



# Estudio exploratorio de la terapia de rehabilitación con videojuego

Arabi Eduardo Soriano González

**entretejidos**  
Revista de Transdisciplina y Cultura Digital  
ISSN: 2395-8154

Recibido 19 de julio de 2020.

Aceptado 10 de agosto 2020.

# ***Estudio exploratorio de la terapia de rehabilitación con videojuego***

Arabi Eduardo Soriano González

# ***Estudio exploratorio de la terapia de rehabilitación con videojuego***

**Arabi Eduardo Soriano González**

## **Resumen**

El objetivo de este trabajo es identificar los usos de los videojuegos comerciales en el proceso terapéutico, la pregunta de investigación fue ¿cuáles son y qué efectos documentados existen en la literatura científica asociados con la terapia con videojuegos? El diseño de investigación es un estudio exploratorio, con una muestra documental de 331 artículos de investigación, los resultados obtenidos se analizaron con el programa SPSS-22 para identificar las frecuencias, repeticiones de palabras y tabuladores cruzados. En las conclusiones se identifica que existen efectos positivos de los videojuegos comerciales en su uso terapéutico y la necesidad de generar más investigación desde el campo de la psicología.

## **Palabras clave:**

Terapia, videojuego, Xbox, Wii, PlayStation, conducta, estudio exploratorio.

# ***Exploratory study of video game rehabilitation therapy***

**Arabi Eduardo Soriano González**

## ***Abstract***

*The aim of this research is to know and identify the effects that commercial video games cause in the therapeutic process, the research question was: what are they and what documented effects exist in the scientific literature that are associated with video games and therapy? The research design is an exploratory study with a documentary sample of 331 research articles, the results obtained were analyzed with SPSS-22 program to identify frequencies, word repetitions and crosstabs. It is identified in the conclusions that there are positive effects of commercial video games in their therapeutic use and the need to generate more research from the field of psychology.*

## ***Key words:***

*Therapy, videogame, Xbox, Wii, PlayStation, behavior, exploratory study.*

## Introducción

**E**l presente trabajo de investigación es una aproximación a un fragmento de la realidad del tema de videojuegos, estos en el año 2019 generaron ingresos por \$148.8 mil millones de dólares. (Peres 2) Lo que denota que tiene un impacto significativo, ya que es una industria que genera una derrama económica para diferentes sectores de la población. Estas relaciones económicas originan otras relaciones y prácticas sociales, también generan usos, discursos y percepciones sobre los grupos e individuos vinculados a sus prácticas.

El tema de los videojuegos ha repercutido en los procesos culturales y sociales, como un fenómeno generacional que aumenta y toma auge en las sociedades contemporáneas. El impacto que ha tenido el tema ha trascendido, una muestra de ello es que para los juegos olímpicos Tokio, Japón 2020 se desarrollaría una antesala, donde se jugaría con ellos dentro del programa olímpico como E-Sports y en futuras ediciones de las Olimpiadas se considerarían como eventos formales.<sup>1</sup>

En el ámbito internacional se identifican eventos globales que convocan a una importante cantidad de aficionados y mueve de manera significativa las economías implicadas. Por mencionar algunos de estos eventos están: *Game Developers Conference, E3 Electronic Entertainment Expo, Tokyo Game Show, Gamescon, Paris Games Week, Barcelona Game World & Madrid Games Week*. (MacGuffin, 2020; Tones, 2020; Andreadis; 2020) Además existen Copas Mundiales como Fortnite, para este evento el ganador del torneo obtuvo una bolsa de tres millones de dólares en la edición 2019. (Epicgames, 2020)

Sin embargo, como se mencionó existen diferentes discursos y lecturas sobre el fenómeno que han generado una percepción contraria y se enfoca más al uso y consumo de los videojuegos en sus repercusiones y efectos sobre los usuarios y a nivel social, con una visión negativa. En ese sentido se observa que, los efectos negativos de los videojuegos se han asociado a diferentes niveles de violencia, además autoridades del poder público han afirmado y vinculado

<sup>1</sup> Sin embargo, la Pandemia Covid-19 que se propagó por el planeta, ha forzado a todos los sectores a detener las prácticas sociales cotidianas y empezar a acomodar el orden mundial en nuevas dinámicas de convivencia, en ese sentido fueron suspendidos estos juegos olímpicos.

el efecto del comportamiento violento de los individuos con los videojuegos. En el periódico El Universal online (México), se mencionan cinco casos donde se relaciona a los videojuegos con la conducta de los que generaron masacres. Estos son el caso del tiroteo de Torreón, Coahuila (2020), la autoridad señala "... al parecer, el niño fue influenciado por el videojuego que se llama Natural Selection, del cual en su playera tenía el nombre." (El Universal [redacción], 5) El caso del tiroteo del Paso, Texas y Dayton, Ohio (agosto 2019), se informa que un congresista de EE. UU. declaró que "... los videojuegos son culpables de dichos crímenes, ya que consideró que este medio de entretenimiento deshumaniza a las personas." (El Universal [redacción], 8) El caso de Florida (2018) escuela Parkland "... familiares y amigos de los estudiantes asesinados lideraron una campaña contra el lanzamiento del videojuego Active Shooter, el cual simula un tiroteo en una escuela [...] El presidente Trump apuntó que los videojuegos podrían ser un factor que ha contribuido a la violencia armada en Estados Unidos, por lo que se reunió con representantes de la industria de los videojuegos para tratar dicho punto." (El Universal [redacción], 9, 10) Columbine (1999), "... días después del tiroteo, se dio a conocer por medio de reportes policíacos junto con testimonios de personas cercanas a los perpetradores, que los jóvenes era fanáticos del videojuego Doom, un título de disparos en primera persona, del cual llegaron a crear niveles y escenarios. En aquel momento se relacionó a los videojuegos con este tipo con los tiroteos." (El Universal [redacción], 12)

Estos eventos fueron extraídos del periodismo en su función informativa, donde se generó información y plasmó los contextos, y declaraciones de los actores de ese momento, facilitando al público información para crear percepciones sobre los asuntos. A partir de esas notas generadas en el momento del hecho noticioso, la información tuvo efectos sobre los públicos y fueron ellos lo que interpretaron la información, y generaron varias tendencias de opinión que pueden asociarse al fenómeno revisado.

También existe el argumento formal y académico donde la visión sobre el objeto empírico ha generado un discurso acerca de los videojuegos, de sus prácticas y los efectos que estos tienen sobre los usuarios y otros actores.

Se suma a esto la postura de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que menciona la existencia del trastorno por uso de videojuegos y en su Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) está catalogado de la siguiente manera: Se ubica en los Trastornos mentales, conductuales o del neurodesarrollo, en la categoría de Trastornos debido al uso de sustancias o conductas adictivas, en la subcategoría trastornos por conductas adictivas y se clasifica como 6C51 trastorno por uso de (video)juegos (OMS, 2019).

Pero no solamente son problemas asociados a la conducta adictiva, sino también a otros problemas, Gaux<sup>2</sup> (2020) documenta en su revisión bibliográfica el impacto negativo en la exposición de niños a pantallas en el desarrollo lingüístico; Figueroa<sup>3</sup> y Campbell<sup>4</sup> indican que los problemas de "... los dispositivos móviles entre ellos videojuegos, puntualizan que una considerable cantidad de casos muestra los efectos negativos del mal uso de dichos artefactos, que van desde problemas de insomnio e irritabilidad entre otros." (Figueroa 1) Osa Fernández<sup>5</sup> menciona que "... los videojuegos violentos o de azar y el uso prolongado de los videojuegos provocan emociones como ira, hostilidad, frustración y estos lleva a trastornos como la depresión, la ansiedad o la alexitimia e incluso trastornos como la adicción a ellos o a sustancias." (Osa 1) Schou, Cecilie<sup>6</sup> y otros, realizaron hallazgos significativos en una muestra 23, 533 participantes encuestados para su investigación:

... los síntomas del trastorno por déficit de atención / hiperactividad (TDAH), el trastorno obsesivo compulsivo (TOC), la ansiedad y la depresión podrían explicar la variación en el uso adictivo (es decir, el uso compulsivo y excesivo asociado con resultados negativos) de dos tipos de tecnologías modernas en línea: redes sociales y videojuegos. Las correlaciones entre los síntomas del uso adictivo de la tecnología y los síntomas del trastorno mental fueron positivas y significativas, incluyendo la débil interrelación entre los dos comportamientos tecnológicos adictivos. (Schou 5)

Peracchia<sup>7</sup> y otros (2019), descubrieron que "... una motivación baja al juego está relacionada con niveles de ansiedad y depresión altos, usando

<sup>2</sup> Salut-UVic.

<sup>3</sup> Investigadora Postdoctoral por el Programa de Investigación Postdoctoral en Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, de la Alianza Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Socia Numeraria de la Academia Mexicana de Pediatría (ACAMEX-PED) e investigadora independiente.

<sup>4</sup> Pediatra/Neuropediatra. Médico adscrito del Centro de Higiene Mental "Dr. Carlos Nava M.". Profesor-Colaborador Pediatría de la Universidad Autónoma de México (UNAM). Socio Titular de la Academia Mexicana de Pediatría e investigador independiente.

<sup>5</sup> Universitat de les Illes Balears.

<sup>6</sup> Departamento de Ciencias Psicosociales, Facultad de Psicología, Universidad de Bergen, y Centro de Competencia, Fundación de Clínicas de Bergen.

<sup>7</sup> Departamento de Medicina Clínica, Salud Pública, Ciencias de la Vida y del Medio Ambiente, Universidad de L'Aquila, 67100 L'Aquila, Italia.

el instrumento Escala de Motivación de Juego integrado al contexto italiano (GAMS-it)." (Peracchia 4) Su estudio fue con una muestra 1899 participantes.

Todo ello hace inferir que, a estos problemas mencionados por las autoras y autores, así como de manera institucional por la OMS, este problema debe tener una solución o tratamiento desde un enfoque de salud/enfermedad. Por tanto, sobre el tratamiento de estos problemas asociados al uso y consumo de los videojuegos existen tratamientos psiquiátricos y psicológicos desde el posicionamiento cognitivo-conductual, además de especialistas en adicciones que generan intervenciones con sus modelos y marcos teóricos de tratamientos de adicciones ajustándolos a los videojuegos. Marco<sup>8</sup> y Chóliz<sup>9</sup> (2014) generaron para un caso más específico, un tratamiento cognitivo-conductual de la adicción a videojuegos de rol online. Torres<sup>10</sup> y Carbonell<sup>11</sup> (2015) desarrollaron un tratamiento mediante el programa PIPATIC<sup>12</sup> para la adicción a los videojuegos en línea, se observa que es un fenómeno "parcialmente nuevo", se ha identificado y trabajado desde la visión de la ludopatía y otros problemas de adicciones.

Entonces, los videojuegos se han identificado como un fenómeno social y cultural con diferentes aristas y con dos enfoques predominantes: la negativa que se ha asociado con la violencia, control de impulsos, descuido, uso abusivo, uso compulsivo, uso excesivo, uso problemático, obesidad, ludopatía, adicciones, enfermedades psiquiátricas y psicológicas, trastornos y problemas asociados a la cognición y de manera conductual. (Meneses<sup>13</sup> 2015; Abreu<sup>14</sup> 2008) En contraste con la visión de potencial lúdico y educativo, junto a una perspectiva económica importante. Además, cabe mencionar que la construcción social que se realiza de este fenómeno es dibujada en parte por los medios de comunicación, por la mercadotecnia, desde las instituciones que han observado un problema con el uso, desde una posición económica, cultural, también psicológica y psiquiátrica.

Sanctis<sup>15</sup> y otros (2017) documentan que los videojuegos tienen efectos positivos indican que:

<sup>8</sup> Universidad de Valencia Facultad de Psicología, Universidad de Valencia Dpto. de Psicología Básica.

<sup>9</sup> Universidad de Valencia.

<sup>10</sup> Departamento Psicología, Investigadora. FPCEE Blanquerna, Universitat Ramon Llull.

<sup>11</sup> Departamento Psicología, Investigadora. FPCEE Blanquerna, Universitat Ramon Llull.

<sup>12</sup> PIPATIC es el programa de intervención psicológica para el uso problemático de tecnologías de la información y la comunicación, se compone de 6 módulos de trabajo psicoterapéutico (módulo psicoeducativo, de intervención estándar en adicciones conductuales, intrapersonal, interpersonal, familiar y de creación de un nuevo estilo de vida).

<sup>13</sup> Universidad de São Paulo.

<sup>14</sup> Instituto de Psiquiatría, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

<sup>15</sup> Pontificia Universidad Católica Argentina.



...las primeras investigaciones específicas acerca de los efectos potenciales de los videojuegos comenzaron en los años 80 del siglo XX y se enfocaban primeramente en la coordinación visomotora en las habilidades espaciales. Diversos estudios revelaron que quienes jugaban cualquier videojuego regularmente entre 2 y 59 horas por semana, tenían una mejor coordinación visomotora que las personas que no jugaban regularmente; jugar por 5 horas a un videojuego en 2D llamado Targ y un videojuego en 3D llamado Battlezone mejora las habilidades espaciales y la coordinación visomotor. (Sanctis 13)

Se ha comprobado que resultan excelentes en el entrenamiento cognitivo. Investigaciones en el campo de las neurociencias han explorado como el uso moderado de videojuegos puede favorecer ciertas capacidades cognitivas. Habilidades como la capacidad espacial, la memoria, los reflejos, la velocidad de reacción, el razonamiento y la resolución de problemas o el pensamiento multitarea pueden verse desarrolladas gracias a los videojuegos, así como otras habilidades con algún componente fisiológico, tales como la percepción visual o auditiva, la habilidad manual o la coordinación psicomotriz (Buiza<sup>16</sup> y otros 2017; Carvajal<sup>17</sup> 2014).

Lo cierto es que se ha hablado sobre el tema desde diferentes enfoques y ha generado diversas interpretaciones; por ello, se reconoce la necesidad de documentar y observar el comportamiento del fenómeno de los videojuegos, no desde una óptica negativa, puesto que el argumento existe y se promueve desde la OMS, al determinarlos como una patología, lo cual proviene de su abuso y esto no es un dato aislado y a la ligera, ya que tuvo sus investigaciones para llevarlo y postularlo dentro de su sistema de Clasificación Internacional de las Enfermedades. Se debe aceptar que, no es el resultado de objetivos a corto y mediano plazo, y de argumentos no científicos, ni de la evidencia aislada, esto es una visión institucionalizada de un organismo internacional.

Pero existe la necesidad de comprender el otro lado del fenómeno, el de la potencialidad que pudieran tener los videojuegos no desde una dimensión

<sup>16</sup> Inst. Atención al Desarrollo Integral, Madrid.

<sup>17</sup> Investigador.

lúdica ni educativa, sino, desde una dimensión terapéutica, que permita al sujeto generar un cambio y un uso liberador de sus problemas, por ello se realiza un estudio de tipo exploratorio sobre la condición del fenómeno de videojuegos en su potencialidad terapéutica.

Esto permite plantear la siguiente pregunta: ¿cuáles son y qué efectos documentados hay en la literatura científica asociados con la terapia de rehabilitación con videojuegos?

¿Cuáles son las características de la terapia con videojuegos?

Este trabajo es parte integrante de un proyecto de investigación doctoral y se decidió identificar posturas a favor y en contra del tema, además de los tratamientos planteados sobre el uso y consumo de los videojuegos, vistos desde un plano salud/enfermedad.

## Metodología

Se explica cómo se construyó la selección de las fuentes de investigación y se expone el resultado de dicha indagación, desde una propuesta de categorías y subcategorías que describen y caracterizan el fenómeno de los videojuegos, con el fin de saber cuáles investigaciones se han realizado desde una concepción terapéutica. La propuesta aquí expuesta a *grosso* modo tuvo dos procesos generales: la construcción y el análisis para generar la caracterización del fenómeno.

## Objetivos

El objetivo de esta fase exploratoria fue el identificar los efectos y afectaciones del uso de los videojuegos comerciales en la literatura científica, con el fin de generar una base de datos que permita conocer el fenómeno, mediante el hallazgo de los principales trabajos que exponen la terapia con videojuegos comerciales.

## Criterios de inclusión

Para la selección de la información se consideraron los siguientes datos:

- Documento tipo artículos de investigación.
- Documento que tenga resumen, donde se identifique de manera general y completa la investigación.
- Publicaciones con temporalidad abierta.
- Idioma según criterios arrojados por las bases de datos consultadas<sup>18</sup>.
- Estudios que contengan las palabras: psicoterapia, terapia, intervención, Nintendo Wii, PlayStation y Xbox<sup>19</sup>.

Materiales y herramientas empleadas para construcción y análisis del material

Para la búsqueda de la información se utilizaron cuatro bases de datos:

- PubMed
- ScienceDirect
- Dimensions
- Redalyc

<sup>18</sup> De los resultados arrojados en el motor de búsqueda los artículos se encontraban en: alemán, español, francés, inglés, italiano, polaco, y portugués.

<sup>19</sup> Los videojuegos son un sistema que consiste en la consola o dispositivo para reproducir los títulos de juegos electrónicos, en la actualidad son tres sistemas de videojuegos las que ocupan el mercado global Nintendo, PlayStation y Xbox, en la presente investigación nos referiremos a éstos como el sistema completo.



fueron tres gestores de referencias bibliográficas<sup>20</sup>.

- ReadCube Papers
- Zotero
- Mendeley

En cada gestor se abrió la cuenta correspondiente. Para el uso de ReadCube Papers<sup>21</sup> se necesitó una conexión a Internet, se vinculó al programa Chrome y se utilizó como biblioteca virtual de documentos de las bases de datos PubMed<sup>22</sup>, ScienceDirect y Dimensions, de manera directa y dentro del ambiente de los programas. La aplicación permitió no duplicar información de las bases de datos, el procedimiento consistió en realizar las búsquedas en esas bases de las palabras claves; con los resultados obtenidos por el motor de búsqueda, se agregaron a la librería ReadCube en una carpeta correspondiente (previamente creada y nombrada), con ello se logró identificar los documentos guardados. Posteriormente se exportaron las carpetas creadas al sistema Zotero y Mendeley, estos se emplearon como administradores de archivos y depuración de documentos<sup>23</sup>, se vincularon al

<sup>20</sup> ReadCube Papers es un software que permite la administración en línea de referencias bibliográficas de la web, sincronización multiplataforma, herramienta de citas y gestión bibliográfica. Zotero gestor referencias bibliográficas de acceso abierto y gratuito. Mendeley gestor referencias bibliográficas multiplataforma de acceso gratuito.

<sup>21</sup> Permite generar librerías y se necesita suscripción.

<sup>22</sup> Sobre las bases de datos: Dimensions es una plataforma de búsqueda, análisis y de gestión de investigación, es de tipo abierta. ScienceDirect es una plataforma de Elsevier de estudios de tipos académicos revisados por pares que contiene producción científica de 3800 revistas y también tiene títulos de libros. PubMed se identifica como motor de búsqueda del área de la investigación biomédica, es parte de la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. Redalyc es un sistema que integra de manera de indización de materiales principalmente de América Latina y el Caribe, España y Portugal de comunicación científica.

# PubMed



## ScienceDirect



## Dimensions

procesador de textos Word para su uso como administrador de referencias bibliográficas (su empleo es gratuito). Mendeley se utilizó para trabajar y crear un archivo con la información identificada en la base de datos Redalyc; Zotero se empleó como administrador central, importando la información obtenida de ReadCube y de Mendeley.

### **Procedimiento**

Se generó por cada buscador una carpeta de trabajo; con cada carpeta o biblioteca se eliminaron los archivos duplicados, esto se realizó por cada repositorio, después se realizó la depuración de información, la cual consistió en la revisión de cada documento si contenían las palabras claves y si existía una relación con el tema de investigación.

Para la selección de la información se desarrollaron categorías de análisis y se empleó el procesador de textos Word, las hojas de cálculo de Excel y tres páginas web<sup>24</sup>, cuya finalidad fue la conversión de formato, traducción de textos y el conteo de palabras para obtener el conteo de repeticiones. Para el análisis de datos se empleó: Excel, Zotero, Google traductor y SPSS 22.

### **Estrategia de búsqueda, procedimiento y resultados**

El acopio de la información documental se ubicó en el periodo del 27 de abril al 10 de mayo del 2020. Se realizó una búsqueda en las bases de datos ScienceDirect, Dimensions, PudMed y Redalyc. Se relacionaron los términos terapia y psicoterapia, Xbox, PlayStation y Nintendo Wii. También, se utilizaron operadores booleanos AND, OR, +. Cada base de datos cuenta con filtros que permiten una búsqueda más concreta, a continuación, se describe el procedimiento y los resultados por cada base consultas.

### **PubMed**

Se emplearon los filtros establecidos en la base de datos, los cuales consistieron en *free full text*, *full text*, *humans*, *items with abstracts*, *review*, además por tipo de artículo los criterios fueron los siguientes: *clinical study* (1);

<sup>23</sup> Pueden ser empleados con y sin conexión a Internet con el material previamente cargado.

<sup>24</sup> <https://www.onlinedoctranslator.com/es/translationform>  
<https://www.pdfword-convert.com/convertform>  
<https://docwordcounter.com/es/word-counttranslation>

*clinical trial (2); clinical trial protocol (3); meta-analysis (4); multicenter study (5); observational study (6); practical guide (7); pragmatic clinical trial (8); randomized controlled trial (9); review (10); systematic review (11); validation study (12).*

Después de realizar la configuración se generó la búsqueda con palabras claves: therapy Nintendo, therapy Wii, therapy play station<sup>25</sup> y playstation, therapy Xbox. También el criterio psychotherapy con palabras Xbox, PlayStation y Wii.

### Procedimiento

Los datos obtenidos se guardaron en formatos CSV para cuestiones estadísticas y respaldo y el formato PubMed, para ser exportado al sistema Zotero, en él se eliminaron los archivos duplicados.

Los resultados obtenidos identificaron un total de 730 documentos, 388 son duplicados, más de la mitad de los casos seleccionados. 342 archivos fueron susceptibles a revisión individual (ver tabla 1).

<sup>25</sup> El uso de la palabra Play Station vs PlayStation, se identificó que al generar esta variable arrojaba documentos no relacionados con videojuegos. Por lo que a partir de ese hallazgo se determinó que las búsquedas solamente fueran sin separación (PlayStation) y omitir esta relación de búsqueda en las otras bases de datos. Además, se identificó que por tipo de documentos los archivos fueron duplicados por el motor de búsqueda y por el propio sistema de PubMed.

## Tabla 1

Pubmed	Nintendo	Play station	Playstation	Xbox	TOTAL
Estudio clínico (1)	153	10	3	26	192
Ensayo clínico (2)	144	9	3	25	181
Protocolo de ensayo clínico (3)	0	1	0	0	1
Meta análisis (4)	10	4	2	0	16
Estudio multivariado (5)	10	22	4	0	36
Estudio observacional (6)	8	4	0	1	13
Guía práctica (7)	0	1	0	0	1
Ensayo clínico pragmático (8)	0	1	0	0	1
Ensayo controlado aleatorizado (9)	107	6	2	21	136
Revisión (10)	29	6	37	6	78
Revisión sistemática (11)	25	2	1	3	31
Estudio de validación (12)	7	2	1	1	11
Psychotherapy Xbox, Ps, Nintendo			0		33
Totales	493	68	53	83	730
<b>Total, Xbox, Ps, Nint.</b>					<b>342</b>

Tabla 1: Base de datos PubMed. Elaboración propia.

En la tabla 1 se identifica una disminución por archivos, esto se debe a la frecuencia repetida de un documento relacionado con PlayStation y Wii con revisión, y revisión sistematizada, es decir el mismo documento cuadruplicado. Esto se entiende de la siguiente manera:

- Un artículo generó una búsqueda con 6 criterios diferentes<sup>26</sup>.
- 98 artículos aparecen en la relación ensayo clínico-Nintendo; estudio clínico-Nintendo, ensayo clínico aleatorizado-Nintendo, esto es que 294 documentos se hallaron en las diferentes combinaciones y que son 98 los documentos reales (no duplicados), lo que quiere decir que hay 196 documentos repetidos, por ello se observa una búsqueda amplia de documentos y de casos susceptibles para revisión menos de la mitad.

<sup>26</sup> El mismo documento se repite la misma cantidad de veces.

**ScienceDirect**

Se realizó la combinación de los términos Xbox, PlayStation, Wii, Nintendo, con videojuego, terapia, efectos, rehabilitación, intervención, psicoterapia, beneficios, tratamiento, implicaciones clínicas y recursos terapéuticos.

Como antes se dijo, se omitió la búsqueda de Play Station separado y se obtuvo un total de 679 casos, posteriormente en Zotero se eliminaron los duplicados y 101 documentos resultaron de la eliminación de repetidos (ver tabla 2).

<b>ScienceDirect</b>	<b>Xbox</b>	<b>Ps</b>	<b>Nintendo</b>	<b>Wii</b>	<b>TOTAL</b>
VJ Terapia (H)	25	12	32	46	
VJ Efectos (B)	17	11	32	49	
VJ Rehabilitación (G)	17	12	30	39	
VJ Intervención (D)	17	10	28	39	
VJ Psicoterapia (E)	0	0	0	2	
VJ Beneficios (A)	19	14	30	40	
VJ Tratamiento (I)	19	13	39	61	
VJ Implicaciones clínicas (C)	1	1	3	3	
VJ Recurso terapéutico (F)	6	2	5	5	
<b>Total</b>	<b>121</b>	<b>75</b>	<b>199</b>	<b>284</b>	<b>679</b>
<b>Total, Xbox, Ps, Nint.</b>					<b>101</b>

Tabla 2: Base de datos ScienceDirect. Elaboración propia.

## Procedimiento

Se generó una cuenta para entrar al sitio de manera gratuita y con ello acceder a los datos, el resultado del motor de búsqueda arrojó dos tipos de documentos: los de acceso restringido o de cobro (pero que cuentan con resumen o abstract) y los de libre acceso, con las fuentes obtenidos por cada relación se generó un archivo formato RIS: se exportó al sistema Zotero y se eliminaron los duplicados.

El resultado obtenido fue de un total de 679 casos repartidos entre las diferentes palabras claves; se eliminaron 578 dando como resultado 101 datos no duplicados susceptibles de revisión individual, el motivo de eliminar 578 casos fue debido a los datos se duplicaron y hasta se septuplicaron. Esto se observó de la siguiente manera:

- 3 documentos generaron las relaciones de beneficios y Nintendo, efectos y Nintendo, implicaciones clínicas y Nintendo, intervención y Nintendo, rehabilitación y Nintendo, terapia y Nintendo, tratamiento con Nintendo, esto generó un total de 21 documentos, es decir, 3 documentos estaban septuplicados.
- 37 artículos tienen la mayor repetición y se relacionan con PlayStation-efecto y PlayStation-tratamiento, en total fueron 74 documentos.
- Se observan 78 tipos de relaciones entre las consolas y las palabras claves usadas en la base de datos ScienceDirect.

Para obtener estos contrastes se creó una matriz de los resultados arrojados por cada tipo de relación de ScienceDirect en Excel.

Esto permitió inferir que, por cuestiones de clasificación y catalogación del archivo, los motores de búsqueda pueden generar diferentes opciones, así un archivo se encontró en 7 diferentes categorías. Es decir, hay palabras claves que se relacionan semánticamente y/o son utilizadas como sinónimos, también podemos considerar que se relacionan por las palabras claves en la redacción de los investigadores o con los elementos que se pueden relacionar.



**Dimensions**

Las palabras empleadas fueron Terapia Xbox, Terapia Wii, Terapia Nintendo, Terapia PlayStation y se consideró sólo artículos de investigación (ver tabla 3).

Se obtuvieron 1047 documentos; 447 duplicado y 600 documentos susceptibles para ser revisados caso por caso, la revisión de cada documento fue de dos maneras: documento completo (documento de libre acceso) y por resumen (documento con restricciones de cobro).

**Tabla 3**

Dimensions	Terapia XBOX	Terapia WII	Terapia Nintendo	Terapia Play station	Total
Solo articulos	141	459	331	116	1047
Sin duplicados articulos					600

Tabla 3: Base de datos Dimensions. Elaboración propia.

**Procedimiento**

Se generó una cuenta para la base de datos, en el sistema se utilizó el filtro tipo de publicación artículo, se redactó la búsqueda y el sistema arrojó los resultados, de manera superficial se revisó para ir depurando el archivo.

Una herramienta que facilitó la depuración fue el programa ReadCube Papers creando librerías y carpetas para acomodar la información susceptible para ser revisada de manera directa, se exportó a Zotero y se eliminaron duplicados.

Zotero se utilizó para generar de manera global una base de datos para contener, administrar y cruzar la información de las 4 bases de datos y poder eliminar todos los documentos duplicados.

**Redalyc**

Las palabras empleadas fueron Kinect terapia, PlayStation terapia, Nintendo terapia, psicoterapia Xbox, psicoterapia PlayStation, psicoterapia Nintendo, solamente Wii, Xbox, Nintendo.

Los resultados fueron 98 documentos de los cuales 52 son potencialmente susceptibles a integrar la base de datos (ver tabla 4).

## Tabla 4

Redalyc	Xbox Ps Nintendo	Terapia Wii	Ps Kinect	Total	Depurados	
Español	43	5		1	49	
Inglés	13				13	
Portugués	30	2	3	1	36	
<b>Total</b>	<b>86</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>98</b>	<b>52</b>

Tabla 4: Base de datos Redalyc. Elaboración propia.

### Procedimiento

Se creó una carpeta en el escritorio de la laptop empleada para la investigación para guardar todos los documentos de la base de datos, porque una de las características de Redalyc es que no se puede generar un vínculo directo con otros programas en este caso con ReadCube Papers, cada documento se guardó en formato PDF.

Previa revisión del documento resultando 52 casos depurados, después la carpeta se exportó al sistema Mendeley en el cual los artículos se agruparon y acomodaron, para ser exportados al sistema Zotero.

### Depuración de la información

De las cuatro bases de datos se obtuvieron 2554 casos, después de eliminar los duplicados se consiguió 1141 documentos; del proceso de depuración se generaron 508 casos para ser analizados según las categorías y subcategorías identificadas (ver tabla 5).

Tabla 5

Base de datos	Documentos	Limpio de duplicados	Depurados
Dimensions	1047	600	177
Redalyc	98	98	52
ScienceDirect	679	101	26
Pubmed	730	342	253
Total	2554	1141	508

Tabla 5: Bases de datos empleadas. Elaboración propia.

El procedimiento de depuración consistió en excluir todos aquellos casos que no cumplieron con los criterios de inclusión (ver supra criterios de inclusión). De manera general se expondrá los motivos por los que se excluyeron los casos no duplicados del proceso de depuración:

- La palabra Wii, se identificó que es el parte del nombre o el nombre de autores.
- Wii también se relaciona con Word War II (WWII).
- Como vínculo en la cadena de dirección electrónica.
- Se excluyeron todos aquellos trabajos que mencionan las consolas para contrastar diferentes tipos de dispositivos como *smartphones*, *tablets* y otros.
  - Se citan en las fuentes de las investigaciones, pero no es parte de los objetivos de la investigación que los menciona.
  - Todos los artículos que señalan una marca de consola, pero su tratamiento es ajeno al presente estudio.
    - Juegos serios es contrario al videojuego comercial, por lo tanto, se descartó esta subcategoría de videojuegos que aparecieron en los motores de búsqueda de las bases de datos.
      - Documentos de memorias internacionales que no son de libre acceso.
      - Todos los no relacionados con (psico)terapia con videojuegos comerciales.

Señalados los elementos de exclusión se depuraron 633 documentos y el resultado obtenido fue de 508<sup>27</sup> casos para revisión, lectura y análisis. Integrados en la base de datos en Zotero, requirió examinar cada caso para generar las categorías y subcategorías analíticas. En la revisión detallada de la selección

<sup>27</sup> Observación: De los 508 casos de la información seleccionada, se eliminaron todas aquellas investigaciones con las siguientes características:

- Tesis, abstract.
- Alguna parte del dispositivo Xbox o Wii fueron empleados para la construcción de otro dispositivo.
- El diseño de software para el dispositivo Wii o Xbox, o fueron empleados como prototipos.
- Se empleó como instrumento de medición (Wii, tabla de equilibrio).
- En su marco teórico mencionan investigaciones con el dispositivo, pero no son objeto de su investigación.
- No contiene información de resumen y eran de acceso restringido.
- Hablaban de realidad virtual sin relación con Xbox, Wii o PlayStation.
- En el cuestionario o entrevista diseñadas por los investigadores aplicada a los participantes mencionaban los términos Xbox, PlayStation o Wii, sin ninguna relación con el objetivo de la presente investigación. Son proyectos de investigación que aún no generaron resultados, no es clara su relación con los videojuegos o no menciona alguno.

se descartaron 166 documentos que no cumplían con las características de la investigación, resultando una base de datos de 331 artículos científicos.

De la revisión documental se infiere que hay una recurrencia de tópicos característicos que permiten clasificar los artículos de manera general y facilitar su comprensión. Esto quiere decir que, existen regularidades de la información que pueden ser sistematizada o categorizadas para su análisis general y son características particulares que se identifican en esta fase exploratoria, estos son los datos (ver tabla 6):

Tabla 6

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Tipo de análisis</b>
<b>El año de la publicación.</b>	<b>No aplica</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>El idioma en que se encuentra escrito el artículo.</b>	<b>Español Inglés Portugués Otro</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>El tipo de estudio</b>	<b>Teórico o aplicado</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Objetivos planteados para la investigación.</b>	<b>No aplica</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Empleo de estadística para la comprobación de sus supuestos.</b>	<b>Sí No</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Muestra empleada en la investigación.</b>	<b>Sí No Tipo documental</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>La etapa de desarrollo de los participantes.</b>	<b>Niñez Adolescencia Adulthood Vejez</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>El sexo de los participantes.</b>	<b>Masculino Femenino Ambos No se identifica</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>El tamaño de la muestra.</b>	<b>No aplica</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>El tipo de consola empleada.</b>	<b>Nintendo Wii PlayStation Xbox Combinado con otras consolas Combinado con otros sistemas</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Si se obtuvo información por medio de una herramienta o instrumento.</b>	<b>Sí No No se identifica Revisión documental</b>	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>

**Tabla 6** cont.

<b>Categoría</b>	<b>Subcategoría</b>	<b>Tipo de análisis</b>
<b>Los resultados obtenidos. Acceso al documento.</b>	Alcanzó su objetivo No alcanzó su objetivo No es claro, se necesita más indaga-ción No muestra resultados Opinión sobre otros. Sugiere, potencial Alcanzó su objetivo, pero se necesita más investigación	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>La forma de utilizar la herra- mienta, es decir, qué uso se le dio al videojuego.</b>	Libre acceso Acceso restringido, cobro Único Complementario videojuego como elemento primario con otro como elemento secun- dario. Complementario otro como elemen-to primario más el videojuego como elemento secundario.	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Si se empleó un procedimien- to de intervención o terapéu- tico.</b>	Sí No Menciona la intervención de otro	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>Los resultados obtenidos. Acceso al documento.</b>	Alcanzó su objetivo No alcanzó su objetivo No es claro, se necesita más indaga-ción No muestra resultados Opinión sobre otros. Sugiere, potencial Alcanzó su objetivo, pero se necesita más investigación	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>
<b>La forma de utilizar la herra- mienta, es decir, qué uso se le dio al videojuego.</b>	Libre acceso Acceso restringido, cobro Único Complementario videojuego como elemento primario con otro como elemento secun- dario. Complementario otro como elemen-to primario más el videojuego como elemento secundario.	<b>Frecuencias y tabulación cruzada.</b>

Tabla 6: Categorías y subcategorías. Elaboración propia.

## Categorías y subcategorías

Las categorías y subcategorías obtenidas de la observación de los textos y resúmenes son datos generales que se identifican en todas las investigaciones seleccionadas que conforman este estudio (ver tabla 6). Se analizó las repeticiones, frecuencias y tabuladores cruzados, a las subcategorías se le asignaron datos numéricos para su análisis estadístico en el programa SPSS-22, como se explica a continuación.

El procedimiento de análisis consistió en generar primero la base de datos depurada de todos los casos potenciales en Zotero y como antes se dijo, se consideraron 331 documentos, posteriormente se construyó en Excel las categorías y subcategorías para extraer los datos de las variables a analizar.

Se realizó la revisión y lectura por cada caso para la codificación en Excel y se analizaron los casos que cumplieron los criterios para la investigación. Se consultaron los artículos directamente con Zotero, que permitió en su ambiente de trabajo vincular a la página de origen de la investigación para ver su resumen o en su caso el artículo completo, lo cual dependió del acceso libre o restringido, la segunda forma fue que en el mismo sistema se realizó la descarga en su sistema del documento completo.

En la revisión del documento en físico (formato electrónico) o desde la página consultada, se revisó que, el artículo se encontrara en el idioma de creación, para ello se determinaron dos rutas para la traducción literal y contextual<sup>28</sup>. Finalmente se extrajo la información para construir la base de datos en Excel, con base en las categorías y subcategorías.

Revisados todos los documentos y extraída la información de los 331 artículos en Excel, se realizaron dos tipos de análisis, estos fueron:

a) Análisis de las subcategorías. Se codificó cada una de ella de manera numérica, para su tratamiento estadístico por frecuencias y tabulaciones cruzadas.

<sup>28</sup> Las herramientas de Google traductor y la página onlinedoc-translator, facilitó la comprensión de los textos, el primero se empleó después de que el sistema Zotero hiciera el enlace a la página donde se encuentra la información y de manera directa el programa Google traductor convertía la página, la segunda herramienta se utilizó para los archivos PDF.

b) Análisis por conteo de palabras de las categorías que no se codificaron numéricamente.

El conteo de palabras consistió en seleccionar toda la información no numérica de todos los párrafos extraídos de la información seleccionada. Luego se exportó a la herramienta de conteo de palabras de la página <https://docwordcounter.com>, el sistema codificó y decodificó los espacios en blanco y espacios ocupados, los transformó y contabilizó generando un documento con el conteo de palabras (no realiza frecuencias, acomoda el documento por palabra asignándole un número consecutivo).

Al obtener la información del docwordcounter se exportó a Excel, luego se limpió<sup>29</sup> la información y a través de funciones del sistema, se generó el conteo de todas las palabras repetidas. Se obtuvo las frecuencias y se deliberó criterios de exclusión y criterios contextuales por el investigador, los cuales consistieron en eliminar todas aquellas palabras que solamente se repetían menos de 10 veces, dejando todas aquellas con mayor repetición, esto distingue al 'tópico' general, que es el de mayor frecuencia.

De las bases de datos de la información seleccionada se exportó al programa SPSS-22, se realizó la configuración básica y se analizó las frecuencias y tablas cruzadas. A continuación, se exponen los resultados.

### **Resultados del análisis**<sup>30</sup>

De los resultados obtenidos del análisis de frecuencias y tabulaciones cruzadas, se exponen a continuación las más representativas y las de mayor repetición, y se describen los datos logrados con el empleo del sistema SPSS-22, las variables son:

- a) Año de la publicación.
- b) Idioma en que se encuentra escrito el artículo.
- c) Tipo de estudio.
- d) Uso de estadística.

<sup>29</sup> Se separó los números de las palabras, se eliminaron los números y se obtuvieron solamente las palabras con ello se acomodó alfabéticamente.

<sup>30</sup> Se omiten los datos con menor repetición y los menos significativos (pero hay que considerar que representan en proporción un dato).



- e) Videojuego.
- f) Instrumento.
- g) Intervención/terapia.
- h) Resultados.
- i) Acceso.
- j) Uso de la consola.
- k) Muestra de las investigaciones.
- l) Etapa de desarrollo.
- m) Sexo.
- n) Tamaño de la muestra.

### **Año de la publicación**

De los 331 casos, el rango temporal de publicación es de 1998 (0.3%) hasta el 2020 (1.2%), media de 2015 (9.9%), moda 2014 (13.9%). Esto se interpreta de la siguiente manera: en el año 2014 se produjeron 46 documentos y es el de mayor producción; seguido por 2016 con 44 documentos; 2018, 43 documentos. En contraste, los años 1998, 2006 son los de menor producción con 1 documento cada uno. Años en que no se identifica producción científica con las características estudiadas son 1999 al 2005, tampoco no hay producción en el 2007, a partir del 2008 hacia 2020 se detecta una producción con al menos 1 o más investigaciones relacionadas con el tema de investigación (ver tabla 7).

**Tabla 7**

<b>Año</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>
1998	1	.3
2006	1	.3
2008	5	1.5
2009	2	.6
2010	10	3.0
2011	11	3.3
2012	34	10.3
2013	27	8.2
2014	46	13.9
2015	33	9.9
2016	44	13.3
2017	41	12.4
2018	43	13.0
2019	29	8.8
2020	4	1.2
Total	331	100.0

Tabla 7: Año de la publicación. Elaboración propia.

### **Tabulación cruzada por año de publicación**

- Año de publicación y tipo de estudio:

Se identifica que el 2014 y 2018 la misma cantidad de 14 documentos de estudios teóricos; los años 2012 y 2014 tienen la misma cantidad de 32 documentos de estudios aplicados.

- La relación de frecuencias con el tipo de videojuego y el año se observa:

En el año 2012 se detectan dos trabajos con la consola Nintendo y Playstation, 30 documentos relacionados con Wii; en el año 2008 se relacionan 3 trabajos con PlayStation; para el 2018 hay 11 documentos relacionados con Xbox, en el 2016 se reconocen 14 textos relacionando con más de dos consolas y finalmente las consolas con otro sistema es de un trabajo para 2010, 2014, 2017 y 2019, respectivamente (ver tabla 8).

**Tabla 8**

<b>Año*videojuego tabulación cruzada</b>								
	<b>Videojuego</b>							<b>Total</b>
	<b>Nintendo</b>	<b>WII</b>	<b>Play station</b>	<b>Xbox</b>	<b>Combinado</b>	<b>Combinado con otro sistema</b>		
<b>Año</b>	<b>1998</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>2006</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>2008</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
	<b>2009</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	<b>2010</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>10</b>
	<b>2011</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
	<b>2012</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>34</b>
	<b>2013</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>27</b>
	<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>46</b>
	<b>2015</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>33</b>
	<b>2016</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
	<b>2017</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>41</b>
	<b>2018</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>43</b>
	<b>2019</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>29</b>
	<b>2020</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>		<b>6</b>	<b>196</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>73</b>	<b>4</b>	<b>331</b>

Tabla 8: Tipo de videojuego y año. Elaboración propia.

- La relación del año con uso de la consola de videojuego obtuvo los siguientes datos:

El 2014 fue el de mayor recurrencia de trabajos de uso único con 43, se identifica el uso de la consola de videojuego más un complemento en la terapia en el 2016, con 2 trabajos y finalmente 4 casos en 2016 donde se identifica la terapia más el videojuego como complemento de intervención.

- Las investigaciones por año de publicación relacionadas con la etapa de desarrollo del individuo descubren que:

En 2012 y 2013 existen 7 investigaciones respectivamente relacionadas con la infancia. Por su parte las investigaciones con mayor frecuencia con adolescentes fueron en el 2013 con 3 trabajos; los relacionados con la adultez con mayor frecuencia son para el año 2014 con 9 publicaciones y finalmente 9 investigaciones del 2016 relacionadas con la vejez (ver tabla 9).

**Tabla 9**

Año*etapa desarrollo tabulación cruzada													
Recuento													
Etapa Desarrollo												Total	
	Infancia	Adolescencia	Adulthood	Vejez	No especificado	No aplica	Infancia y Adolescencia	Adulthood y Vejez	Infancia,Adolescencia y Adulthood	Adolescencia y Adulthood			
<b>Año</b>	<b>1998</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	<b>2006</b>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	<b>2008</b>	0	0	1	2	0	1	0	1	0	0	0	5
	<b>2009</b>	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
	<b>2010</b>	1	0	3	2	3	0	0	1	0	0	0	10
	<b>2011</b>	1	0	1	3	4	2	0	0	0	0	0	11
	<b>2012</b>	7	2	6	8	7	2	0	1	1	0	0	34
	<b>2013</b>	7	3	3	6	6	1	0	1	0	0	0	27
	<b>2014</b>	4	2	9	7	8	14	0	1	1	0	0	46
	<b>2015</b>	5	0	5	6	5	8	2	1	1	0	0	33
	<b>2016</b>	4	1	8	9	6	13	1	2	0	1	0	44
	<b>2017</b>	5	2	7	5	5	13	1	1	0	0	0	41
	<b>2018</b>	5	2	7	8	5	14	0	2	0	0	0	43
	<b>2019</b>	4	2	4	0	4	13	2	0	0	0	0	29
	<b>2020</b>	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	4
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>14</b>	<b>55</b>	<b>58</b>	<b>54</b>	<b>86</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>331</b>

Tabla 9: Año y etapa de desarrollo. Elaboración propia.

### El idioma en que se encuentra escrito el artículo

No necesariamente el idioma se relaciona con las nacionalidades de los investigadores, pero si se relaciona con el acceso y uso del lenguaje en los diferentes contextos de producción científica, y de contenidos. Sobre la cuestión de acceso y de procesos de producción se observa un predominio del idioma inglés.

En este rubro se clasificó en cuatro subcategorías, se presentan en orden alfabético, publicaciones en español con 25 casos, representa el 7.6%; en el idioma inglés se cuenta con 248 casos, es decir, el 74.9% de la muestra; por su parte, en el idioma portugués se identificó 54 documentos, que representan el 16.3%; y finalmente otros idiomas que son un documento en alemán, uno en francés, uno en italiano y polaco, es del 1.2%.

### Tabulaciones cruzadas por idioma

• Sobre la producción de tipo de estudio relacionado con el idioma, se observa:

En la producción de contenidos en español, es mayor los estudios teóricos (14 casos), que los aplicados (11 casos). En comparación con los del idioma portugués que es mayor la producción de textos aplicados (44 casos), que los estudios teóricos (10 casos). Por su parte, en el idioma inglés -que domina la producción de casos- se identifica que son 190 documentos de estudios de tipo aplicados, frente a 58 documentos de estudios teóricos (ver tabla 10).

## Tabla 10

Estudio*Idioma tabulación cruzada						
		Idioma				Total
		Español	Inglés	Portugués	Otro	
Estudio	Teórico	14	58	10	1	83
	Aplicado	11	190	44	3	248
Total		25	248	54	4	331

Tabla 10: Tipo de estudio e idioma. Elaboración propia.

• Las investigaciones relacionadas con tipo de consola y el idioma, identifica que: Las investigaciones que refieren un estudio combinado entre Nintendo o/ con PlayStation o/con Xbox en el idioma español (11) son más frecuentes. Por su parte tanto para el idioma inglés (156 casos) y portugués (27 casos) las investigaciones con mayor frecuencia se relacionan con la consola Wii de Nintendo (ver tabla 11).

**Tabla 11**

		Idioma* consola de VJ tabulación cruzada						Total
		Videojuego						
		Nintendo	Wii	Play station	Xbox	Combinado	Combinación con otro sistema	
Idioma	Español	1	10	0	3	11	0	25
	Inglés	4	156	6	29	49	4	248
	Portugués	1	27	0	14	12	0	54
	Otro	0	3	0	0	1	0	4

Tabla 11: Idioma y consola VJ. Elaboración propia.

• El acceso de las publicaciones con el idioma se observa<sup>31</sup>.

El idioma español (19 de 25 casos) como el portugués (52 de 54 casos) son de acceso libre, en contraste las publicaciones en idioma inglés (140 de 248 casos) el acceso es restringido por cobro es mayor, que el acceso libre; 1 documento en alemán, 1 en francés, 1 en italiano y finalmente 1 en polaco.

• La producción de contenidos con el idioma relacionados con la etapa de desarrollo se obtuvo:

En el idioma portugués (13 de 54 casos) se ocupa más en este de investigaciones relacionadas con la infancia; en el idioma inglés (44 de 248

<sup>31</sup> Sobre el idioma alemán, francés, italiano y polaco, solamente son un documento por cada uno (los resultados aquí presentados son los más representativos).

casos) el tema de la vejez es más recurrente y finalmente en la literatura en español (3 de 25 casos) se interesa por la adultez (ver tabla 12).

**Tabla 12**

Idioma*etapa desarrollo tabulación cruzada												
		Etapa desarrollo									Total	
		Infancia	Adolescencia	Adultez	Vejez	No especificado	No aplica	Infancia y adolescencia	Adultez y vejez	Infancia, adolescencia y adultez		Adolescencia y adultez
Idioma	Español	2	0	3	2	1	14	1	1	0	1	25
	Inglés	29	13	41	44	49	60	4	7	1	0	248
	Portugués	13	1	10	12	2	11	1	2	2	0	54
	Otro	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	4
Total		44	14	55	58	54	86	6	10	3	1	331

Tabla 12: Idioma y etapa de desarrollo. Elaboración propia.

**Tabulaciones cruzadas por tipo de estudio (teórico o aplicado)**

Sobre los estudios de tipo teóricos se detecta que, el uso de videojuegos y que combina más de una consola, ya sea Nintendo Wii o/con PlayStation o/ con Xbox resultó la frecuencia más alta con 61 de 83 casos, en contraste con los estudios aplicados se detecta el uso de la consola Wii con 178 de 248, seguidos por Xbox con 44 de 284, uso combinado 12 de 248 casos y con solo 6 de 248 casos el PlayStation (ver tabla 13).



**Tabla 13**

		Videojuego						Total
		Nintendo	Wii	Play station	Xbox	Combinado	Combinado con otro sistema	
Estudio	Teórico	2	16	0	2	61	0	83
	Aplicado	4	178	6	44	12	4	248
Total		6	196	6	46	73	4	331

Tabla 13: Tipo de estudio y videojuego. Elaboración propia.

Se reconoce que los estudios de tipo teórico y el tipo de intervención y/o terapia son 81 casos de 83, que mencionan en sus investigaciones lo que aplicaron otros; y sobre los estudios de tipo aplicado 240 de 248 generaron sus propias intervenciones o terapias.

Se observó en los estudios de tipo teóricos lo siguiente:

- 78 casos son la opinión de los resultados obtenidos por otros autoras y autores.
- En 4 casos se alcanzó su objetivo.
- En 1 caso no es claro.
- Se necesitan más indagaciones.

Sobre los estudios aplicados y los resultados de los investigadores (ver tabla 14):

- 185 casos alcanzaron sus objetivos.
- En contraste fueron 22 investigaciones que no alcanzaron su objetivo.
- 16 casos sugieren y tienen la intervención el potencial de ser eficaces.
- En 13 casos no es claro el resultado y se necesita de más investigación.
- En 9 alcanzaron su objetivo, pero se necesita de más investigación.
- En 2 casos no muestran resultados.
- En 1 caso es la opinión de otros.

**Tabla 14**

Estudio*idioma tabulación cruzada									
		Idioma							
		Alcanzó su objetivo	No lo alcanzó	No es claro, se necesita más indagación	No muestra resultado	Opinión sobre otros	Sugiere, potencial	Alcanzó su objetivo, se necesita más investigación	Total
Estudio	Teórico	4	0	1	0	78	0	0	83
	Aplicado	185	22	13	2	1	16	9	248
Total		189	22	14	2	79	16	9	331

Tabla 14: Tipo de estudio y resultados. Elaboración propia.

En la cuestión de acceso, en los estudios de tipo teórico se detectan 54 documentos de libre acceso de un total de 83. En contraste, los estudios aplicados se identifican que son 126 documentos de libre acceso, de 248.

Por su parte, sobre el uso que se le da a la consola de videojuegos en las intervenciones se observa que:

En estudios aplicados 227 casos se enfocan solamente con la consola; 14 estudios se relacionan con un tipo de terapia y la consola como complemento de esa terapia; 6 documentos identifican a la consola de videojuegos como elemento central, acompañado con un complemento de terapia; y finalmente un caso que no se identifica.

Se descartan los casos de estudios teóricos debido a que hablan de un tercero y no aplican una intervención o terapia de manera directa, esta misma condición se observa en la relación con la etapa de desarrollo no aplicable para estudios de tipo teórico. Sin embargo, para los estudios

aplicados se observa que los trabajos enfocados a la infancia son 44, los de adolescencia 14, los de adultez 53, lo de vejez 58, no especificados 54 de un total de 248 casos (ver tabla 15).

**Tabla 15**

Idioma*etapa desarrollo tabulación cruzada												
		Etapa desarrollo									Total	
		Infancia	Adolescencia	Adultez	Vejez	No especificado	No aplica	Infancia y adolescencia	Adultez y vejez	Infancia, adolescencia y adultez		Adolescencia y adultez
Estudio	Teórico	0	0	2	0	0	81	0	0	0	0	83
	Aplicado	44	14	53	58	54	5	6	10	3	1	248
Total		44	14	55	58	54	86	6	10	3	1	331

Tabla 15: Tipo de estudio y etapa de desarrollo. Elaboración propia.

**Uso de estadística**

El uso de la estadística posibilita el validar las hipótesis estadísticas y generar una visión objetiva sobre el fenómeno de indagación, con ello se identifican datos significativos que le darán confiabilidad y validez al discurso de investigación y los datos obtenidos. Dicho lo anterior, se identifica que:

- El 77% de las investigaciones sí utilizó la estadística que va desde descriptiva e inferencial.
- El 18,5% no utilizó estadística (cabe mencionar que en este apartado se engloban todas aquellas investigaciones de tipo teóricas, que de alguna manera sistematizan sus datos de manera de revisión tipo documental).
- En el 3% no se detecta el dato (no se observa en el resumen y no se tiene acceso al artículo completo debido a que es de acceso restringido por cobro).
- El 1,5% son revisiones sistemáticas con metaanálisis, en este último utilizan la estadística inferencial al echar mano a los datos de terceros porque no generan ellos la información y toman la información para hacer el metaanálisis.

## **Videojuego**

Sobre la consola de videojuegos se observa un uso para la rehabilitación o terapia, se identifica que la consola Wii es el dispositivo más empleado con el 59.2%, seguido del uso combinado con el 22.1%, el Xbox tiene un 13.9%, PlayStation 1.8% y Nintendo con 1.8% y finalmente combinado con otro sistema el 1.2%. Cabe decir sobre el uso combinado que, la mayoría de los casos se relacionan con investigaciones de tipo teórico.

## **Tabulación cruzada por videojuegos**

### **Videojuego y estudio de tipo teórico**

Las investigaciones que mencionan el trabajo de un tercero son de 85 casos de 331. Uso combinado 60, Wii 20, Nintendo 2, combinado con otro sistema 1 de 85 casos referentes a estudios de tipo teórico (ver tabla 16)..

Videojuego y uso terapéutico o intervención:

El uso más frecuente de los investigadores es con Wii de Nintendo con 175 de 241 casos registrados en la información seleccionada, Xbox con 44 de 241, uso combinado con 10 de 241 y PlayStation con 6 de 241 documentos (ver tabla 16).

**Tabla 16**

<b>Videojuego*intervención terapia tabulación cruzada</b>					
	<b>Intervención terapia</b>			<b>Total</b>	
	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Menciona a otros (Investigaciones de tipo teórica)</b>		
<b>Videojuego</b>	<b>Nintendo</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
	<b>Wii</b>	<b>175</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>196</b>
	<b>Play station</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Xbox</b>	<b>44</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>46</b>
	<b>Combinado</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>60</b>	<b>73</b>
	<b>Combinado con otro sistema</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>241</b>	<b>5</b>	<b>85</b>	<b>331</b>	

Tabla 16: Videojuego e intervención. Elaboración propia.

### **Videojuegos y los resultados obtenidos por los investigadores de sus intervenciones:**

- Wii, de 196 documentos 126 alcanzaron su objetivo, 19 no alcanzaron su fin, 12 no es claro el resultado y se necesita más indagación, 2 no muestran resultados, 17 son la opinión sobre un tercero, 14 sugieren y tienen el potencial de aplicación terapéutica, 6 alcanzaron su objetivo, pero se necesita más investigación.

- PlayStation, de un total de 6 documentos 5 alcanzaron su objetivo y 1 no es claro y se necesita más investigación.

- Xbox, de 46 casos documentados, 35 alcanzaron su objetivo, 3 no lo alcanzaron, 1 no es claro y se necesita más indagación, 2 es la opinión sobre la investigación de otro, 2 sugieren y potencial de aplicación, 3 alcanzaron su objetivo, pero se necesita más investigación.

### Videojuegos y acceso a las investigaciones

La literatura de libre acceso para Wii es de 91, menor que 105 documentos de acceso restringido por cobro y el total es de 196; de PlayStation son 3 de libre acceso frente a 3 de acceso restringido y el total es de 6 documentos; de Xbox son 28 de libre acceso en contraste con 18 de acceso restringido y el total es de 46 casos; con uso combinado son 52 de acceso libre y 21 restringido y el total es de 73 documentos; y finalmente el uso combinado con otro tipo de sistema tanto para acceso libre como restringido es igual a 2 y el total es de 4 documentos (ver tabla 17).

**Tabla 17**

Videojuego*acceso tabulación cruzada				
	Acceso		Total	
	Libre acceso	Acceso restringido		
Videojuego	Nintendo	4	2	6
	Wii	91	105	196
	Play station	3	3	6
	Xbox	28	18	46
	Combinado	52	21	73
	Combinado con otro sistema	2	2	4
<b>Total</b>	<b>180</b>	<b>151</b>	<b>331</b>	

Tabla 17: Videojuego y acceso. Elaboración propia.

### Videojuego y uso dentro del proceso terapéutico

- Wii, 183 casos como procedimiento sin otro tipo de complemento, 4 usan el Wii como medio principal de intervención con otro como complemento, 8 documentos generan una intervención más el complemento Wii, y un solo caso donde no se identifica su uso dentro de la investigación de 196.

- PlayStation, se observa que 5 investigaciones solo se ocupa dicho sistema, 1 caso de 6 se usa como elemento principal de la terapia más un complemento.
- Xbox, presenta 42 investigaciones que usan solamente el sistema, frente a 1 que se utiliza como elemento principal más un complemento, por su parte son 3 casos donde se usa como complemento de una terapia o intervención principal, de un total de 46 casos.

### **Videojuego y etapa de desarrollo**

- Con respecto a Nintendo Wii se identifica 31 investigaciones relacionadas con la infancia, 11 artículos vinculados con los adolescentes, 39 se relaciona con la adultez, 42 con la vejez, 3 relacionados con la infancia y adolescencia, 7 con adultez y vejez, 2 con la infancia, adolescencia y adultez de 196 casos.
- En cuanto a PlayStation se identifica que 1 investigación se relaciona con la infancia, 2 con la adultez, 3 con la vejez de 6 documentos.
- En cuanto a Xbox se observa que son 8 documentos relacionados con la muestra infantil, 1 con adolescentes, 10 con adultos, 11 con vejez, 2 con infancia y adolescencia, 2 con adultez y vejez, 1 con adolescencia y adultez de 46 casos documentados (ver tabla 18).

Tabla 18

Idioma*etapa desarrollo tabulación cruzada												
		Etapa desarrollo									Total	
		Infancia	Adolescencia	Adulterez	Vejez	No especificado	No aplica	Infancia y adolescencia	Adulterez y vejez	Infancia, adolescencia y adulterez		Adolescencia y adulterez
	<b>Nintendo</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Wii</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>39</b>		<b>42</b>	<b>19</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>196</b>
	<b>Play station</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Xbox</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>10</b>		<b>8</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>46</b>
	<b>Combinado</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>2</b>	<b>61</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>73</b>
	<b>Combinado con otro sistema</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>		<b>44</b>	<b>14</b>	<b>55</b>		<b>54</b>	<b>86</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>331</b>

Tabla 18: Videojuego y etapa de desarrollo. Elaboración propia.

### Videojuego y el sexo de los participantes de las investigaciones se identifica lo siguiente:

- Nintendo Wii se identifica 14 documentos que la muestra de sexo masculino, 13 del sexo femenino, 44 ambos sexos, y 105 no se identifica el sexo de 196 investigaciones.
- PlayStation 3 casos no se identifica el sexo y 3 ambos sexos de 6 casos.
- Xbox son 8 investigaciones relacionadas con el sexo masculino, 2 del sexo femenino, 19 no identificados, 14 ambos de 46 casos de la información obtenida.

## Instrumento

Sobre el uso de instrumentos se identifica que es el 73.4% que sí usa herramientas para la medición de sus variables, 2.4% no se identifica la manera



de cómo se midió el efecto de la intervención o terapia; 24.2% su metodología es sistemática o bibliográfica lo que representa una metodología cualitativa y herramientas diseñadas para ese fin.

### **Intervención/terapia**

Se identifica que el 72.8% son investigaciones con intervención directa, el 25.7% se refiere a investigaciones de tipo teóricas (se establece que en ellas se retomaron trabajos donde se generó una intervención), por lo que 98.5% son intervenciones, frente a un 1.5% que no hubo terapia.

### **Tabulación cruzada e intervención/terapia**

#### **Intervención y resultados**

- 180 casos si alcanzaron su objetivo,
- 22 documentos no lo alcanzaron,
- 13 no es claro, se necesita más investigación,
- 1 no muestra los resultados,
- 16 sugieren y tienen el potencial de aplicación,
- 9 alcanzaron su objetivo, pero se necesita más investigación de un total de 241 documentos.

#### **Terapia y el uso de la consola de videojuego**

- Uso único fueron 221 investigaciones,
- 6 documentos utilizan como central el videojuego para la terapia acompañado de un complemento terapéutico,
- 14 casos utilizan la terapia central y como complemento el videojuego de 241 casos.

#### **Terapias realizadas por grupos de desarrollo**

- 4 casos que se enfocaron con muestras infantiles,
- 14 con adolescentes,
- 52 intervenciones con adultos
- 57 investigaciones relacionadas con la etapa de vejez,

- 52 casos no se identificaron a quien iba dirigida,
- 5 a infantes y adolescentes,
- 10 documentos relacionados con adultos y ancianos,
- 3 relacionados con infantes, adolescentes y adultos,
- 1 investigación relacionada con adolescentes y adultos de un total de 241 casos analizados.

La característica del sexo con el tipo de intervención 24 casos relacionaron las intervenciones con masculinos, 15 artículos con femeninos, 130 casos no se identifica el sexo, 68 fueron ambos sexos y 4 casos no aplica, todos ellos de un total de 241 casos.

## **Resultados**

En este apartado se observa las subcategorías que permiten comprender la dinámica de las investigaciones y además identificar que la investigación está en constante flujo.

- 57.1% de los investigadores alcanzó su objetivo de investigación, por el contrario, el 6.6% no lo alcanzó.
- El 4.2% de la muestra no son claros los resultados y se necesita más investigaciones. .6% no muestra resultados.
- El 23.9% los resultados de la investigación son por terceros; será 4.9% sugiere la posibilidad de aplicación de su procedimiento o que tiene el potencial de generar cambios positivos en la condición tratada.

Por su parte las investigaciones que sí alcanzaron su objetivo, pero sugieren realizar más investigaciones con una muestra más amplia es el 2.7% de los casos estudiados.

## **Acceso**

La literatura científica tiene restricciones y también es un negocio para las editoriales, esto se identificó al momento de revisar los artículos de manera completa: el 45.6% de los casos -que equivale a 151 trabajos- su acceso es restringido, para hacer uso del documento se tiene que pagar por él o realizar una suscripción al sitio, sin embargo, se muestran los

resúmenes de las investigaciones. Los artículos de libre acceso son 180 representando el 54.4% del total de los casos de estudio. El total de trabajos revisados fue de 331.

### **El uso**

Sobre el uso de la consola de videojuegos, se refiere al tratamiento de esta variable por parte de los investigadores, donde el 93.7% fue empleado como tratamiento aplicado a la muestra. Si bien, el 1.8% utilizó dos o más elementos para el tratamiento de la condición de los sujetos a intervenir, esto quiere decir que se utilizó la consola de videojuego como elemento central del tratamiento acompañado de una terapia alterna. Por otro lado, el 4.2% porcentaje empleo como eje central una terapia y como complemento el uso del dispositivo. Y en el 0.3% no se identificó su uso por el investigador.

### **Muestra de las investigaciones**

La muestra fue de dos tipos, la primera de ellas es la utilizada por los investigadores la cual representa el 73.7%. La segunda muestra estuvo constituida por aquellas investigaciones de tipo teórico cuya muestra es el objeto de estudio de cada uno de los autores o que se refieren a otros autores representando el 25.1%. Finalmente, con el 1.2% son aquellas investigaciones que no proporcionaron o no tuvieron un objeto de estudio claro.

### **Etapas de desarrollo**

Sobre la etapa de desarrollo se identifica que los investigadores seleccionan muestras referidas a sujetos que se encuentran en categorías por rango de edad, se observó que el 13.3% de los casos documentados se relacionan con la infancia, con el grupo de adolescentes se observa que es el 4.2% de los casos, con adulto representa el 16.6% y la vejez con el mayor número de repeticiones con un 17.5%. También se identifica que existen trabajos combinados, como la infancia y adolescencia con el 1.8%, adultez y vejez con el 3%, adolescencia y adultez con el 0.3% y finalmente la infancia, adolescencia y adultez con el 0.9%, no aplica con 26% y finalmente no especificados tiene 16.3% (ver tabla 19).

**Tabla 19**

	<b>Etapas de desarrollo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje válido</b>
<b>Válido</b>	<b>Infancia</b>	<b>44</b>	<b>13.3</b>
	<b>Adolescencia</b>	<b>14</b>	<b>4.2</b>
	<b>Adulthood</b>	<b>55</b>	<b>16.6</b>
	<b>Vejez</b>	<b>58</b>	<b>17.5</b>
	<b>No especificado</b>	<b>54</b>	<b>16.3</b>
	<b>No aplica</b>	<b>86</b>	<b>26.0</b>
	<b>Infancia y adolescencia</b>	<b>6</b>	<b>1.8</b>
	<b>Adulthood y vejez</b>	<b>10</b>	<b>3.0</b>
	<b>Infancia, adolescencia y adulthood</b>	<b>3</b>	<b>.9</b>
	<b>Adolescencia y adulthood</b>	<b>1</b>	<b>.3</b>
	<b>Total</b>	<b>331</b>	<b>100.0</b>

Tabla 19: Etapas de desarrollo. Elaboración propia.

**En el análisis de tabulación cruzada de etapas de desarrollo y sexo se identifica que:**

- Infancia tiene 13 casos masculinos y 1 femenino, 7 trabajos ambos sexos de un total de 44 investigaciones.
- Adolescencia son 4 investigaciones relacionadas con el sexo masculino y 3 con el femenino, con 4 trabajos de ambos sexos de un total de 14 casos.
- Adultos contiene 4 trabajos referentes con el sexo masculino, y 5 investigaciones que la muestras fueron femeninas, 27 fueron ambos sexos de un total de 55.
- Vejez se identifica 3 con el sexo masculino y 5 con el femenino, 18 ambos sexos de un total de 58 casos (ver tabla 20).

**Tabla 20**

<b>Etapa_desarrollo*Sexo tabulación cruzada</b>							
<b>Recuento</b>							
	<b>Sexo</b>					<b>Total</b>	
	<b>Masculino</b>	<b>Femenino</b>	<b>No identificado</b>	<b>Mixto</b>	<b>No aplica</b>		
<b>Etapa_desarrollo</b>	<b>Infancia</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
	<b>Adolescencia</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>14</b>
	<b>Adultez</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>27</b>	<b>1</b>	<b>55</b>
	<b>Vejez</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>58</b>
	<b>No especificado</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>52</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>54</b>
	<b>No aplica</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86</b>	<b>86</b>
	<b>Infancia y adolescencia</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
	<b>Adultez y vejez</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>10</b>
	<b>Infancia, adolescencia y Adultez</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
	<b>Adolescencia y adultez</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>69</b>	<b>88</b>	<b>331</b>

Tabla 20: Etapa de desarrollo y sexo. Elaboración propia.

## Sexo

Sobre estas características de la información utilizada se identifica los siguientes elementos:

- Sexo masculino 7.3%
- Sexo Femenino 4.5%
- No identificado 40.8%<sup>32</sup>
- Ambos sexos 20.8%
- No aplica 26.6%<sup>33</sup>

## Repetición de palabras

Se exponen los resultados de las frecuencias de repeticiones de las palabras obtenidas en las categorías que conforman los casos estudiados, se acomodan las repeticiones por múltiplos de 10, se presentan de menor a mayor frecuencia y la intención de esta exposición de datos es referencial y contextual, las categorías analizadas son:

- Inclinación de la investigación o campo del conocimiento de aplicación.
- Objetivos.
- Tipo de estudio.
- Variable.
- Título del videojuego.

A continuación, se plasman los datos obtenidos.

Sobre el campo del conocimiento de la investigación se identifican las siguientes repeticiones:

- 10 a 20 repeticiones se identifican con las palabras: funcionales, cognición, cognitivo, ancianos, mejora, hemiparesia/hemiplejia, postura, ejercicio, terapia, superior, Nintendo, intervención, extremidades, enfermedad, efectos, entrenamiento, videojuegos, motriz, mayores, Wii, adultos.

- 21 a 30 repeticiones se identifican con las palabras: psicología, Parkinson, parálisis, niños, realidad, pacientes, cerebral virtual.

- 31 a 53 repeticiones se identifican: accidente, cerebrovascular y equilibrio.
- 240 repeticiones con la palabra rehabilitación.

Aproximación interpretativa: sobre el área del conocimiento de los casos estudiados se identifica que la principal es la rehabilitación, esta palabra

<sup>32</sup> La subcategoría no identificada se debe a que en los resúmenes de las investigaciones no aparece y el documento completo no se tuvo acceso.

<sup>33</sup> En la subcategoría no aplica, son aquellas investigaciones que se refieren a otro investigador, es decir, las revisiones sistemáticas, revisiones documentales y revisiones bibliográficas.

implica contextualmente un trabajo multidisciplinario, además se enfoca al tratamiento e intervención de problemas de accidente cerebrovasculares, lo que representa los esfuerzos para que las personas con dicha condición médica accedan a una mejor condición y le permita tener un estilo de vida benéfico. Pero de ese tipo de problemas, se reconoce que existen esfuerzos para atender los casos de Parkinson que se relaciona con el equilibrio y postura; se utilizaron las consolas de videojuego en pacientes con parálisis cerebral y se identifica que el tratamiento fue desarrollado en niños.

Sobre la categoría de objetivos se identifican los siguientes datos:

- 10 a 20 repeticiones las palabras son: RV, protocolo, habilidades, experiencia, describir, VR Wii, revisar, mejora, fuerza, extremidad, enfermedad, adolescentes, verificar, Parkinson, identificar, crónico, tratamiento, superior, realizar, motor, evidencia, consola, aceptabilidad, seguridad, revisión, postural, intervenciones, explorar, parálisis, motora, comparación, Kinect, examinar, Xbox, PC, hogar, funcional, física, vida, convencional, rendimiento.
- 21 a 30 repeticiones destacan las palabras: ejercicio, control cerebral, programa, fisioterapia, juego, mejorar, efectividad, función, viabilidad, comparar.
- 31 a 40 repeticiones identifican las palabras: fit, efecto, determinar, terapia, después, actividades, eficacia, analizar, juego, accidente, cerebrovascular, adultos, mayores, personas.
- 41 a 50 repeticiones se descubren en las palabras: videojuegos, uso, niños, intervenciones, entrenamiento, investigar, ejercicio.
- 51 a 60 repeticiones reconocen las palabras: rehabilitación, efectos, realidad.
- 61 a 80 repeticiones identifican las palabras: virtual, pacientes, evaluar, Nintendo.
- 98 repeticiones la palabra equilibrio.
- 121 repeticiones refieren a Wii.

Se descubre que los principales objetivos de investigación son: evaluar, investigar, analizar, determinar, comparar, mejorar, examinar, explorar, realizar, identificar, revisar y describir.

Para el tipo de estudio se identifica los siguientes datos:

- De 9 a 20 repeticiones reconocen las palabras: experimental, metaanálisis, Wii, evaluar, simple, antes, intervención, exploratorio, diseño, análisis, después, ONU, ciego, grupos.
- De 21 a 50 repeticiones marcan las palabras: casos, comparativo, piloto, clínico, aleatorizado, aleatorio.
- De 51 a 74 repeticiones ubican las palabras: controlado, sistemática, revisión, ensayo. La palabra estudio tuvo 112 repeticiones.

El tipo de estudio fue revisión sistemática, ensayos de tipo clínico, aleatorio o aleatorizado, estudios piloto, estudios comparativos, estudios de caso, estudios exploratorios y metaanálisis.

Para categoría de variable se exponen repeticiones de criterio de más de 5 en adelante.

- 5 a 10 repeticiones identifican las palabras: rodilla, revisión, marcha, funciones, estudio, esquizofrenia, educación, dinámico, depresión, cáncer, atención, adherencia, actividades, vestibular, sistemática, músculos, mediante, leve, caídas, asociados, obesidad, mujeres, movilidad, cognición, ancianos, síndrome, habilidades, discapacidades Esclerosis múltiple, motora, fisioterapia, efecto, crónico, lesiones, extremidades.
- 11 a 20 repeticiones señalan las palabras: coordinación, efectos, control función, cognitiva, tratamiento, terapia, intervención, trastorno, rendimiento, juegos, pruebas, Nintendo.
- 21 a 40 repeticiones establecen las palabras: ejercicio, entrenamiento, enfermedad, Parkinson, parálisis, niños, realidad, videojuegos, personas, adultos, virtual, mayores, cerebral, Wii.
- 41 a 53 repeticiones establecen las palabras: pacientes, accidente, cerebrovascular, rehabilitación.
- La palabra equilibrio se identifica con la mayor repetición con 70.

Las principales variables que destacan son las de equilibrio, rehabilitación, accidente cerebrovascular, Wii, parálisis cerebral, realidad virtual, adultos, enfermedad Parkinson, tratamiento, intervención terapia, función cognitiva,



extremidades, esclerosis múltiple, caídas, obesidad, adherencia, cáncer, depresión, esquizofrenia, rodilla, marcha.

Para la variable de título del videojuego se reconocen las siguientes repeticiones de palabras:

- 5 a 10 repeticiones descubren las palabras: Xbox, Wii Fit, Mario, fiesta, ejercicio, deporte, danza, cuerda floja, eyetoy, baile, yoga, snowboard, burbuja, salto, balance, aeróbicos.
- 11 a 20 repeticiones marcan las palabras: ejercicios, bolos, aro, mesa, hula, boxeo, entrenamiento, tabla, slalom, pingüino, fútbol, Nintendo, esquí.
- 21 a 36 repeticiones señalan las palabras: deportes, Kinect, equilibrio.
- La palabra Wii tuvo 98 repeticiones.

Sobre el título del videojuego destaca que los relacionados con: Wii y Kinect, la tabla de equilibrio Wii, juegos como ejercicios, bolos, aro, hula, boxeo, entrenamiento, tabla, slalom, pingüino, fútbol, esquí, baile, yoga, snowboard, burbuja, salto, balance, aeróbicos, eyetoy, Xbox, Wii Fit.

### **Características generales de la información seleccionada**

Sobre la terapia con videojuegos comerciales, es importante observar que la acción en que se desarrollará la actividad dependerá de la construcción del sujeto que construye parte del fenómeno y puede ser observado desde un enfoque de enfermedad, pero también desde el enfoque potencial de herramienta terapéutica. Con este supuesto, la particularidad de la presente fase exploratoria es desde la visión de la construcción de los videojuegos comerciales con una perspectiva de ser benéficos y aprovechados para el bienestar de las personas.

La rehabilitación es el principal campo del conocimiento y las variables que se asocian son los problemas que se derivan de los accidentes cerebrovasculares y sus repercusiones en problema del movimiento de las extremidades. También destaca la rehabilitación del Parkinson -relacionada con el equilibrio-, se identifica también la rehabilitación de problemas de parálisis cerebral.

Sobre el sexo se identifica que las investigaciones que combinan tanto el sexo masculino como femenino son las que predominan. La etapa de desarrollo vejez tiene el mayor número de investigaciones.

Los objetivos característicos de los estudios revisados son el evaluar las técnicas y procedimientos implementando con los videojuegos comerciales, también evaluar la efectividad del uso de esta herramienta frente otros tipos de terapias tradicionales.

Los trabajos presentan objetivos analíticos que buscan verificar, identificar y describir el comportamiento de sus variables sobre condiciones de las muestras (cáncer, esquizofrenia, esclerosis múltiple), desde el punto de vista físico-motriz, la rehabilitación de las rodillas, de las extremidades tanto superiores como inferiores, también sobre el equilibrio en otras condiciones como el Parkinson, lesiones congénitas o adquiridas, problemas asociados a accidentes cerebrovasculares y parálisis cerebral.

En estos trabajos destacan los objetivos de examinar y explorar cómo en ciertas condiciones de tratamientos y sus efectos en las muestras podrían ser útiles con otras variables, por ejemplo: en el tratamiento del cáncer con quimioterapia se examinó qué tanto se relacionaban los efectos de los videojuegos para disminuir los efectos secundarios de la quimioterapia (náuseas). También se identificó que el uso de los videojuegos disminuía los niveles de depresión y ansiedad, se encontró también investigaciones que pretenden generar rehabilitaciones cognitivas en pacientes con esquizofrenia. Los efectos y consecuencias de los videojuegos comerciales en estos trabajos de investigación es la adherencia terapéutica, propiciando una mayor satisfacción en el estado de ánimo en la terapia, la reducción de la depresión y de síntomas asociados a la quimioterapia después de la intervención.

Otro objetivo que integra estos trabajos es el de determinar el impacto del uso de los videojuegos Wii y Kinect sobre la postura del cuerpo y equilibrio, como mejora de la condición con la terapia. Se le suma los objetivos de identificar,

revisar y describir cómo el fenómeno de la intervención con videojuegos puede ser útil para la salud de las personas.

Los objetivos señalados se alcanzaron con el uso de las siguientes metodologías de investigación aplicada, las cuales se exponen en función de haber sido identificadas y no por frecuencia: ensayos clínicos con diversos métodos como el aleatorizado, estudio de caso(s) clínico(s), estudios piloto, investigaciones de tipo comparativos y exploratorios donde se identifica la comparación de diferentes tipos de tratamientos con las consolas de videojuegos, estudios exploratorios sobre la aplicación de terapias adaptadas o generadas; y las investigaciones de tipo teóricas que consisten en metaanálisis y revisiones sistemáticas, todas éstas se encuentran en inglés, portugués y español.

Sobre el idioma en que se encuentran los artículos de investigación, evidencia cómo un lenguaje se impone y es el inglés, el tamaño de la muestra fue desde un caso hasta 495 casos de investigaciones aplicadas, y de investigaciones documentales van de dos casos hasta 260 artículos por trabajo de revisión sistemática.

Sin embargo, se debe explorar qué tanta producción científica está en español y si realmente es porque se hace por cuestiones de uso predominante o es que no hay producción en esos campos del conocimiento, si fuera porque no es de interés o no existe esa línea de investigación, se tendría que cuestionar qué tan atrasados se encuentra la investigación de videojuegos y cómo se ha generado procesos para su uso no lúdico en México.

Todas las metodologías de investigación están respaldadas por el uso de la estadística, el empleo de instrumentos, escalas y herramientas de recopilación de información que respaldan si alcanzaron o no sus objetivos.

Esto se observa así: 180 casos sí los alcanzaron, 16 sugieren que existe potencial de ser empleados para tratamientos, 9 alcanzaron sus objetivos,

pero por el número de casos revisados se necesita más investigación. Por el contrario, las investigaciones que no son claros los resultados y se necesita más investigación fueron 13 y los que no alcanzaron sus objetivos 22 de un total de 248 artículos, en contraste 83 casos que representan los estudios de tipo teórico todos alcanzaron su objetivo.

Sobre las intervenciones realizadas fueron principalmente con la consola Wii y Xbox, de estas consolas se emplearon los juegos que generaron una acción activa, esto es, que todos los juegos de acción activa son aquellos que involucran no solamente el movimiento de las manos (acción pasiva), sino que implica un movimiento con varias partes del cuerpo, que pueden ser las extremidades, el centro de gravedad corporal, cadera, pecho o cabeza.

Para la intervención terapéutica se tomó a los videojuegos como principal medio de intervención sin ningún otro dispositivo fue el 93.4% (del total de todas las investigaciones de tipo aplicadas 248 investigaciones).

Los títulos de videojuegos que se emplean en la intervención son: en el sistema Wii Fit y Wii Fit Plus los relacionados con los deportes, para el sistema Kinect de Xbox también fueron los títulos de deportes y el eyetoy, para el sistema Wii de Nintendo los títulos de cuerda floja, baile, yoga, *snowboard*, burbujas, bolos, aro, *hula*, boxeo, pingüinos y esquí son los más empleados en terapia.

## Conclusión

Con lo expuesto se responde al cuestionamiento de la investigación ¿cuáles son las características de la terapia con videojuegos? Se identifica que la terapia se centra con la rehabilitación motriz principalmente y con el aprovechamiento de los videojuegos no de manera lúdica o patológica, sino como una herramienta de mejora en la salud de las personas.

La fase exploratoria aquí presentada abre nuevos cuestionamientos y la necesidad de averiguar más sobre el tema desde una perspectiva psicológica, ya que los hallazgos en psicoterapia con videojuegos son escasos y se necesita más información en este campo del conocimiento.

Es posible apreciar a partir de esta revisión que los videojuegos han sido estudiados en sus efectos negativos como positivos, es claro que representan una diversidad de beneficios y oportunidades que es necesario seguir investigando para que sean aprovechados. Además, este trabajo deja ver que son una oportunidad para potenciar fortalezas de los sujetos.

Este es un campo de estudio aún novedoso y todavía más en regiones como Latinoamérica y de acuerdo con su línea de evolución, el uso de videojuegos continuará y seguirá creciendo. Los videojuegos son un recurso potencial con distintos fines. Es posible plantear, diseñar y proponer terapias, intervenciones preventivas o terapéuticas en un contexto lúdico y de desafío, potenciará la adherencia y motivación de sus destinatarios. Éstos son sólo algunos de los nuevos desafíos que se presentan y que se deben estudiar.

## Fuentes de consulta

ABREU, CRISTIANO NABUCO DE Y OTROS. "Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão". *Brazilian Journal of Psychiatry*. Junio 2008: 156–67. Scielo, web. 16-06-20 <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1516-44462008000200014&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462008000200014&nrm=iso)>.

BUIZA-AGUADO, CARLOS Y OTROS. "Los videojuegos: una afición con implicaciones neuropsiquiátricas". *Psicología Educativa*, vol. 23, núm. 2, 2017: 129–36. Sciencedirect. Web. 16-06-20 <[doi:10.1016/j.pse.2017.05.001](https://doi.org/10.1016/j.pse.2017.05.001)>.

CARVAJAL, DAVID. "El papel de los videojuegos en el desarrollo cognitivo". Unpublished. Marzo 2014: researchgate. Web. 16-06-20 <[doi:10.13140/2.1.1597.1527](https://doi.org/10.13140/2.1.1597.1527)>.

DE SANCTIS, FLORENCIA Y OTROS. "Aspectos positivos y negativos en la psicología de los videojuegos". *Acta Psiquiátrica y Psicológica de América Latina* 2017: 42. researchgate. Web. 16-06-20 <[https://www.researchgate.net/publication/318341040\\_Efectos\\_positivos\\_y\\_negativos\\_en\\_la\\_psicologia\\_de\\_los\\_videojuegos\\_Positive\\_and\\_negative\\_effects\\_in\\_the\\_psychology\\_of\\_videogames](https://www.researchgate.net/publication/318341040_Efectos_positivos_y_negativos_en_la_psicologia_de_los_videojuegos_Positive_and_negative_effects_in_the_psychology_of_videogames)>.

EPICGAMES. "FORTNITE WORLD CUP | UN TORNEO DE RÉCORD". Epicgames. 31.7.2019. Epic Games, Inc. 20 junio 2020 <<https://www.epicgames.com/fortnite/competitive/es-ES/events/world-cup>>.

FIGUEROA-DUARTE, ANA SILVIA, Y ÓSCAR A. CAMPBELL-ARAUJO. "El efecto de la exposición a los dispositivos móviles en el desarrollo infantil. Experiencia y propuesta de trabajo". *Boletín clínica Hospitalaria Estado Sonora*. Abril 2020: 12. Boletincontactando. Web. 16-06-20 <<http://www.boletincontactando.com/docs/el-efecto-de-la-exposicion-a-dispositivos-moviles-en-desarrollo-infantil.pdf>>.

GAUX, CARLA. "El impacto de una exposición masiva y temprana de las pantallas sobre el desarrollo lingüístico en niños de 0 a 12 años". Tesis. Salut-UVic, 2020. Impreso.

KOSTA ANDREADIS. "Calendario de eventos digitales para el 2020." Redbull. 11.06.2020. © 2020 RED BULL. 20-06-20 <<https://www.redbull.com/mx-es/gaming-eventos-juegos-digitales-2020>>.

MACGUFFIN. "Top 5 de Eventos de Videojuegos. macguffin.es. Sin dato. MacGuffin. 20-06-20 <<https://www.macguffin.es/blog/top-5-de-eventos-de-videojuegos>>.

MARCO, CLARA, & CHÓLIZ, MARIANO. "Tratamiento cognitivo-conductual de la adicción a videojuegos de rol online: fundamentos de propuesta de tratamiento y estudio de caso". *Anales de Psicología*, 2014: 46-55. *Anales de Psicología*. Web. 16-06-20 <<https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.1.150851>>.

MENESES, GUILHERME PINHO. Videogame é droga? controvérsias em torno da dependência de jogos eletrônicos. Tesis. São Paulo: Universiad de São Paulo, 2015. Impreso.

OMS. "CIE-11 para estadísticas de mortalidad y morbilidad". Organización Mundial de la Salud. Abr. 2019.

OMS. 15-06-20. <<https://icd.who.int/browse11/l-m/es/#/http://id.who.int/icd/entity/1448597234>>.

OSA FERNÁNDEZ, NORMAN. Efectos de los videojuegos en adolescentes a nivel emocional. Tesis. Universitat de les Illes Balears, 2019. Impreso.

PADILLA, ROLANDO MANUEL REYES Y OTROS. "Videojuegos y su Impacto en la Salud Mental: Estudio Experimental Sobre Exposición a Videojuegos Violentos en Estudiantes Universitarios". *Tecnología Educativa Revista CONAIC*. Jul. 2020: 24-30. Terc. Web. 16-06-20 <<https://www.terc.mx/ojs/index.php/terc/article/view/180>>.

PERACCHIA, SARA ET AL. "Pathologic Use of Video Games and Motivation: Can the Gaming Motivation Scale (GAMS) Predict Depression and Trait Anxiety?". *International journal of environmental research and public health* marzo 2019: Mdpi. Web. 16-06-20 <[doi:10.3390/ijerph16061008](https://doi.org/10.3390/ijerph16061008)>.

PERES, IRVING. "El valor de la industria de los videojuegos en 2019." *Forbes México*. Diciembre 23, 2019. *Forbes México*. 20-06-20. <<https://www.forbes.com.mx/el-lugar-mas-frio-de-la-primera-noche-de-invierno-en-mexico/>>.

REDACCIÓN. "5 casos donde se culpó a los videojuegos por tiroteos". *El Universal*. 10 enero 2020; sin dato. *El Universal*. 20-06-20. <<https://www.eluniversal.com.mx/techbit/5-casos-donde-se-culpo-los-videojuegos-por-tiroteos>>.

SCHOU ANDREASSEN, CECILIE Y OTROS. "The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study". *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. Febrero 2016: 252-62. NIH. Web. 16-06-20 <[doi:10.1037/adb0000160](https://doi.org/10.1037/adb0000160)>.

TONES, JOHN. "Estas son las fechas de todos los eventos y presentaciones de videojuegos que sustituirán al E3". *Xataka*. junio 2020. *xataka*. 20-06-20 <<https://www.xataka.com/videojuegos/estas-fechas-todos-eventos-presentaciones-videojuegos-que-sustituiran-al-e3>>.

TORRES-RODRÍGUEZ, ALEXANDRA, AND XAVIER CARBONELL. "Adicción a Los Videojuegos En Línea: Tratamiento Mediante El Programa PIPATIC". *Aloma: Revista De Psicología, Ciències De L'educació I De L'esport Blanquerna* nov. 2015: *Aloma*. Web. 16-06-20 <<http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/view/268>>.

ARABI EDUARDO SORIANO GONZÁLEZ

### **Semblanza**

Formación académica: licenciado en Comunicación y Periodismo por la FES Aragón UNAM, Licenciado en Psicología por la FES Zaragoza UNAM, Especialista en Comunicación Organizacional y Relaciones Públicas por el Centro Universitario en Periodismo y Publicidad CUPP, Maestro en Comunicación para la Acción Política y Social por la Universidad Simón Bolívar. Enfoque de investigación es percepción social, opinión pública y trastornos psicológicos.

Actividad Laboral: actualmente es empleado federal en la Suprema Corte de Justicia de la Nación, como subdirector de área del Canal del Poder Judicial de la Federación y docente en posgrado de Psicología Educativa y Pedagogía del Claustro Universitario de Oriente.

Correo: aeduardos1@hotmail.com



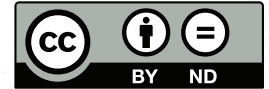
# entretejidos

Revista de Transdisciplina y Cultura Digital  
ISSN: 2395-8154

Entretejidos:

Revista de Transdisciplina y Cultura Digital

DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS CONEXOS, año 7, volumen 2, No. 13, Octubre 2020 Enero 2021, es una publicación electrónica semestral editada por ICONOS, Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura, S.C. con dirección en Av. Chapultepec No. 57, segundo piso, colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06040 en la Ciudad de México Tel. (55) 57094370, www. iconos.edu.mx, entretejidos@staff.iconos.edu.mx. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se permite la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes, siempre y cuando se den crédito a los autores y se licencien sus nuevas creaciones bajo condiciones idénticas y que siempre sean no comerciales. El objetivo de esta publicación es exponer los hallazgos y las perspectivas de toda la comunidad afín al espíritu y temática de esta publicación electrónica digital, orientada a difundir aportaciones de investigaciones relacionadas con la epistemología del pensamiento complejo y que reflexionen entorno a la cultura, así como con las producciones del ámbito de las tecnologías digitales, desde diferentes campos de estudio y a través de artículos originales, artículos de divulgación, revisiones críticas, estudios de casos, trabajos históricos, actualizaciones, reseñas y críticas.



Aparición:

Octubre 2020 Enero 2021. Año: 7 Volumen: 2 Número: 13-2020-2021

ISSN: 2395-8154

Comité Editorial

Dra. Julieta Haidar (ENAH)

Dr. Julio César Schara (UAQ)

Dra. Teresa Carbó (CIESAS)

Dr. Diego Lizarazo (UAM-Xochimilco)

Dr. Félix Beltrán (UAM- Azcapotzalco)

Dr. Ignacio Aceves (UAM- Azcapotzalco)

Dra. Graciela Sánchez (UACM)

Dra. Graciela Martínez (UACM)

Mtra. Rebeca Leonor Aguilar (EDINBA)

Equipo Editorial:

Editor en jefe: Dr. J. Rafael Mauleón.

Editora de programación: Mtra. Roselena Vargas.

Editora de proyecto y responsable de corrección de estilo: Dra. Ileana Díaz.

Diseño de interactividad: Lic. Eddy Albin Rodríguez.

Diseño de animaciones: Mtro. Jatniel Salim García.

Diseño de Audios: Mtra. Ornella Delfino.

Diseño de audiovisuales: Lic Carlos Jesús Cauich.

Diseño editorial y redes sociales: Dr. N. Tiberio Zepeda.

Diseño Web: ICONOS Diseño.

Corrección de estilo: Lic. José Luis Flores y lic. Alexandra Martínez Medina.

Traducción: Lic. Diego Pineda.

Relaciones públicas: Dra. Adriana Barragán y Mtro. Francisco Mitre.

**"Esta revista se realizó con apoyo del Fonca (Sistema de apoyos a la creación y a proyectos culturales), a través del Programa de Fomento a Proyectos y Coinversiones Culturales 2019"**



**CULTURA**  **FONCA**  
SECRETARÍA DE CULTURA