



Revista Virtual Universidad Católica del Norte

ISSN: 0124-5821

editorialucn@ucn.edu.co

Fundación Universitaria Católica del Norte

Colombia

Escobar Arango, Felipe; Florez Torres, Adriana Milena;
Estrada Jiménez, María Judith; Agudelo Valencia, Alberto
Panorama de las intervenciones psicológicas virtuales en Hispanoamérica
y España antes de la pandemia COVID-19. Revisión documental

Revista Virtual Universidad Católica del Norte,
núm. 67, 2022, Septiembre-Diciembre, pp. 217-248

Fundación Universitaria Católica del Norte
Medellín, Colombia

DOI: <https://doi.org/10.35575/rvucn.n67a9>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194272424009>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

[redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

Escobar Arango, F., Florez Torres, A. M., Estrada Jiménez, M. J., & Agudelo Valencia, A. (2022, septiembre-diciembre). Panorama de las intervenciones psicológicas virtuales en Hispanoamérica y España antes de la pandemia COVID-19. Revisión documental. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (67), 217-248.

<https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n67a9>

**Panorama de las intervenciones psicológicas virtuales en Hispanoamérica y España
antes de la pandemia COVID-19. Revisión documental**

*Overview of virtual psychological interventions in Latin America and Spain before the
COVID pandemic. Documentary Review*

Felipe Escobar Arango

Magister en Psicología Clínica y de la Familia
Programa de Psicología, Fundación Universitaria Católica del Norte
Medellín, Colombia

fescobara@ucn.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4346-0256>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001337478&lang=es

Adriana Milena Florez Torres

Magister en Psicología Clínica y de la Familia
Programa de Psicología, Fundación Universitaria Católica del Norte
Medellín, Colombia

amflorezt@ucn.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2722-8948>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001334242&lang=es

Maria Judith Estrada Jiménez

Psicóloga
Programa de Psicología, Fundación Universitaria Católica del Norte
Medellín, Colombia

mjestrada@soyucn.edu.co

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0316-6367>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001979647

Alberto Agudelo Valencia

Estudiante de Psicología
Programa de Psicología, Fundación Universitaria Católica del Norte
Medellín, Colombia

aalbertoagudelo@soyucn.edu.co



Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1864-8342>

CvLAC:

https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001979668

Recibido: 2 de febrero de 2022

Evaluado: 16 de julio de 2022

Aprobado: 29 de agosto de 2022

Tipo de artículo: Investigación.

Resumen

El artículo presenta una revisión documental sobre las intervenciones de la psicología en la virtualidad, dando a conocer técnicas, prácticas y novedades en las intervenciones psicológicas virtuales antes de la pandemia COVID-19. El objetivo fue indagar el estado actual de las intervenciones virtuales en la psicología antes de la pandemia. Se realizó una revisión de cincuenta artículos, pesquisados en fuentes especializadas como Redalyc, Scielo, Dialnet, E-libro, EBSCO, entre otras; además, se efectuó análisis de contenido y metodología de análisis cualitativo por categorías. En los artículos indagados se encontró que la realidad virtual (RV) es la herramienta más utilizada para realizar intervenciones de psicología virtual antes de la pandemia COVID-19. Entre las problemáticas psicológicas intervenidas, antes de la pandemia, se identificaron trastornos de ansiedad, depresivos, alimentarios, neuropsicológicos, esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. Se encontró, igualmente, que la realidad virtual es eficaz y tiene alta aceptabilidad en tratamientos psicológicos, lo cual posibilita procesos psicoterapéuticos virtuales, como una experiencia eficaz, requiriendo, para su funcionamiento óptimo, diversidad y dinamismo en la comunicación virtual. Se concluyó que la RV es la técnica más utilizada en el tratamiento de distintas problemáticas psicológicas, antes de la pandemia, especialmente en trastornos de ansiedad, por lo que es la problemática más intervenida.

Palabras clave: Intervención psicológica; Pandemia COVID-19; Realidad virtual; Trastornos mentales; Virtualidad.

Abstract

The article presents a documentary review on the interventions of psychology in virtuality, revealing techniques, practices, and novelties in virtual psychological interventions before the COVID-19 pandemic. The objective was to investigate the current state of virtual interventions in psychology before the pandemic. A review of fifty articles was conducted, researched in

specialized sources, such as Redalyc, Scielo, Dialnet, E-libro, EBSCO among others; In addition, content analysis and qualitative analysis methodology by categories were conducted. In the articles investigated, it was found that virtual reality (VR) is the most used tool to perform a virtual psychology intervention before the COVID-19 pandemic. Among the psychological problems intervened, before the pandemic, anxiety, depressive, eating, neuropsychological, schizophrenia and other psychotic disorders were identified. It was also found that virtual reality is effective and has high acceptability in psychological treatments, which enables virtual psychotherapeutic processes, as an effective experience, requiring, for its optimal functioning, diversity, and dynamism in virtual communication. It was concluded that VR is the most used technique in the treatment of different psychological problems, before the pandemic, especially in anxiety disorders, so it is the most intervened problem.

Keywords: Psychological intervention; COVID-19 pandemic; Virtual reality; Mental disorders; Virtuality.

Este estudio pretende dar cuenta de las diferentes técnicas y prácticas utilizadas en la psicología, mediadas por la virtualidad, previas a la pandemia del COVID-19; esto con el propósito de plantear un panorama de la psicología virtual o telepsicología, antes de la pandemia, y cuáles fueron los intereses de intervención de los psicólogos antes del suceso.

La revisión documental se enfoca en dar a conocer las intervenciones psicológicas virtuales, mayormente utilizadas antes de la pandemia COVID-19, y los avances que se han desarrollado de estas, ya que la revisión buscó mostrar el panorama de la psicología virtual y la experiencia de la virtualidad, antes de ser un procedimiento psicológico obligatorio por el aislamiento.

Así mismo, el conocimiento de las intervenciones psicológicas virtuales usadas arrojó las siguientes alternativas: intervenciones apoyadas en la inteligencia artificial (IA) y, como resultado, la realidad virtual como la técnica o práctica utilizada con mayor frecuencia, generando impacto en la psicología de la virtualidad o la telepsicología, en cuanto aporta a la revisión de técnicas virtuales usadas por los psicólogos para intervenir los trastornos mentales.

Por otro lado, las intervenciones psicológicas virtuales requieren de la comprensión conceptual y teórica de lo virtual; por tanto, la línea teórica que alimenta el texto está orientada en este sentido. De esta forma, el objetivo de la investigación fue indagar las intervenciones psicológicas virtuales utilizadas, antes de la pandemia COVID-19, por los psicólogos.

Marco teórico

El concepto de virtualidad es relevante para el estudio, debido a que las intervenciones en psicología, de tipo virtual, requieren de la comprensión de escenarios virtuales como principales espacios de influencia en la práctica psicológica. Se entiende que virtual es “una mutación de identidad, un desplazamiento del centro de gravedad ontológico del objeto considerado” (Lévy, 2001, p. 12), que hace referencia a la desterritorialización de un espacio, ya que no existe un lugar físico donde sucede la experiencia. En este sentido, se reconoce como un territorio dinámico, el cual depende de las nuevas tecnologías; Giannetti (1997) indica que “Fundamental en la constitución de este proceso es el papel desempeñado actualmente por los medios tecnológicos” (p. 1). En este contexto, la virtualidad es la estrategia que simula una ilusión de realidad, mediante un sistema de datos; además, en la interacción que ocurre entre el individuo y el sistema, la ilusión se convierte en realidad, y lo percibido se vuelve real por la participación de la persona en el escenario virtual.

Se arguye que la experiencia en la virtualidad, aunque no sucede en un espacio físico tangible, no deja de ser real; la mente inmersa en la realidad virtual favorece espacios etéreos e intangibles, pero de orden material o real. No obstante, difiere de la realidad de los escenarios presenciales, de allí que se le ha denominado realidad virtual, “la RV, un prerequisite de un escenario virtual es su capacidad inmersiva, es decir, en qué medida existe una sensación de presencia real en el escenario creado” (Díaz-Pérez & Flórez-Lozano, 2018, p. 345).

En este sentido, la realidad virtual se apoya de las habilidades de la máquina para su consecución, siendo la inteligencia artificial una de las funciones del software que facilita las intervenciones en psicología y realidad virtual. “La IA es la capacidad de las máquinas para usar algoritmos, aprender de los datos y utilizar lo aprendido en la toma de decisiones tal y como lo haría un ser humano” (Rouhiainen, 2018, p. 17). Los psicólogos usan los simuladores de realidad virtual, en los cuales se utilizan sensores digitales y algoritmos que los hacen inteligentes, generando experiencias de intervención psicológica.

Otro concepto fundamental es el *cyborg*, el cual es “un organismo cibernético, un híbrido de máquina y organismo, una criatura de realidad social y también de ficción” (Haraway, 1995, p. 253). En este sentido, el hecho de tener existencia virtual convierte a las personas en seres humanos híbridos con el ciberespacio, generando una mixtura entre el ser humano y la virtualidad. En concordancia, L. Brito y Aguilar (2017) consideran que el ser

humano ha evolucionado y “constituye un eslabón más del Homo Sapiens, un ser entre lo natural y lo artificial” (p. 212), lo cual conlleva a una nueva concepción del mundo y de la realidad, implicando una nueva configuración del ser humano en la virtualidad.

Es por ello por lo que la configuración del ser humano en la virtualidad refiere la mezcla inevitable del organismo humano con elementos virtuales, lo cuales logran una compatibilidad y fusión que desemboca en una novedad humana, “superar los límites de la materia, trascender las restricciones inherentes del organismo humano en busca de una esencia virtualmente eterna” (Sibilia, 2006, p. 101). Es uno de los resultados de la interacción permanente con los contextos virtuales en los que los psicólogos se encuentran inmersos.

En ese orden de ideas, las intervenciones psicológicas virtuales son aquellas interacciones *cyborg* que propenden por el bienestar de la mente humana, apoyadas por la inteligencia artificial, ya sea por medio de prácticas como la realidad virtual, en las que se propicia el entrenamiento u optimización de funciones mentales, en tanto: “la tecnología de RV ofrece nuevas oportunidades para el desarrollo de herramientas innovadoras en la evaluación y rehabilitación neuropsicológica” (Díaz-Pérez & Flórez-Lozano, 2018, p. 344), o, en casos severos de trastornos mentales, se recurriría a la psicoterapia virtual, la cual hace referencia a la intervención de exordios sintomáticos de orden psicopatológico, apoyadas por la virtualidad.

Finalmente, se debe aclarar que las intervenciones psicológicas virtuales en Hispanoamérica y España están emergiendo, y por el momento se encuentran en la elaboración de teoría. El presente estudio busca dar cuenta de intervenciones psicológicas virtuales que sucedieron antes de la pandemia COVID-19, favoreciendo una revisión documental que apoye la construcción de teoría en psicología de la virtualidad.

Método

La investigación se desarrolló a partir del paradigma constructivista-descriptivo, partiendo de la idea de que el ambiente virtual logra cambiar las prácticas de intervención en psicología. El enfoque investigativo fue cualitativo, ya que se apoyó del lenguaje y los significados que le dan a una experiencia los sujetos. El enfoque psicológico fue de la psicología de tercer orden o psicología de la complejidad, centrándose en el fenómeno, por lo cual se requirió de varios enfoques para su comprensión.

El papel del investigador de corte descriptivo implica una dar cuenta de los textos estudiados, en cuanto que en los diseños de orden documental se requiere de una recolección juiciosa de artículos científicos relacionados con el tema a investigar; en este caso, algunos de los temas indagados fueron: virtualidad, inteligencia artificial, realidad virtual, entre otros que estuviesen implicados en las nuevas formas de intervenciones psicológicas virtuales.

Para esto, se seleccionaron 50 artículos relacionados con la intervención psicológica basada en la virtualidad, publicados entre 2014 y 2018; fechas elegidas, debido a que se consideraba importante que fueran investigaciones previas a la pandemia y a la emergencia sanitaria. La búsqueda se llevó a cabo en las bases de datos especializadas Redalyc, Scielo, Dialnet, E-libro, EBSCO, entre otras, siguiendo criterios de búsqueda como: *e-health*, e-salud, salud digital, sanidad digital, ciber salud, telesalud, telepsicología, teleterapia, ciberpsicología, terapia web automatizada, e-terapia, intervenciones mediadas por computador, salud electrónica, terapias vía internet, redes de atención en línea, entre otros. Los artículos proceden de estudios realizados en países hispanoamericanos, tales como Argentina, México, Colombia y España.

El proceso de análisis de los datos, desde donde surgieron las tres categorías de análisis, se dio por medio de recopilación de palabras clave y revisión piloto de veinte artículos, en los que se reconocieron las intervenciones psicológicas virtuales, antes de la pandemia COVID-19, más utilizadas.

Los textos seleccionados cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: a) informan de metodología y resultados de intervención, b) se basan en el uso de herramientas virtuales, y c) las intervenciones se destinan a diversas problemáticas psicológicas. Los criterios estaban relacionados con los usos novedosos de prácticas virtuales para las intervenciones en psicología

Así mismo, se usaron los siguientes criterios de exclusión: a) artículos no relacionados con la intervención mediada por la virtualidad, y b) los que no cumplen con el período estipulado para la selección de los artículos. Los criterios de exclusión no tuvieron en cuenta artículos durante y después de la pandemia, así como aquellas intervenciones asociadas con la telemedicina.

Por otro lado, para el análisis de los documentos académicos se clasificó la información en tres categorías de análisis: (i) *Problemáticas intervenidas en psicología basada en la virtualidad*, categoría que incluyó diferentes problemáticas de salud mental y su posibilidad de intervención a través de la virtualidad; (ii) *Técnicas de intervención psicológica basada en la*

virtualidad, categoría que incluyó las diferentes estrategias y técnicas que se presentan en la virtualidad para la atención en psicología virtual; y (iii) *Metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad*, categoría que respondió a investigaciones de corte documental que presentaran un panorama sobre un campo o tema específico de la telepsicología o psicología de la virtualidad.

Resultados

La información recopilada de los artículos se organizó a través de tres categorías de análisis provenientes del estado del arte; estas fueron: problemáticas intervenidas en psicología basada en la virtualidad, técnicas de intervención psicológica basada en la virtualidad, y metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad. Cada una de estas categorías de análisis se enfocó en la búsqueda de documentos académicos de la psicología clínica en la virtualidad, observando que las producciones estaban dirigidas principalmente al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los trastornos mentales y problemas de salud pública. Así las cosas, este artículo expone temáticas de interés para la psicología clínica y la virtualidad, previas a la pandemia COVID-19; emergencia sanitaria que forzó a la humanidad a utilizar las nuevas tecnologías como recurso inevitable de intervención, generando la aparición de estudios vinculados con estos temas.

En la primera categoría de análisis: Problemáticas intervenidas en psicología basada en la virtualidad, se encontró que las principales problemáticas que se intervienen son trastornos alimenticios, depresivos, de ansiedad, especialmente las fobias, y rehabilitación cognitiva, haciendo un énfasis particular en el Alzheimer y manejo del dolor.

Por su lado, en la segunda categoría de análisis: Técnicas de intervención psicológica basada en la virtualidad, se evidenció que las técnicas o estrategias más utilizadas son la realidad virtual (RV), realidad aumentada, los softwares autoaplicados y la psicoterapia mediada por escenarios virtuales.

Finalmente, la tercera categoría: Metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad, arrojó que las revisiones desarrolladas se han enfatizado en problemáticas o trastornos específicos, como el Alzheimer, trastornos de alimentación, así como revisiones orientadas al uso de estrategias o técnicas terapéuticas virtuales, como la realidad virtual o la psicoterapia mediada por la virtualidad.

La compilación numérica de los resultados arrojados por la revisión documental de los artículos relacionados con intervenciones psicológicas de la virtualidad, antes de la pandemia COVID-19, se relacionan en la Tabla 1. Se evidencian, entonces, los artículos que se encuentran en cada categoría, así como una diferenciación de estos por región geográfica y por la metodología que se trabajó en cada uno de ellos.

Tabla 1

Compilación numérica de los 50 artículos sometidos a revisión

| Frecuencia según categorías de análisis | | |
|---|---|---|
| Problemáticas intervenidas en Psicología basada en la virtualidad | Técnicas de intervención psicológica basada en la virtualidad | Metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad |
| 28 | 16 | 6 |
| Frecuencia de Regiones | | |
| Centroamérica | Suramérica | España |
| 4 | 16 | 30 |
| Frecuencia según el tipo de estudio | | |
| Cuantitativo | Cualitativo | Mixto |
| 26 | 22 | 2 |

Fue posible evidenciar que existe mayor énfasis en las investigaciones en España; así mismo, se reconoce que en Centroamérica no se identifican muchos ejercicios investigativos. De igual manera, se reconoce que son más las investigaciones de corte cuantitativo, aunque la diferencia no es muy alta en relación con las investigaciones cualitativas, aunque si en relación con las investigaciones mixtas, que tienen menor incidencia en el estudio.

En la Tabla 2 se presenta la totalidad de los artículos trabajados, los cuales se dividieron en las tres (3) categorías de la investigación; además, estos se organizaron por año de publicación y presentan el nombre del artículo, los autores y un breve resumen de los hallazgos de cada texto.

Tabla 2

Revisión analítica de los artículos seleccionados

| <i>Categoría</i> | | <i>Problemáticas intervenidas en psicología basada en la virtualidad</i> | | |
|-------------------|---|---|------|--|
| <i>Definición</i> | | <i>Abarca las alteraciones psicológicas que son objeto de intervención en telepsicología o psicología de la virtualidad</i> | | |
| Nº | Título | Autor | Año | Resumen |
| 1 | Los nuevos desarrollos tecnológicos aplicados a la agorafobia | Peñate, Roca y Del Pino | 2014 | Este escrito describe el tratamiento psicológico a través de internet y el uso de la realidad virtual; también, se mencionan el <i>neurofeedback</i> y la estimulación magnética transcraneal como posibles tratamientos, a partir de la tecnología. Los tratamientos pueden incluir audio, video, textos e imágenes, entre otros. La RV ha sido ampliamente utilizada en trastornos de ansiedad (fobias), con la ventaja de proveer un ambiente controlado, entre otras, y la mayor desventaja es el coste. |
| 2 | Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en psicología clínica | Botella y Bretón-López | 2014 | Esta monografía presenta diversos avances que se han producido en las TIC y su articulación con la psicología clínica, especialmente con lo que implica el tratamiento clínico. Aborda varios recursos como realidad virtual, el uso de teléfonos móviles, entre otros, ya que esto permite dilucidar la diversidad de posibilidades en el ciberespacio para el tratamiento clínico. |
| 3 | Inducción de craving por comida mediante realidad virtual no inmersiva | Agliaro-López, Ferrer-García, Plá-Sanjuanelo y Gutiérrez-Maldonado | 2014 | Este estudio consiste en valorar si a través de la realidad virtual se producen niveles de <i>craving</i> consistentes, a partir de la exposición de alimentos. Está diseñado para ser administrado a quienes padecen trastorno de la conducta alimentaria, cuyo objetivo es producir <i>craving</i> en presencia de entornos de RV, utilizando ordenadores con pantalla estereoscópica o también ordenadores con pantalla 3D. |
| 4 | Psicoterapia vía internet: aplicación de un programa de intervención cognitivo-conductual para pacientes con depresión. | Flores, Cárdenas, Durán y de la Rosa | 2014 | El trabajo expuesto permite reconocer la eficacia que tuvo la intervención de psicoterapia online a pacientes diagnosticados con depresión, donde se muestra que el tratamiento por este medio es efectivo; así mismo, se presentó como una posibilidad de atención en el contexto mexicano. |
| 5 | PsicoED: Una alternativa online y comunitaria para la psicoeducación en esquizofrenia. | Soto-Pérez y Franco-Martín | 2014 | En este artículo los autores dan a conocer una intervención grupal de pacientes con diagnóstico de esquizofrenia, quienes se encuentran ubicados en un hogar de alojamiento, mediante la utilización de la plataforma PsicoEd. Dicha plataforma incluye diversas funcionalidades y herramientas con posibilidades de uso sincrónico y asincrónico. Los pacientes manifestaron haberse sentido más tranquilos, confiados y seguros con el método y la modalidad, según los autores. |
| 6 | Un programa de intervención auto-aplicado a través de Internet para el tratamiento de la | Botella, Mira, Herrero, García-Palacios y Baños | 2015 | Este texto permite tener un panorama sobre la intervención del programa autoaplicado "Sonreír es divertido", donde el internet se convierte en un recurso útil para trabajar síntomas depresivos, así como favorece la autoaplicación del mismo en la experiencia del paciente con síntomas depresivos. |

| | | | | |
|----|--|---|------|---|
| | depresión: “Sonreír es divertido”. | | | |
| 7 | Posibilidades de las aplicaciones móviles para el abordaje de la obesidad según los profesionales | Aguilar-Martínez, Tort, Medina y Saigí-Rubió | 2015 | El texto expone los tratamientos para trastornos como la obesidad, donde se exponen cómo se están desarrollando Apps, especialmente aquellas que tienen relación con el control del peso. De igual manera, se expone que las herramientas de las TIC favorecen la adherencia al tratamiento y logra reducción de costos y tiempo. |
| 8 | El uso combinado de la exposición a la realidad virtual en el tratamiento de la agorafobia | Pitti, Peñate, de la Fuente, Bethencourt, Roca-Sánchez, Acosta, Villaverde y Gracia | 2015 | Se trata de un estudio para medir la eficacia diferencial de tres tipos de tratamiento para el trastorno de ansiedad (agorafobia): Uno que combina medicamento con terapia cognitivo-conductual (TCC) tradicional, otro tratamiento que combina el medicamento con intervención psicológica y realidad virtual en vivo (TERV), y un tercero, que utiliza sólo medicamento, encontrándose que el grupo tratado con TERV mostró una mejor capacidad para enfrentar las experiencias fóbicas. |
| 9 | Uso clínico de la realidad virtual para la distracción y reducción del dolor postoperatorio en pacientes adultos | Cabas, Cárdenas, Gutiérrez, Ruiz y Torres | 2015 | El artículo describe la utilización del software "RV-Distracción", el cual cuenta con posibilidades inmersivas para tratamiento del dolor en pacientes en proceso postoperatorio. Se reconoce que se da una disminución significativa en la intensidad del dolor en la dimensión cognitiva relacionada con el catastrofismo y la magnificación del dolor. |
| 10 | Ciberterapias: Tratamientos mediados por ordenador y otras tecnologías | Soto-Pérez, Franco-Martín y Monardes Seeman | 2016 | Se presenta un desarrollo histórico de las "Ciberterapias". Como principales problemáticas clínicas se encuentran los trastornos de ansiedad, trastornos depresivos, trastornos de la conducta alimentaria y trastornos psicóticos, y otros del campo de la psicología de la salud, como trastornos mentales orgánicos (Alzheimer, Schopp, Johnstone), psicología infantil, intervenciones específicas en pacientes terminales. Adicionalmente, se presentan como estrategias de atención psicológica el uso de recursos tecnológicos, por ejemplo, texto por internet, video, multimedia, RV, entre otros. |
| 11 | «Mi mejor yo»: diseño de una intervención positiva aplicada en formato grupal y apoyada en las TIC | Roig, Molinari, Llorca y Botella | 2016 | Se describe del software "Best Possible Self" (BPS), tratamiento de psicología clínica positiva en pacientes con presencia de trastornos alimentarios, mediante el uso de tecnología para ayudar a incrementar el nivel emocional, así como los niveles de auto-realización, los cuales promueven las conductas adaptativas, así como el funcionamiento positivo. |
| 12 | Efectividad del programa de tratamiento virtual flight con población mexicana | Cárdenas, Botella, Quero, Baños, Durán, de la Rosa, Flores y Molés | 2016 | El trabajo se orienta en la fobia a volar, donde se reconoce que en el ámbito clínico la técnica más efectiva es la exposición in vivo, exposición a través del programa "Virtual Flight" del grupo de investigación de la Dra. Botella de España. A través de un estudio transcultural en la ciudad de México, en donde se pudo comprobar la efectividad del programa. |
| 13 | Sonreír es Divertido, una intervención online para la prevención y el tratamiento | Mira, Farfallini, Baños, Bretón-López y Botella | 2016 | El artículo presenta el uso de programas apoyados por internet, con base en las técnicas de la terapia cognitiva conductual, para el tratamiento de trastornos de ansiedad y de depresión; de igual manera, se expone el software "Sonreír es divertido" como el primer programa en línea para el tratamiento |

| | | | | |
|----|---|---|------|--|
| | de los trastornos emocionales | | | y prevención de los trastornos emocionales, considerado un método tan eficaz como los métodos tradicionales de intervención. |
| 14 | Perfil Cognitivo en niños con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad evaluados mediante Realidad Virtual: Influencia sobre el rendimiento académico | Álvarez y Rufo | 2016 | El artículo presenta el software en el cual se expone la prueba Aula, como una herramienta con base en la realidad virtual, para analizar si existía un perfil a nivel intelectual y académico entre niños con TDAH, subtipo inatento, y niños con TDAH combinado. Evidenciando que la prueba Aula de Realidad Virtual constituye una herramienta eficaz para la evaluación del TDAH en el aula. |
| 15 | Hacia la elaboración de criterios para la estimulación de la flexibilidad cognitiva mediante juegos digitales: aportes fundados en un estudio empírico | Cervigni, Bruno y Alfonso | 2016 | El estudio se llevó a cabo para la estimulación cognitiva de las funciones ejecutivas a través de un software en la cual se evidencia el uso de videojuegos para estimular las funciones ejecutivas; en este caso de la flexibilidad. Los investigadores exponen que es un campo en constante crecimiento y se necesitan de nuevos estudios, aunque si hacen énfasis en las características que debe reunir un videojuego para que pueda ser empleado como una herramienta de estimulación de la flexibilidad cognitiva. |
| 16 | Revisión de aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica y de la salud en infancia y adolescencia | Bretón-López, Mira, Castilla, García-Palacios y Botella | 2017 | El texto expone la forma de intervención, basada en las TIC, en la infancia y adolescencia, para el tratamiento de la obesidad infantil, los trastornos de ansiedad y de depresión. |
| 17 | Un programa de bienestar emocional basado en Realidad Virtual y Terapia Online para enfermedades crónicas en infancia y adolescencia: La Academia Espacial | Flujas-Contreras, Ruiz Castañeda, Botella y Gómez | 2017 | Este estudio presenta El software “Academia espacial”, un software de RV utilizado en psicología clínica positiva para aliviar el dolor en niños y adolescentes hospitalizados y en tratamientos postoperatorios. |
| 18 | El sistema de realidad virtual EMMA-Child para el tratamiento del trauma infantil: experiencias iniciales | Alcántara, Castro, Martínez, Fernández y López-Soler | 2017 | El texto presenta la aplicación del software en el cual se expone el sistema de realidad virtual EMMA-Child, que favorece el tratamiento del síndrome por estrés postraumático en niños. Se evidencia que los sistemas de realidad virtual, como el EMMA-Child, son menos invasivos y favorecen la adherencia al tratamiento, en comparación con otras técnicas de intervención para los trastornos de ansiedad, como la exposición in vivo. |
| 19 | Adaptación española de una intervención online | Enrique, Fernández, | 2017 | Se describe la adaptación a la cultura española del <i>Sleep Healthy Using the Internet</i> (SHUTI), un software de origen anglosajón diseñado para adaptar la terapia cognitivo conductual para el |

| | | | | |
|----|--|---|------|--|
| | para el tratamiento del insomnio: el programa SHUTI. | Réboll, Ritterband y Botella | | insomnio, así como la posibilidad de ser adaptado para otras culturas y los componentes que incluye la plataforma. |
| 20 | Análisis de opinión de los usuarios sobre ETIOBE: una intervención apoyada en las tecnologías de la información y comunicación para la obesidad infantil | Baños, Navarro, Vara, Oliver, Botella y Cebolla | 2017 | Este escrito presenta el programa ETIOPE, utilizado en la intervención de trastornos de la conducta alimentaria en la población infantil. Se reconoce su eficacia para el tratamiento del sobrepeso en niños de 8 a 13 años. Siendo valorado de forma positiva por los usuarios (niños y padres). |
| 21 | Conocimiento y uso de tecnologías digitales en psicoterapia entre los psicólogos de Buenos Aires | Distefano, Cataldo, Mongelo, Mesurado y Lamas | 2017 | Se identifica que los terapeutas tienen conocimiento sobre intervenciones efectivas para generar control y manejo de las emociones, lo cual permite su uso en fobias, ansiedad, trastorno por estrés postraumático y depresión. También, se menciona que algunos profesionales no usan estas herramientas por desconocimiento o falta de capacitación para su adecuado uso, además de que no existe oferta en los programas profesionales, de las universidades, que incluyan en su formación el empleo de estas técnicas. |
| 22 | Realidad virtual y sus aplicaciones en trastornos mentales: una revisión | H. Brito y Vicente | 2018 | En este texto se identifica cómo la realidad virtual (RV) se ha utilizado para el manejo de diversas problemáticas relacionadas con la salud mental, como la esquizofrenia y los procesos asociados a la psicosis, la acrofobia, los trastornos de pánico, trastorno obsesivo compulsivo, agorafobia, los depresivos y los trastornos de la conducta alimentaria. |
| 23 | Influencia del apoyo por parte del terapeuta en la satisfacción de un programa auto-aplicado a través de Internet para la depresión. | Sanz, Díaz, Mira, Bretón y Botella | 2018 | En el presente estudio se realizó una intervención, utilizando la plataforma de autoaplicación “sonreír es divertido”, que consiste en un procedimiento cognitivo conductual, combinado con procedimientos de psicología positiva. Los investigadores sugieren el apoyo telefónico durante la intervención autoaplicada; sin embargo, también evidencian satisfacción de parte del usuario al usar los programas; por tanto, el apoyo telefónico se torna menos necesario. |
| 24 | Mini-Spin y Mini-Spin-VR: Equivalencia entre test de ansiedad virtuales y tradicionales. | Egas-Reyes Hinojosa-Alcocer y Ordóñez-Camacho | 2018 | El texto expone un estudio de correlación entre la aplicación de dos pruebas para medir la ansiedad social: el Mini-Spin tradicional y un prototipo virtual del Mini-Spin. Así mismo, se reconoce que actualmente existen varias versiones de pruebas digitales en el campo de la psicología educativa. |
| 25 | Tratamiento psicológico por videoconferencia de una víctima de terrorismo con trastorno por estrés postraumático y otros trastornos emocionales | Escudero, Navarro, Reguera, Gesteira, Morán, García-Vera y Sanz | 2018 | El artículo describe un estudio de caso en el que se utilizó TCC, centrada en el trauma (TCC-CT) mediante video conferencia, en un trastorno de estrés postraumático. Los investigadores concluyeron que la TCC-TC, utilizando videoconferencia, es útil y eficaz en la práctica clínica con pacientes con trastornos crónicos, incluso en un caso tan grave. Lo que sugiere que la TCC-TC podría ser tan eficaz en modo presencial como la realizada en un entorno virtual. |

| | | | | | |
|------------------|---|---|------|--|---|
| | comórbidos 30 años después del atentado | | | | |
| 26 | Realidad Virtual y Demencia. | Díaz-Pérez y Flórez-Lozano | 2018 | | El artículo hace referencia al uso de la realidad virtual (RV) para el tratamiento de los procesos de envejecimiento, entre los que mencionan el deterioro cognitivo leve y el Alzheimer. Se reconoce que los programas de RV de las fuentes analizadas incluían evaluación cognitiva y neurológica, así como rehabilitación cognitiva, neurológica y realización de actividades terapéuticas, para mejorar el proceso de envejecimiento. |
| 27 | Desarrollo y estudio piloto de una intervención basada en imaginación positiva con apoyo online para el tratamiento de la fibromialgia. | Molinari, Roig, Herrera, Fernández-Llanio, Botella y García | 2018 | | Este estudio piloto consiste la utilización de la plataforma virtual TEO, una intervención de psicología positiva (IPP), para el tratamiento del dolor en pacientes con fibromialgia. Dicha plataforma incluye la visualización positiva, como ejercicio práctico diseñado para mejorar el bienestar psicológico, potenciar el optimismo y promover la resiliencia frente a las molestias que generan los síntomas de la enfermedad. |
| 28 | Inteligencias múltiples y videojuegos: Evaluación e intervención con software TOI | Garmen, Rodríguez, García-Redondo y San-Pedro-Veledo | 2019 | | El estudio reconoce cómo el software TOI “Tree of Intelligences”, diseñado para evaluar las inteligencias múltiples por medio de una serie de videojuegos, está siendo utilizado como una herramienta eficaz para el abordaje de problemáticas como el Alzheimer, permitiendo la rehabilitación neuropsicológica/cognitiva, al llevarse a cabo intervención en entrenamiento cognitivo de procesos psicológicos, como la memoria y la atención. |
| Categoría | | Técnicas de intervención psicológica basada en la virtualidad | | | |
| Definición | | Incluye las técnicas de intervención utilizadas en psicología clínica y de la salud basadas en las TIC; describe métodos y herramientas tecnológicas usadas para llevar a cabo el proceso de intervención | | | |
| 29 | Programa de telepsicología para el tratamiento de la fobia a hablar en público en población mexicana. | Cárdenas López, Botella Arbona, Quero Castellano, de la Rosa Gómez & Baños Rivera | 2014 | | Se presenta el software, en donde se nombra el programa “Háblame”, desarrollado por investigadores españoles, y el cual fue utilizado en el estudio transcultural llevado a cabo en la ciudad de México, con resultados favorables. Así mismo, se menciona que han surgido nuevas formas de intervención de la fobia social, como los tratamientos llevados a cabo por medio de videoconferencias, teléfono y el internet, siendo este último el más utilizado. |
| 30 | Estrategias nacionales de e-Salud en la región de las Américas: avances y desafíos. | Novillo-Ortiz | 2015 | | El estudio evidencia el uso que se hace de las TIC en los servicios de salud, en los que se incluyen los psicológicos. Así como los beneficios entre los que se exponen la posibilidad de acceder a servicios de salud en regiones geográficas de difícil acceso. Así mismo, se nombra la posibilidad de ofrecer una mejor atención debido al intercambio rápido y ágil que se haría de la información por medio del uso de las herramientas tecnológicas. |
| 31 | Tratamientos psicológicos y salud mental (2a. ed.). | Botella | 2015 | | Este texto genera una recopilación de los diferentes estudios realizados por la doctora Botella, quien presenta una diversidad de técnicas, recursos y estrategias para favorecer la intervención en psicología desde la virtualidad. |

| | | | | |
|----|--|---|------|--|
| 32 | Terapia emocional online (TEO) en el tratamiento de la fibromialgia | Del Río, Molinari, González, Herrero & Botella | 2015 | El texto presenta una intervención a la fibromialgia y otras problemáticas de dolor crónico a través del programa TEO (Terapia Emocional On Line), siendo este un programa autoaplicado que recoge datos del paciente. Esta intervención reflejó satisfacción y una percepción positiva de los participantes por la herramienta, lo que ayuda a la continuidad del proceso de validación de esta. |
| 33 | Concordancia entre la evaluación psicológica a través de Internet y la evaluación tradicional aplicada por el terapeuta para la fobia a volar | Campos, Quero, Bretón, Riera, Mira, Tortella y Botella | 2015 | El estudio presenta la aplicación del programa autoaplicado: “Sin miedo”, de investigadores españoles, el cual cuenta con un protocolo de evaluación y uno de tratamiento para la fobia a volar. De igual manera, se reconocen los beneficios, como la eficacia que existe entre los instrumentos de valoración que se llevan a cabo en línea, los cuales son tan fiables como la valoración presencial. Se reconoce, también, la inclusión de más elementos durante el proceso de valoración, siendo necesaria la combinación de los dos métodos: el presencial y el virtual para el manejo adecuado del trastorno. |
| 34 | Internet-Delivered Psychological Treatments | Andersson | 2016 | El texto expone un ejercicio analítico donde se reconoce que se han logrado avances en cuanto a la intervención por internet, generando diversos ensayos, eficaces en la intervención en línea y el complemento adecuado para diversos tipos de intervención psicológica. |
| 35 | Un programa cognitivo-conductual que utiliza la realidad virtual para el tratamiento de los trastornos adaptativos: una serie de casos | Quero, Andreu-Mateu, Moragrega, Baños, Molés, Nebot y Botella | 2017 | En este artículo, los autores refieren el uso de RV “El mundo de Emma”, en un tratamiento de terapias cognitivo-conductual para trastornos adaptativos. Los investigadores encontraron que la intervención, utilizando “El mundo de Emma”, fue tan efectiva como la intervención tradicional para este tipo de trastornos. |
| 36 | La Práctica Supervisada Mediada por Tecnología como Escenario para la Enseñanza de Competencias Clínicas. | De la Rosa-Gómez, González-Pérez, Rueda-Trejo y Rivera-Baños | 2017 | Se expone el uso de las TIC para el aprendizaje de competencias clínicas en los estudiantes de Psicología de la UNAM de la ciudad de México, a través del Centro de Apoyo Psicológico y Educativo a Distancia. Se reconoce la posibilidad que existe para la creación de espacios de interacción y trabajo colaborativo entre los estudiantes, además de la mejora en las competencias clínicas, gracias al uso de sistemas de prácticas, supervisadas a través de escenarios virtuales. |
| 37 | Redes virtuales y apoyo social percibido en usuarios con discapacidad: análisis según la tipología, grado y etapa en la que se adquiere la discapacidad. | Suriá | 2017 | El texto reconoce la usabilidad de las TIC en Telepsicología como una herramienta para constituir redes de apoyo en línea para personas que sufren de alguna discapacidad física, siendo uno de los factores que permiten afrontar las experiencias estresantes de la discapacidad. |
| 38 | Posibilidades y limitaciones en el desarrollo humano desde la influencia de las tecnologías de la | Wilches-Flórez, y Wilches-Flórez | 2017 | Se exponen las técnicas de intervención a partir de software, en donde se presenta cómo se están desarrollando Apps, especialmente aquellas que tienen relación con el control del peso. No obstante, y aunque se siguen desarrollando aplicaciones científicas para el abordaje de esta problemática, su uso es poco frecuente entre los profesionales, debido precisamente a estudios que validen su efectividad y eficacia. |

| | | | | |
|-------------------|---|--|------|--|
| | información y la comunicación en la salud: el caso latinoamericano | | | |
| 39 | Costo-efectividad de telepsiquiatría sincrónica frente a asincrónica para personas con depresión privadas de la libertad. | Barrera-Valencia, Benito-Devia, Vélez-Álvarez, Figueroa-Barrera, y Franco-Idárraga | 2017 | El texto presenta una intervención a partir de dos tipos de modelos: el asincrónico y el sincrónico. El estudio reconoce que la efectividad de la intervención virtual es igual que la intervención presencial. De igual forma, se evidencia la experiencia clínica del paciente; además, se llevó a cabo la valoración de la efectividad de ambos métodos, a través de la identificación de variables independientes y dependientes. |
| 40 | Uso de las nuevas tecnologías por parte de los psicólogos españoles y sus necesidades | González-Peña, Torres, del Barrio y Olmedo | 2017 | Se expone la intervención en los trastornos de ansiedad y depresión; el estudio refleja resultados favorables, gracias al uso de la telepsicología y/o teleterapia, a partir del uso de programas autoaplicados, vía internet; además, se menciona los juegos digitales, la realidad virtual (RV), Apps, entre otros. |
| 41 | Human and automated support on an Internet-based intervention for depression: Randomized Control Trial. | Mira, Bretón-López, García-Palacios, Quero y Botella | 2017 | Este texto permite reconocer la eficacia de un programa para trabajar los síntomas depresivos; esto apoyado por una experiencia automatizada de las TIC. El programa permite generar procesos de afrontamiento, logrando efectividad y aceptación en su utilización, por parte de los participantes en el estudio. |
| 42 | Utilidad de una herramienta informática para la adquisición de competencia en razonamiento clínico en logopedia | Calleja-Reina, Luque-Liñán y Rodríguez-Santos | 2017 | Se presenta la creación de un software denominado "LATS" para el entrenamiento y desarrollo de competencias que permitan un adecuado diagnóstico clínico por parte de los estudiantes de Psicología. El software utiliza un sistema de simulación de casos clínicos por medio de la realidad virtual (RV). |
| 43 | La salud mental digital. Una aproximación crítica desde la ética | López-Santín y Álvaro | 2018 | El texto expone los aspectos positivos de la telepsicología, como la validez, eficacia y seguridad de sus métodos; también, se identifica como común denominador los aspectos éticos, adicionando además cuestiones epistemológicas, al evidenciar cambios en la relación terapéutica y en la mejoría clínica; cuestiones económicas, en donde se habla de Apps terapéuticas no evaluadas; y cuestiones legales, con preocupación por la protección de la información. |
| 44 | Rehabilitación cognitiva por ordenador en personas mayores: Programa Grador. | Toribio-Guzmán, Parra, Viñas, Bueno, Cid y Franco-Martín | 2018 | Este estudio describe la rehabilitación cognitiva mediante el programa GRADOR 4; un programa multimedia exclusivo para los profesionales que deciden diseñar un tratamiento de TCC. Este favorece el funcionamiento cognitivo en personas mayores. Así mismo, muestra las funciones y especificaciones de sus componentes, metodología de aplicación y aspectos más relevantes. |
| Categoría | | Metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad | | |
| Definición | | Consiste en documentos cuyo contenido son revisiones de literatura | | |
| 45 | Efectos Secundarios Negativos de la Inmersión con la Realidad Virtual En | Quintana, Bouchard, | 2014 | Se realizó una revisión documental relacionada con investigaciones en <i>cibermareos</i> o <i>cybersickness</i> , entre los que se encontraron 6 estudios y un instrumento de evaluación utilizado para medir los cibermareos, llamado SSQ, con el fin de identificar los efectos secundarios por |

| | | | | |
|----|--|---|------|--|
| | Poblaciones Clínicas que padecen Ansiedad | Serrano y Cárdenas-López | | exposición a RV en pacientes con diagnóstico de ansiedad, trastornos psicóticos o abuso de sustancias. |
| 46 | Terapia de exposición mediante Realidad Virtual en los trastornos alimentarios: presente y futuro | Vilalta, Pla, Ferrer y Gutiérrez | 2015 | Esta revisión documental, en el contexto de trastornos de la conducta alimentaria (TCA), consiste en presentar a la realidad virtual (RV) para el tratamiento de estos trastornos. Se reconoce que la RV es eficaz para generar síntomas de ansiedad en los pacientes con TCA; no obstante, se presenta limitación en la generación de <i>craving</i> por parte de la RV, por lo que se sugieren estudios nuevos que puedan validar el procedimiento. |
| 47 | Psicología Clínica Positiva y Tecnologías Positivas | Guillén, Botella y Baños | 2017 | Mediante una revisión documental, las investigadoras resaltan los recientes progresos de la psicología, representados en los avances de la psicología positiva y la inclusión de las TIC en la práctica clínica cotidiana, de cuya unión surge lo que las autoras denominan tecnologías positivas (TP). Esta revisión incluye los diferentes softwares que componen estas TP, como los parques emocionales, el mayordomo, la isla de la relajación, <i>Technology Platform</i> , <i>Better days</i> , <i>Psyfit.nl</i> y <i>EARTH of Well-being</i> , utilizados, en general, para promover el bienestar y hacer frente a situaciones estresantes. |
| 48 | Intervenciones online para cuidadores de personas con demencia: revisión sistemática | Parra-Vidales, Soto-Pérez, Perea-Bartolomé, Franco-Martín y Muñoz-Sánchez | 2017 | Esta revisión sistemática, que incluye estudios entre 2010 y 2015, relacionados con la intervención psicoeducativa por internet para mejorar el bienestar de cuidadores de personas con enfermedades agudas y crónicas, como la demencia, no encontró unificación de criterios en cuanto a los procedimientos o herramientas tecnológicas utilizadas para llevar a cabo la intervención, lo que, según sus autores, dificultó establecer comparación de la eficacia y la usabilidad de esta modalidad de intervención. |
| 49 | Intervención Psicoterapéutica online. Una revisión de la literatura | González | 2018 | En este artículo, la autora realiza una reseña histórica basada en una revisión documental de 16 años (2000-2016), enfocada en la atención psicológica virtual, por medio de chat, teleconferencia y correo electrónico; además, en el acceso a estas estrategias de atención a través de dispositivos electrónicos como Smartphone, dispositivos de RV, tabletas, entre otros. |
| 50 | Efectividad de los programas computarizados en rehabilitación cognitiva de pacientes con esquizofrenia | Dorado y Castaño | 2018 | El estudio es una revisión documental (2005-2017) de los tratamientos en rehabilitación cognitiva, mediante la utilización de diversos programas computarizados en pacientes con esquizofrenia. |

Discusión

Las intervenciones psicológicas virtuales en Hispanoamérica y España, antes de la pandemia, según este estudio, apuntan al uso de tecnologías diversas y dinámicas en las que se evidencia una interacción de mutuo beneficio entre los recursos de la inteligencia artificial y las habilidades humanas. Algunas de las apuestas virtuales que se adaptaron a las necesidades de intervención de trastornos de ansiedad y fobia fueron la realidad virtual y aumentada, mientras que las intervenciones psicoterapéuticas a poblaciones remotas y con dificultades de tiempo encontraron en los entornos virtuales y programas de autoaplicación computarizada una respuesta a sus necesidades de intervención psicológica. Así mismo, los casos de dolo por pérdida armonizaron con la simulación de la realidad, por medio de la realidad virtual.

Los aportes de este estudio no solo se centraron en dar a conocer las técnicas y estrategias virtuales utilizadas por los psicólogos antes de la pandemia por categoría de análisis, sino que también se buscó analizar las intervenciones psicológicas virtuales a la luz de teorías y conceptos de la virtualidad, como son el *Cyborg*, la hibridación y la estética digital; conceptos que surgieron de forma espontánea del proceso científico de indagación de las tres categorías de análisis (problemáticas intervenidas en psicología basada en la virtualidad, técnicas de intervención psicológica basada en la virtualidad, metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad).

Problemáticas intervenidas en psicología basadas en la virtualidad

Se observa que las problemáticas psicológicas intervenidas por la virtualidad están enfocadas en dificultades de aprendizaje, trastornos mentales, alimenticios, depresión, ansiedad, psicosis, esquizofrenia y de memoria, como el Alzheimer.

Esto implica la transformación de las intervenciones en psicología cara a cara, frente a las intervenciones psicológicas virtuales, debido a que se reportan en los artículos tratamientos de autoaplicación, en tanto su eficacia y aceptabilidad podría ser un indicativo de la familiarización y apropiación de la virtualidad por parte de los usuarios, generando cambios significativos en relación con los avances tecnológicos, y cómo estos se inmergen en la cotidianidad (Giannetti,

s.f.). Es así como, en el uso de programas autoaplicados en tratamientos de depresión sin ayuda del terapeuta, como en el caso de la versión moderna del algoritmo denominado Eliza, el cual es una inteligencia artificial (IA), se logra simular relaciones humanas (Giannetti, 1997). Así las cosas, es posible evidenciar que la interacción de los usuarios con el terapeuta ya no necesita un cuerpo, sino un sistema de símbolos con el que se encuentren familiarizados.

En este orden de ideas, se observa que, en los casos de rehabilitación cognitiva, como en los distintos tratamientos de esquizofrenia y otros trastornos psicóticos, se utilizan programas computarizados, que se asemejan a la funcionalidad de los cyborgs; concepto planteado por Haraway (1995), cuya hibridación podría representar una experiencia de intervención del ser emergente en la virtualidad, ya que los tratamientos computarizados serían comparables con lo que Koval (2011) refiere como un tipo de fusión exógena, donde la máquina es capaz de presentar y articular las experiencias y capacidades propias de los humanos, implicando una serie de cambios, hábitos y recursos dentro del proceso de la virtualización (Giannetti, s.f.), y manifestado fusiones híbridas de intervención computarizada.

De igual modo, en el tratamiento de trastornos orgánicos, como el Alzheimer, Schopp, Johnstone, entre otros, se está haciendo uso de la virtualidad, comprobando que más allá del medio utilizado está la respuesta del individuo virtualizado a dicho tratamiento, generando un escenario de ingeniería orgánica (Haraway, 1995). Esto es un factor fundamental en las nuevas tecnologías y las alternativas de intervención vinculadas a las ciencias humanas, la biología y la tecnología.

Adicional a lo anterior, se suman aquellos tratamientos inmersivos o simuladores virtuales que logran aliviar el dolor, debido a que los sentidos se funden con la experiencia virtual, permitiendo disipar el dolor físico; por tanto, se logra comprender cómo la percepción se construye fácilmente en escenarios virtuales (Aguilar, 2008), lo cual permite una nueva configuración de la percepción hibridada con la virtualidad. En este sentido, se podría virtualizar la experiencia de los sentidos a través de la virtualidad (Lévy, 2001), permitiendo así una alternativa de realidad en casos que se requiera dicha posibilidad de intervención.

Por tanto, los escenarios virtuales para la intervención en psicología se hacen posibles en la medida que se vincula la experiencia de sentidos dentro de un ambiente simulado; incluso la sensación y la percepción, entre otros procesos psicológicos básicos, generan una activación conductual dentro de la virtualidad, de la misma forma que pasa con la experiencia presencial.

De esta forma, se puede mencionar que la RV ha resultado ser eficaz, efectiva y con amplia aceptabilidad en el trastorno de estrés postraumático en niños, aunque se requiere mayor estudio en la implementación de esta, y, por ende, en la comprensión del impacto que produce, puesto que como lo mencionan Alcántara et al. (2017) se reconocen aún dificultades en su uso. Se entiende que la RV, menciona Giannetti (1997), logra identificar la estética y la creatividad como cualidades en construcción, que se van implicando en la generación de alternativas de intervención digital. No obstante, aún no están consolidados en toda su configuración, aunque sí existen intervenciones dentro de esta simulación con el tratamiento de las fobias, donde la simulación logra tener un contexto clínico efectivo.

En este sentido, la RV, como se ha expuesto con anterioridad en varios estudios (Alcántara et al., 2017; Flujas-Contreras et al., 2017; H. Brito & Vicente, 2018; Quintana et al., 2014; Vilalta et al., 2015), logra articularse con el potencial humano; planteamiento que permite comprender cómo las TIC logran potenciar las capacidades humanas, superando los límites del tiempo y el espacio, a partir de la telepresencia (Sibilia, 2006), y permitiendo la exploración de nuevas capacidades en el escenario virtual. Con esto en mente, se reconoce cómo el observador interactúa a través de la experiencia dinámica virtual (Weibel, 2001), a partir de la construcción de procesos de intervención, variados y creativos, y mediados por la inteligencia artificial.

Si bien es cierto que estos conceptos no fueron planteados en el ámbito de la psicología, sí permiten establecer relaciones y explicaciones en relación con la eficacia de los tratamientos psicológicos en escenarios virtuales, así como de los procesos implicados en la percepción expandida en dichos escenarios.

Técnicas de intervención psicológica basadas en la virtualidad

Las técnicas de intervención psicológicas basadas en la virtualidad, que se evidenciaron con mayor frecuencia en los artículos, fueron realidad virtual, realidad aumentada, psicoterapia virtual mediada por aplicaciones computarizadas y software de autoaplicación.

Se entiende, entonces, que las diversas intervenciones psicológicas virtuales han posibilitado la conexión entre la humanidad y las máquinas, lo que le hace en una alternativa viable y eficaz en la integración entre el hombre y la máquina, donde la taxonomía de estos se mezcla

para generar una configuración novedosa y posible (Koval, 2011). Desde este punto de vista, la relación entre hombre y máquina crea una conexión que permite trascender la barrera de lo físico en entornos denominados comunidades virtuales, en donde se llevan a cabo interacciones de todo tipo, incluidas las relacionadas con la salud mental.

En este sentido, el uso de los diferentes recursos virtuales en las intervenciones psicológicas, como los programas de intervención asistidos por inteligencia artificial y los canales de atención digitales, han permitido la interacción entre el hombre y los sistemas cibernéticos, en donde la inteligencia artificial (IA) se ha puesto al servicio de la psicología en los entornos virtuales, transformando la experiencia y favoreciendo el abordaje de diferentes prácticas, incluida la intervención psicológica.

De este modo, la aplicación de la virtualidad en psicología, por medio del desarrollo de software especializado de diagnóstico e intervención psicológica, permite establecer la conexión en espacios virtuales, gracias a la telepresencia.

Así mismo, una de las herramientas de mayor utilización en las intervenciones psicológicas en la virtualidad es la realidad virtual, cuyos estudios son comparables al establecimiento de la simulación como alternativa a la realidad (Giannetti, 1997). Sobre esa base, el uso de la RV en psicología conlleva el establecimiento de un nuevo tipo de experiencia clínica para el paciente, la cual no es ajena a la realidad, teniendo en cuenta que mediante las simulaciones virtuales se recrean las conexiones o experiencias que el paciente vivenció, y sobre las cuales se establece la intervención de la problemática.

La interacción que establece el paciente con el uso de estrategias virtuales, que tienen como base la RV, permite que el usuario transmute a un nuevo tipo de identidad, la *virtual*, sin perder la física. Esto se lleva a cabo gracias a los procesos de inmersión y de recreación de la realidad en los espacios cibernéticos o virtuales.

De este modo, el uso de la RV corresponde a un escenario de transición a través del cual se establecen experiencias que corresponden a la realidad del paciente. Este tipo de relaciones, en donde se crean conexiones con procesos psicológicos, permiten que el paciente se actualice a un nuevo tipo de realidad, generando una virtualización de los sentidos, a través de experiencias sensoriales que se presentan en la virtualidad (Lévy, 2001). Es entonces comprensible que el

concepto de realidad no se enfoque en las percepciones del organismo como ser biológico, sino a través de la virtualización de sus sentidos, como un ser integrado con la máquina.

Metaanálisis de revisiones de intervenciones psicológicas basadas en la virtualidad

Teniendo en cuenta los metaanálisis desarrollados por diversos autores, se encontró que la realidad virtual es una de las tecnologías más utilizadas en la última década. Este hecho marca una transición significativa en la modalidad de atención psicológica cara a cara, convirtiendo la telepsicología o psicología virtual en una alternativa psicoterapéutica en la que la dimensión comunicativa experimentó grandes cambios. En este orden de ideas, la influencia de la virtualidad en la dinámica comunicativa contemporánea de los seres humanos evidencia permanente renovación en los hábitos, las herramientas, los canales, los espacios y las prácticas comunicativas (Giraldo, 2011).

La realidad virtual y la realidad aumentada son recursos que apoyan la generación de alternancias a la realidad, de forma adecuada y coherente (Gómez, 2012), logrando comprender que la realidad virtual es tan auténtica o real como la realidad tangible, todo lo cual explica que la eficacia de los tratamientos psicoterapéuticos, basados en la virtualidad, resultan equiparables a los tratamientos cara a cara.

Finalmente, el surgimiento de la cibercultura es lo que ha permitido, entre otras cosas, la comunicación en tiempo real, el lenguaje virtual y las nuevas formas de presentar la realidad (Castells, 1999). Estas manifestaciones son características de las intervenciones que se llevan a cabo gracias al uso de las diversas estrategias de atención que posibilitan la comunicación en tiempo real (sincrónico), y nuevas formas de presentar la realidad, gracias al uso de técnicas como la realidad virtual y la realidad aumentada.

Se observa, en otros hallazgos, que la virtualidad, de acuerdo con Distefano et al. (2017), han dado lugar a nuevas formas de comunicación e interacción social, lo que ha generado cambios en diversos saberes humanos y ha implicado transformaciones en la forma en que se configuran las prácticas y acciones dentro del campo de la salud, entre otras disciplinas. Siendo una de las grandes cualidades de la virtualidad la generación de novedosas formas de comunicación, producto de la revolución digital. Es entonces la transformación del lenguaje uno de los impactos más

importantes que se ha generado a partir de la inmersión en las nuevas tecnologías y las alternativas desde la telepsicología (García et al., 2006), cambiando así la forma de construir comunidad y plantear nuevas dinámicas de comunicación.

En particular, uno de los grandes beneficios de la atención psicológica, a través de esta metodología, es sin duda la eliminación de las barreras de tiempo y espacio, puesto que estos elementos favorecen que se logre trascender dichas barreras físicas, gracias a la velocidad de las nuevas tecnologías (Portillo, 2010), logrando así una concepción de relación diferente y diversa entre los seres humanos. Es por esta razón por la cual se logra concebir a la telesalud como una alternativa fundamental para lograr disminuir las barreras de acceso en salud, así como potenciar redes de intervención de calidad en el mundo (Novillo-Ortiz, 2015), logrando así impactar en la disminución de brechas sociales y de bienestar en poblaciones remotas; claro está, mientras se cuente con el acceso a dichas redes virtuales.

Uno de los factores que se identifican en las investigaciones tiene relación con la preparación que deben tener los profesionales para utilizar las intervenciones virtuales en psicología. Son varios los profesionales que afirman que no hacen uso de los softwares y estrategias de atención, debido al desconocimiento o falta de capacitación (Distefano et al., 2017), porque aún se llega a considerar un apoyo psicológico, más que un proceso en sí mismo. Sin embargo, esta afirmación se ha relativizado, gracias a la experiencia de aislamiento y la obligatoriedad de atención virtual por la pandemia.

Finalmente, es importante comprender cómo se presentan estas nuevas formas de comunicación, a partir de los diferentes recursos digitales (Castells, 2000) y cómo estas brechas digitales requieren una atención en formación, comprensión e interacción con cuidado y crítica, pero que, a su vez, si son utilizadas de manera justa y equitativa, permitirán el acceso a poblaciones remotas, las cuales no imaginaban el acceso a servicios de calidad, y lograr así criterios que se deben tener en cuenta para una formación integral, justa y de acceso a diversas poblaciones, favoreciendo así experiencias de bienestar y cambio en la virtualidad.

Conclusiones

La mayoría de los estudios basaron las investigaciones en la implementación de la virtualidad en el tratamiento, como una herramienta adicional que podría potenciar los resultados de las intervenciones; es decir, las intervenciones de psicología de la virtualidad, antes de la pandemia COVID-19, se apoyaban de la virtualidad para el fortalecimiento de sus tratamientos, pero no la usaban de forma totalizante, como en el caso de consultas virtuales en las que el apoyo es definitivo. Así mismo, no se observa metaanálisis del impacto de la virtualidad en sus prácticas; es decir, no se menciona la virtualidad como realidad expandida ni al individuo como organismo virtualizado.

Entre las problemáticas psicológicas más intervenidas, con base en la virtualidad, antes de la pandemia COVID-19, se destacan los trastornos de ansiedad, y entre estos las fobias son las que han merecido mayor cantidad de tratamientos y estudios de metaanálisis. Así mismo, se ha demostrado ampliamente la eficacia y eficiencia de dichos tratamientos llevados a cabo con realidad virtual. Del mismo modo, resultó ser este el software de atención psicológica más utilizado en telepsicología o psicología de la virtualidad, esto porque es la práctica de psicología virtual más eficaz en casos de exponer al sujeto a estímulos adversitos que resultan menos amenazantes en la virtualidad.

Se puede reconocer que en la psicología de la virtualidad o la telepsicología, antes de la pandemia COVID-19, no se observan avances importantes en la construcción de teoría de la psicología de la virtualidad o la telepsicología, y la comprensión de las intervenciones de la psicología virtual a partir de teorías o análisis que busquen comprender la incidencia de la virtualidad en los cambios de la psicología y sus prácticas.

Referencias

- Agliaro-López, M., Ferrer-García, M., Plá-Sanjuanelo, J., & Gutiérrez-Maldonado, J. (2014). Inducción de Craving por Comida Mediante Realidad Virtual no Inmersiva. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), 243-251.
<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.3.2014.13905>

- Aguilar-Martínez, A., Tort, E., Medina, F. X., & Saigí-Rubió, F. (2015). Posibilidades de las aplicaciones móviles para el abordaje de la obesidad según los profesionales. *Gaceta Sanitaria*, 29(6), 419-424. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.07.014>
- Aguilar, G. T. (2008). *Ontología cyborg: El cuerpo en la nueva sociedad tecnológica*. Gedisa.
- Alcántara, M., Castro, M., Martínez, A., Fernández, V., & López-Soler, C. (2017). El sistema de realidad virtual EMMA-Child para el tratamiento del trauma infantil: experiencias iniciales. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 26-34. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477152557004>
- Álvarez, V., & Rufo, M. (2016). Perfil Cognitivo en niños con Trastorno por Déficit de Atención con o sin Hiperactividad evaluados mediante Realidad Virtual: Influencia sobre el rendimiento académico. *Vox Pediátrica*. 23(2), 21-26. <https://spaoyex.es/articulo/perfil-cognitivo-en-ni%C3%B1os-con-trastorno-por-d%C3%A9ficit-de-atenci%C3%B3n-con-o-sin-hiperactividad-ev>
- Andersson, G. (2016). Internet–Delivered Psychological Treatments [Tratamientos psicológicos proporcionados por Internet]. *Annual Review of Clinical Psychology*, 12, 157-79. <https://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-clinpsy-021815-093006>
- Baños, R., Navarro, J., Vara, M., Oliver, E., Botella, C., & Cebolla, A. (2017). Análisis de opinión de los usuarios sobre ETIOBE: una intervención apoyada en las tecnologías de la información y comunicación para la obesidad infantil. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 53-59. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477152557007>
- Barrera-Valencia, C., Benito-Devia, A. V., Vélez-Álvarez, C., Figueroa-Barrera, M., & Franco-Idárraga, S. M. (2017, abril-junio). Costo-efectividad de telepsiquiatría sincrónica frente a asincrónica para personas con depresión privadas de la libertad. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 46(2), 65-73. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.04.008>
- Botella, C. (2015). *Tratamientos psicológicos y salud mental* (2ª ed.). Universidad Jaume I.
- Botella, C., Mira A., Herrero R., García-Palacios, A., & Baños (2015). Un programa de intervención auto-aplicado a través de Internet para el tratamiento de la depresión: “Sonreír es divertido”. *Aloma*, 33(2), 39-48. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5267058>

- Botella, C., & Bretón-López J. (2014). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), 149-156.
<https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.3.2014.13897>
- Bretón-López, J., Mira, A., Castilla, D., García-Palacios, A., & Botella, C. (2017). Revisión de aplicaciones de las tecnologías de la información y la comunicación en psicología clínica y de la salud en infancia y adolescencia. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3). <http://www.revistapcna.com/sites/default/files/17-15.pdf>
- Brito, H., & Vicente, B. (2018). Realidad virtual y sus aplicaciones en trastornos mentales: una revisión. *Revista Chilena de Neuro-psiquiatría*, 56(2), 127-135.
<https://dx.doi.org/10.4067/s0717-92272018000200127>
- Brito, L., & Aguilar, W. (2017, enero-junio). El cuerpo, entre la mirada antropológica y la tecnológica. *Universitas*, (26), 199-220.
<http://dx.doi.org/http://dx.doi.org/10.17163/uni.n26.2017.08>
- Cabas, K., Cárdenas, G., Gutiérrez, J., Ruiz, F., & Torres, G. (2015, julio-diciembre). Uso clínico de la realidad virtual para la distracción y reducción del dolor postoperatorio en pacientes adultos. *Tesis Psicológica*, 10(2), 38-50.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=139046451003>
- Calleja-Reina, M., Luque-Liñán, M. L., & Rodríguez-Santos, J. M. (2017). Utilidad de una herramienta informática para la adquisición de competencia en razonamiento clínico en logopedia. *Educación Médica*, 19(3), 162-165.
<https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.005>
- Campos, D., Quero, S., Bretón, J., Riera, A., Mira, A., Tortella, M., & Botella, C. (2015). Concordancia entre la evaluación psicológica a través de Internet y la evaluación tradicional aplicada por el terapeuta para la fobia a volar. *Tesis Psicológica*, 10(2), 52-67.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5893105>
- Cárdenas López, G., Botella Arbona, C., Quero Castellano, S., de la Rosa Gómez, A., Baños Rivera, R. (2014, enero-junio). Programa de telepsicología para el tratamiento de la fobia a hablar en público en población mexicana. *Psicología Iberoamericana*, 22(1), 45-54.
<https://www.redalyc.org/pdf/1339/133944229006.pdf>

- Cárdenas, G., Botella, C., Quero, S., Baños, R., Durán, X., de la Rosa, A., Flores, L., & Molés, M. (2016). Efectividad del programa de tratamiento virtual flight con población mexicana. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 25(2), 145-156. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281946990005>
- Castells, M. (1999). *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Siglo XXI.
- Castells, M. (2000). *La era de la información: Economía, sociedad y cultura* (2ª ed.). Alianza Editorial. https://www.academia.edu/attachments/56759041/download_file?s=work_stripuct=MTU2NjI0MTMyNiwxNTY2MjQxNDU5LDY5MDIxNTQ0
- Cervigni, M., Bruno, F., & Alfonso, G. (2016, septiembre-diciembre). Hacia la elaboración de criterios para la estimulación de la flexibilidad cognitiva mediante juegos digitales: aportes fundados en un estudio empírico. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 8(3), 72-81. <https://doi.org/10.32348/1852.4206.v8.n3.10550>
- De la Rosa-Gómez, A., González-Pérez, M., Rueda-Trejo, J., & Rivera-Baños, J. (2017, enero-junio) La Práctica Supervisada Mediada por Tecnología como Escenario para la Enseñanza de Competencias Clínicas. *Hamut'ay*, 4(1), 75-84. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v4i1.1396>
- Del Río, E., Molinari, G., González, A., Herrero, R., & Botella, A. C. (2015). Terapia emocional online (TEO) en el tratamiento de la fibromialgia. *AgoraSalud*, 1(10), 139-150. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/118267/11+Eva+del+Ri%20o,+Gualupe+Molinari,+Alberto+Gonza%20lez.pdf?sequence=1>
- Díaz-Pérez, E., & Flórez-Lozano, J. A. (2018) Realidad Virtual y Demencia. *Revista de Neurología*, 66(10), 344-352 <http://www.svnps.org/documentos/rv-alzheimer.pdf>
- Distefano, M. J., Cataldo, G., Mongelo, M. C., Mesurado, B., & Lamas, M. C. (2017). Conocimiento y uso de tecnologías digitales en psicoterapia entre los psicólogos de Buenos Aires. *Perspectivas en Psicología*, 15(1), 65-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6535809>
- Dorado, C. A., & Castaño, D. (2018). Efectividad de los programas computarizados en rehabilitación cognitiva de pacientes con esquizofrenia. *Pensamiento Psicológico*, 16(2), 73-86. <https://www.redalyc.org/jatsRepo/801/80156642006/80156642006.pdf>

- Egas-Reyes, V., Hinojosa-Alcocer, R., & Ordóñez-Camacho, D. (2018). Mini-Spin y Mini-Spin-VR: Equivalencia entre test de ansiedad virtuales y tradicionales. *Enfoque UTE*, 9(1), 43-52. <http://ingenieria.ute.edu.ec/enfoqueute/index.php/revista/article/view/230/197>
- Enrique, Á., Fernández, R. S., Réboll, S. F., Ritterband, L., & Botella, C. (2017). Adaptación española de una intervención online para el tratamiento del insomnio: el programa SHUTI. *AgoraSalud*, 4(9), 85-91. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/166387/09_AgoraSalutIV.pdf?sequence=1
- Escudero, S., Navarro, R., Reguera, B., Gesteira, C., Morán, N., García-Vera, M. P., & Sanz, J. (2018, marzo). Tratamiento psicológico por videoconferencia de una víctima de terrorismo con trastorno por estrés postraumático y otros trastornos emocionales comórbidos 30 años después del atentado. *Clínica y Salud*, 29(1), 21-26. <https://dx.doi.org/10.5093/clysa2018a4>
- Flores, L., Cárdenas, G., Durán, X., & de la Rosa, A. (2014, enero-junio). Psicoterapia vía internet: aplicación de un programa de intervención cognitivo-conductual para pacientes con depresión. *Psicología Iberoamericana*, 22(1), 7-15. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=133944229002>
- Flujas-Contreras, J. M., Ruiz Castañeda, D., Botella, C., & Gómez I. (2017). Un programa de bienestar emocional basado en Realidad Virtual y Terapia Online para enfermedades crónicas en infancia y adolescencia: La Academia Espacial. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 4(3), 17-25. https://dialnet.unirioja.es/buscar/documentos?query=Dismax.DOCUMENTAL_TODO=Un+programa+de+bienestar+emocional+basado+en+Realidad+Virtual+y+Terapia+Online+para+enfermedades+cr%C3%B3nicas+en+infancia+y+adolescencia
- García, D., Hernández, J., Salesansky, A., Brito, J., & Sánchez, T. (2006). Cibercultura: adaptación y psicopatología. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 26(2), 71-81. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352006000200006&lng=es&esytlng=es

- Garmen, P., Rodríguez, C., García-Redondo, P., & San-Pedro-Veledo, J. (2019, enero). Inteligencias múltiples y videojuegos: Evaluación e intervención con software TOI. *Comunicar*, (58), 95-104. <https://doi.org/10.3916/C58-2019-09>
- Giannetti C. (s.f.). *El espacio expandido: entre la (des)-territorialización y la virtualidad*. https://artyarqdigital.files.wordpress.com/2015/09/9-jornadas_ii-giannetti.pdf
- Giannetti, C. (1997). *Estética de la simulación*. http://www.artmetamedia.net/pdf/1Giannetti_EstSimulacion.pdf
- Giraldo, A. (2011, enero-junio). Realidad virtual: análisis del marco teórico para explorar nuevos modelos de comunicación. *Anagramas-Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 9(18), 93-109. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&id=S1692-25222011000100008&lng=en&tying=es
- Gómez, S. (2012). TECNO-BÍOS: Una aproximación biopolítica a la relación cuerpo-máquina en el contexto cibercultural contemporáneo. *Aisthesis*, (52). 343-368. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163227577018>
- González-Peña, P., Torres, R., del Barrio, V., & Olmedo, M. (2017). Uso de las nuevas tecnologías por parte de los psicólogos españoles y sus necesidades. *Clínica y Salud*, 28(2), 81-91. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180651222006>
- González, S. A. (2018). *Intervención Psicoterapéutica online. Una revisión de la literatura* [Trabajo final de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Archivo digital Universidad Nacional de Colombia. <http://www.bdigital.unal.edu.co/70559/1/354255202018.pdf>
- Guillén, V., Botella, C., & Baños, R. (2017). Psicología clínica positiva y tecnologías positivas. *Papeles del Psicólogo*, 38(1), 19-25. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2817>
- Haraway, D. J. (1995). *Ciencia Cyborgs y mujeres*. Ed. Cátedra. https://www.academia.edu/30099457/Haraway_-_Ciencia_cyborgs_y_mujeres.pdf
- Koval, S. (2011, febrero-abril). Convergencias tecnológicas en la era de la integración hombre-máquina. *Razón y Palabra*, (75). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199518706043>
- Lévy, P. (2001). ¿Qué es lo virtual? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 4, 167-170. https://ifdc6m-juj.infed.edu.ar/sitio/upload/Levy_Pierre_-_Que_Es_Lo_Virtual.PDF

- López-Santin, J. M., & Álvaro, P. (2018, julio-diciembre). La salud mental digital. Una aproximación crítica desde la ética. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 38(134), 359-379. <https://dx.doi.org/10.4321/s0211-57352018000200002>
- Mira, A., Bretón-López, J., Garcia-Palacios, A., Quero, S., & Botella, C. (2017). Human and automated support on an Internet-based intervention for depression: Randomized Control Trial [Apoyo humano y automatizado en una intervención basada en Internet para la depresión: ensayo de control aleatorizado]. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, (13) 987-1006 <https://doi.org/10.2147/NDT.S130994>
- Mira, A., Farfallini, L., Baños, R., Bretón-López, J., & Botella, C. (2016). Sonreír es Divertido, una intervención online para la prevención y el tratamiento de los trastornos emocionales. *Psicodebate*, 16(2). https://dspace.palermo.edu/ojs/index.php/psicodebate/article/view/597/pdf_8
- Molinari, G., Roig, A. E., Herrera, R., Fernández-Llanio, N., Botella, C., & García P. A. (2018). Desarrollo y estudio piloto de una intervención basada en imaginación positiva con apoyo online para el tratamiento de la fibromialgia. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 27(3), 424-435. <http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/177544/60990.pdf?sequence=1>
- Novillo-Ortiz, D. (2015). Estrategias nacionales de e-Salud en la región de las Américas: avances y desafíos. *MedUNAB*, 17(3), S26–S30. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fuay&AN=108685331&lang=es&sited=ehost-live>
- Parra-Vidales, E., Soto-Pérez, F., Perea-Bartolomé, M. V., Franco-Martín, M. A., & Muñoz-Sánchez, J. L. (2017). Intervenciones online para cuidadores de personas con demencia: revisión sistemática. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 45(3), 116-126. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fuay&AN=123745200&lang=es&sited=ehost-live>
- Peñate, W., Roca, M. J., & Del Pino, T. (2014). Los nuevos desarrollos tecnológicos aplicados al tratamiento psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 17(2), 91-101. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=79832492010>

- Pitti, C. T., Peñate, W., Fuente de la, J., Bethencourt, J. M., Roca-Sánchez, M. J., Acosta, L., Villaverde, M. L., & Gracia, R. (2015). El uso combinado de la exposición a la realidad virtual en el tratamiento de la agorafobia. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 43(4), 133-141. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5150355>
- Portillo, E. (2010). *Velocidad, tecnología, sociedad y poder en la obra de Paul Virilio y en su crítica* [Tesis de doctorado, Universidad Politécnica de Madrid]. Dialnet. https://oa.upm.es/8016/1/ELOY_PORTILLO_ALDANA.pdf
- Quero, S., Andreu-Mateu, S., Moragrega, I., Baños, R., Molés, M., Nebot, S., & Botella, C. (2017). Un programa cognitivo-conductual que utiliza la realidad virtual para el tratamiento de los trastornos adaptativos: una serie de casos. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 26(1), 5-18. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281950399002>
- Quintana, P., Bouchard, S., Serrano, B., & Cárdenas-López, G. (2014). Efectos secundarios negativos de la inmersión con la realidad virtual en poblaciones clínicas que padecen ansiedad. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 19(3), 197-207. http://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/viewFile/13901/pdf_12
- Roig, A. E., Molinari, G., Llorca, G., & Botella A., C. (2016). «Mi mejor yo»: diseño de una intervención positiva aplicada en formato grupal y apoyada en las TIC. *AgoraSalut*, 3(13), 121-129. https://www.researchgate.net/publication/299640980_Mi_mejor_yo_diseno_de_una_intervencion_positiva_aplicada_en_formato_grupal_y_apoyada_en_las_TiCi
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial*. Alienta Editorial. https://static0planetadelibroscom.cdnstatics.com/libros_contenido_extra/40/39308_Inteligencia_artificial.pdf
- Sanz, C. M., Díaz, L., Mira, A., Bretón, J. M., & Botella, C. (2018). Influencia del apoyo por parte del terapeuta en la satisfacción de un programa auto-aplicado a través de Internet para la depresión. *Ágora de Salut*, 5(29), 265-274. <http://dx.doi.org/10.6035/AgoraSalut>
- Sibilia, P. (2006). *El hombre postorgánico: Cuerpo, subjetividad y tecnologías digitales*. <https://ebookcentral.proquest.com>
- Soto-Pérez, F., Franco-Martín, M., & Monardes Seeman, C. (2016). Ciberterapias: tratamientos mediados por ordenador y otras tecnologías. *FOCAD*, 29(1) 1-29.

https://www.researchgate.net/publication/303485517_Cybertherapies_treatments_Gmediated_by_computer_and_other_technologies

- Soto-Pérez, F., & Franco-Martín, M. (2014). PsicoED: Una alternativa online y comunitaria para la psicoeducación en esquizofrenia. *Psicoperspectivas*, 13(3), 118-129. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=171032365011>
- Suriá, R. (2017). Redes virtuales y apoyo social percibido en usuarios con discapacidad: análisis según la tipología, grado y etapa en la que se adquiere la discapacidad. *Escritos de Psicología*, 10(1), 31-40. <https://dx.doi.org/10.5231/psy.writ.2017.21403>
- Toribio-Guzmán, J. M., Parra, E., Viñas, M. J., Bueno, Y., Cid, M. T., & Franco-Martín, A. (2018). Rehabilitación Cognitiva por ordenador en personas mayores: Programa Gradior. *Aula*, 24, 61-75. <http://dx.doi.org/10.14201/aula2018246175>
- Vilalta, F., Pla, J., Ferrer, M., & Gutiérrez M., J. (2015, julio-diciembre). Terapia de exposición mediante Realidad Virtual en los trastornos alimentarios: presente y futuro. *Tesis Psicológica*, 10(2), 12-37. <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=139046451002>
- Weibel, P. (2001, diciembre-febrero). El mundo como interfaz. *Elementos: Ciencia y Cultura*, 7(040), 23-33. <http://www.elementos.buap.mx/num40/pdf/23.pdf>
- Wilches-Flórez, O. C., & Wilches-Flórez, Á. M. (2017). Posibilidades y limitaciones en el desarrollo humano desde la influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la salud: el caso latinoamericano. *Persona y Bioética*, 21(1), 114-133. <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v21n1/0123-3122-pebi-21-01-00114.pdf>