *Interdisciplinaria*, 32(2), 307-329. https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1668-70272015000200007&script=sci_arttext.

Mittmann, G., Zehetner, V., Hoehl, S., Schrank, B., Barnard, A., y Woodcock, K. (2023). Using Augmented Reality Toward Improving Social Skills: Scoping Review. *JMIR Serious Games*. <http://doi.org/10.2196/42117>.

Montero, I. y León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal Clinical and Health Psychology*, 7(3), 847-862. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33770318.pdf>.

Mittal, P., Bhadania, M., Tondak, N., Ajmera, P., Yadav, S., Kukreti, A., Kalra, S. y Ajmera, P. (2024). Effect of immersive virtual reality-based training on cognitive, social, and emotional skills in children and adolescents with autism spectrum disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Research in Developmental Disabilities* <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2024.104771>.

Mystakidis, S., Berki, E. y Valtanen, J. (2021). Deep and Meaningful E-Learning with Social Virtual Reality Environments in Higher Education: A Systematic Literature Review. *Applied sciences*. <https://doi.org/10.3390/app11052412>.

Nordgreen, T., Blom, K., Andersson, G., Carlbring, P. y Havik, O. E. (2019). Effectiveness of guided internet-delivered treatment for major depression in routine mental healthcare-an open study. *Internet interventions*, 18, 100274 <https://doi.org/10.1016/j.invent.2019.100274>.

Papoutsis, C., Drigas, A. y Skianis, C. (2021). Virtual and augmented reality for developing emotional intelligence skills. *International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT (IJES)*, 9(3), 35–53. <https://doi.org/10.3991/ijes.v9i3.23939>.

Rueda, P., Cabello, E., Filella, G. y Vendrell, M. C. (2016). El programa de educación emocional Happy 8-12 para la resolución asertiva de conflictos. *Tendencias Pedagógicas*, 28, 153-166. <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.011>.

Russell, K., Bhatt, A., Rackham, K. y Vernon, T. (2024). Online social interaction skill group for adolescents on the autism spectrum: Preliminary outcomes of the START Connections program. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 114, 102397. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2024.102397>.

Salinas, J. y de Benito, B. (2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campus Virtuales*, 9(2), 99-111. <http://uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/741/416>.

Silber-Varod, V., Eshet-Alkalai, Y. y Geri, N. (2019). Tracing research trends of 21st-century learning skills. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3099-3118. <https://doi.org/10.1111/bjet.12753>.

International Bureau of Education – UNESCO. (2024, febrero 23). Strengthening social and emotional learning in hybrid modes of education: Building support for students, teachers, schools and families (UNESCO-IBE Discussion Paper). UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000388830>.

Toh, W. y Kirshner, D. (2023). Developing social-emotional concepts for learning with video games. *Computers & Education*, 194, 104708. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104708>.

Tokareva, E. A., Smirnova, Y. V. y Orchakova, L. G. (2019). Innovation and communication technologies: Analysis of the effectiveness of their use and implementation in higher education. *Education and Information Technologies*, 24(5), 3219–3234. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09922-2>.

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M. y de Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. *SAGE Open*, 10(1), 2158244019900176. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.

Villani, D., Carissoli, C., Triberti, S., Marchetti, A., Gilli, G., y Riva, G. (2018). Videogames for emotion regulation: a systematic review. *Games for Health Journal*, 7(2), 85-99. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0108>.

Williams, R., Dumas, C., Ogden, L., Flanagan, J. y Porwol, L. (2024). Virtual reality training for crisis communication: Fostering empathy, confidence, and de-escalation skills in library and information science graduate students. *Library & Information Science Research*, 46(3), 101311. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2024.101311>.

Wu, H. K., Lee, S. W., Chang, H. Y. y Liang, J. C. (2013). Current status, opportunities and challenges of augmented reality in education. *Computers & Education*, 62, 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.10.024>.

Xie, B., Liu, H., Alghofaili, R., Zhang, Y., Jiang, Y., Lobo, F., Li, C., Li, W., Huang, H., Akdere, M., Mousas, C. y Yu, L. F. (2021). A review on virtual reality skill training applications. *Frontiers in Virtual Reality*, 2, 645153. <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.645153>.

Zins, J. E., Payton, J. W., Weissberg, R. P. y O'Brien, M. U. (2007). Social and emotional learning for successful school performance. En G. Matthews, M. Zeidner, & R. D. Roberts (Eds.), *Emotional intelligence: Knowns and unknowns* (pp. 376–395). Oxford University Press.

Anexos

Tabla N°2. Resumen estudios Base de datos SciELO.

Referencia (Autor, año)	País	Tecnología	Tipo de estudio	Población/Contexto
Mantilla y Terán (2023)	Ecuador	EVA/e-learning	Artículo empírico	Capacitación
Esparza-Cruz et al. (2023)	Chile	Gamificación	Empírico	Infancia
Sarabia-Guevara (2023)	Ecuador	Gamificación	Revisión sistemática	Educación Superior
Hidalgo Salazar (2024)	Ecuador	TIC educativas	Empírico	Infancia
Coronado-Terrores y Vilchez-Marreros (2024)	Perú	Gamificación	Empírico	Enseñanza/aprendizaje
Flores Asqui et al.(2024)	Perú	Gamificación	Empírico/ Aplicación	Enseñanza/aprendizaje
Gutiérrez-Medina et al. (2024)	Ecuador	Serious Games	Revisión Sistemática	Adolescentes, enseñanza/aprendizaje

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°3. Resumen estudios Base de datos Redalyc.

Referencia (Autor, año)	País	Tecnología	Tipo de estudio	Población/Contexto
Valero-Franco y Berns (2024)	España	VR/AR	Estudio de casos	Educación
Padilla-Piernas et al. (2024)	España	Gamificación	Empírico	Educación
García-Fernández y Escribano-Roca (2023)	España	Gamificación	Empírico	Educación
Roberto-García et al. (2024)	Colombia	AR	Empírico	Competencias
García-García et al. (2023)	México	AR	Empírico	Personas con discapacidad
Merchán et al. (2023)	España	Serious Games	Empírico	Educación

Fuente: elaboración propia.

Tabla N°4. Resumen de artículos de la base de datos Web of Science.

Referencia (Autor, año)	País	Tecnología	Tipo de estudio	Población/Contexto
Mittman et al. (2023)	Austria	AR	Review	Habilidades sociales
Wong et al. (2024)	Hong Kong	VR	RCT	Entrenamiento Social
Lee, (2023)	Corea del Sur	Metaverso/VR	RCT	Interacción Social
Mittal, (2024)		VR Inmersiva	Meta análisis	Aprendizaje cognitivo y social
Kourtesis et al. (2023)	Grecia/UK	VR	Empírico	Entrenamiento Social
Calderone, (2024)	Italia	VR	Revisión	Habilidades Sociales
Pérez-Ferrada (2024)	México	VR	Revisión	Habilidades Sociales
Löytömäki, (2024)	Finlandia	Serious Games	Empírico	Habilidades Socioemocionales
Carneiro, (2024)	Portugal	Serious Games	Revisión	Habilidades Sociales
Russell et al. (2024)	USA	Plataforma online	Piloto	Habilidades Sociales
Idowu et al. (2024)	UK/Nigeria	VR	Revisión	Interacción Social

Fuente: elaboración propia.