



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIENESTAR**  
**HUMANO**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**TEMA:**

---

**LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN**  
**ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA**

---

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado en Psicología.

**Autor(a)**

Tomas Alejandro Santacruz Correa

**Tutor(a)**

Ps.Cl. Verónica Elizabeth Labre Tarco  
Mg.

AMBATO– ECUADOR  
FEBRERO 2025

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

Yo, Tomas Alejandro Santacruz Correa declaro ser autor del Trabajo de Integración Curricular con el nombre “LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA”, como requisito para optar al grado de Licenciado en Psicología y autorizamos al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, aceptamos que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos por nosotras y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitemos la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, aceptamos que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 22 días del mes de febrero de 2025, firmo conforme:

Autora: Tomas Alejandro Santacruz Correa

Firma:



Número de Cédula: 0503581696

Dirección: Ambato, Av. Pichincha, Rooselvelt

Atahualpa.

Correo:

[Santacruzomas30@gmail.com](mailto:Santacruzomas30@gmail.com)

Teléfono: 0999003302

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA” presentado por Tomas Alejandro Santacruz Correa, para optar por el Título de Licenciado en Psicología.

### **CERTIFICO**

Que dicho Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte los Lectores que se designe.

Ambato, 18 de febrero de 2025



Ps.CI. Verónica Elizabeth Labre Tarco Mg

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente Trabajo de Integración Curricular, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado en Psicología, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 18 de febrero de 2025



Tomas Alejandro Santacruz Correa

0503581696

## APROBACIÓN DE LECTORES

El Trabajo de Integración Curricular ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA, previo a la obtención del Título de Licenciado en Psicología, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Integración Curricular.

Ambato, 18 de febrero de 2025



**Ps.Cl. Giovanni Sebastián Lascano Arias Mg.**  
LECTOR



**Ps.Cl. Carmen Esthela Suárez Mendoza, Mg.**  
LECTOR

## **DEDICATORIA**

Con especial cariño, dedico este trabajo a aquellas personas que han sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de este camino. A mi familia, por ser el pilar fundamental en mi vida. A mis abuelitos por su amor inagotable y a mi padre por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por creer en mí incluso en los momentos de duda y también a mi madre que, aunque no pueda estar conmigo de forma física, siempre la mantendré en mi corazón y tanto mi suerte como mis sueños e inspiraciones que tengo se la debo a ella. A mis hermanos, por su compañía que me han impulsado a seguir adelante. A mis amigos, quienes, con su apoyo y compañía, la cual, aunque haya sido de lejos o alado mío, desvelándose en llamada conmigo hicieron más ligero este recorrido, recordándome que el aprendizaje también se disfruta cuando se comparte.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Indoamérica, que me ha brindado la oportunidad de formarme profesionalmente y que ha sido un pilar fundamental en mi crecimiento académico y personal. A mis tutores, la Psc. Verónica Labre y el Psc. José Acuña, les extiendo mi gratitud por su paciencia, guía y valiosas sugerencias, las cuales han sido esenciales para la construcción y desarrollo de esta investigación. Su dedicación y compromiso han sido una fuente de inspiración para seguir adelante. También todos mis profesores de la carrera de psicología, quienes a lo largo de mi formación han compartido su conocimiento y experiencia, fomentando en mí la curiosidad y el espíritu crítico necesario para afrontar este desafío. Cada enseñanza recibida ha dejado una huella en mi camino académico. A todos aquellos que, de una u otra manera, han sido parte de este proceso, muchas gracias por su apoyo y confianza.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	I
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR. ....	II
APROBACIÓN DEL TUTOR. ....	III
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	IV
APROBACIÓN DE LECTORES .....	V
DEDICATORIA .....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
RESUMEN EJECUTIVO.....	IX
ABSTRACT.....	X
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>2</b>
<b>2. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>11</b>
<b>3. RESULTADOS .....</b>	<b>15</b>
3.1 NIVELES DE USO PROBLEMÁTICO DE LOS VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA .....	15
3.2 NIVEL DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LOS ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA .....	16
3.3 RELACIONAR EL NIVEL DE USO DE VIDEOJUEGOS CON EL NIVEL DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS SEGÚN CADA ÁREA DE LA CORTEZA PREFRONTAL .....	17
3.4 EXPLICAR LA CORRELACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA .....	19
<b>4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>19</b>
<b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>22</b>
<b>6. DEDICATORIA.....</b>	<b>26</b>
<b>7. AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>26</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>26</b>

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y BIENESTAR HUMANO**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**TEMA:** LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA

**AUTORES:**

Tomas Alejandro Santacruz Correa

**TUTOR (A):**

Ps.Cl. Verónica Elizabeth Labre Tarco Mg.

**RESUMEN EJECUTIVO**

El uso de videojuegos, puede beneficiar o afectar las Funciones Ejecutivas. El objetivo de este estudio es explicar la correlación entre las Funciones Ejecutivas y el uso de videojuegos en adolescentes. La investigación está basada en un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, y corte transversal con alcance correlacional, además de utilizar un muestreo no probabilístico, evaluando a 34 estudiantes mediante la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas BANFE-2 y el Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV). El análisis se realizó mediante estadísticas descriptivas y correlacionales, utilizando el coeficiente de Spearman. Demostrando una correlación negativa entre el uso problemático de videojuegos y el desempeño en las Funciones Ejecutivas ( $Rho = -0.258$ ). Concluyendo que un uso problemático de videojuegos puede estar asociado con un menor desempeño en Funciones Ejecutivas.

**DESCRIPTORES:** Apoyo institucional, Departamento de Consejería Estudiantil, Emociones, Estrategias, Experiencias, Necesidades Educativas, Profesionales.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

## FACULTY OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

### Psychology

AUTH      SANTACRUZ CORREA  
OR         TOMAS PSIC. LABRE TARCO  
TUTOR     VERONICA

#### ABSTRACT

Executive Functions and the use of video games in adolescents in an educational unit.

The use of video games can benefit or affect executive functions. The objective of this study is to explain the correlation between executive functions and the use of video games in adolescents from an educational unit. The research is based on a quantitative approach with a non-experimental design, and a cross-sectional correlational scope, in addition to using a non-probabilistic sampling, evaluating 34 students using the Neuropsychological Battery of Executive Functions BANFE-2 and the Questionnaire of Experiences Related to Video Games (CERV). The analysis was carried out using descriptive and correlational statistics, using the Spearman coefficient. Demonstrating a negative correlation between the problematic use of video games and performance in executive functions ( $Rho = -0.258$ ), similarly, the predominant level of video game use indicates that 55.9% present potentially problematic use, while 52.9% present mild alterations in their executive functions. Concluding that problematic use of video games may be associated with lower performance in executive functions.

**KEYWORDS:** Adolescence, Neuropsychology, Adolescent Psychology, Mental Health, Video Games.



LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN  
ADOLESCENTES EN UNA UNIDAD EDUCATIVA.  
*EXECUTIVE FUNCTIONS AND THE USE OF VIDEO GAMES IN  
ADOLESCENTS IN AN EDUCATIONAL UNIT.*

*Autor:* Tomás Alejandro Santacruz  
Correa  
[tsantacruz2@indoamerica.edu.ec](mailto:tsantacruz2@indoamerica.edu.ec)

*Tutor:* Psc.Cl. Verónica Elizabeth Labre  
Tarco Mg.  
[veronicalabre@uti.edu.ec](mailto:veronicalabre@uti.edu.ec)

*Lector:* Psc.Cl. Giovanni Lascano Arias  
Mg.  
[giovannilascano@uti.edu.ec](mailto:giovannilascano@uti.edu.ec)

*Lector:* Psc.Cl. Carmen Estela Suarez  
Mendoza Mg.  
[carmenesthela@uti.edu.ec](mailto:carmenesthela@uti.edu.ec)

Trabajo de Titulación para la  
obtención del título de  
Licenciado/a en Psicología de  
la Universidad Tecnológica  
Indoamérica.

Modalidad:  
Investigación Cuantitativa.

Ambato, Ecuador.  
Febrero de 2025.

## RESUMEN

El uso de videojuegos, puede beneficiar o afectar las Funciones Ejecutivas. El objetivo de este estudio es explicar la correlación entre las Funciones Ejecutivas y el uso de videojuegos en adolescentes. La investigación está basada en un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, y corte transversal con alcance correlacional, además de utilizar un muestreo no probabilístico, evaluando a 34 estudiantes mediante la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas BANFE-2 y el Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV). El análisis se realizó mediante estadísticas descriptivas y correlacionales, utilizando el coeficiente de Spearman. Demostrando una correlación negativa entre el uso problemático de videojuegos y el desempeño en las Funciones Ejecutivas ( $Rho = -0.258$ ). Concluyendo que un uso problemático de videojuegos puede estar asociado con un menor desempeño en Funciones Ejecutivas.

**Palabras Clave:** *Adolescencia, Neuropsicología, Psicología del Adolescente, Salud Mental, Videojuegos.*

## ABSTRACT

Video game use can benefit or affect Executive Functions. The objective of this study is to explain the importance between Executive Functions and video game use in adolescents from an educational unit. The research is based on a quantitative approach with a non-experimental design, and a cross-sectional with correlational scope, in addition to using non-probability sampling, evaluating 34 students using the Neuropsychological Battery of Executive Functions BANFE-2 and the Questionnaire of Experiences Related to Video Games (CERV). The analysis was performed using descriptive and correlational statistics, using the Spearman coefficient. Demonstrating a negative limitation between problematic video game use and performance in Executive Functions ( $Rho = -0.258$ ). Concluding that problematic video game use may be associated with lower performance in Executive Functions.

**Keywords:** *Adolescence, Neuropsychology, Adolescent Psychology, Mental Health, Video Games.*

## 1. INTRODUCCIÓN.

La presente investigación se desarrolla en el campo de la neuropsicología, definida por Sanches Ortiz (2018), como el campo que surge en la intersección entre la neurología y la psicología, dedicado a estudiar cómo los procesos cerebrales influyen en el comportamiento humano y, recíprocamente, cómo el comportamiento afecta el funcionamiento cerebral.

En los últimos años, la neuropsicología ha avanzado significativamente, impulsada por el desarrollo de tecnologías de neuroimagen y técnicas de evaluación más precisas, las cuales permiten a los profesionales examinar detalladamente las funciones cerebrales y su relación con patrones de conducta específicos. Uno de los enfoques primordiales en esta área es la localización funcional del cerebro, que investiga cómo ciertas regiones cerebrales se especializan en funciones específicas, como el lenguaje, la memoria, la percepción y el control motor (Lázaro, 2013).

Este avance ha hecho de la neuropsicología una herramienta clave en el diagnóstico y tratamiento de diversos problemas, incluyendo dificultades de aprendizaje, trastornos del desarrollo y enfermedades neurodegenerativas. En este contexto, la neuropsicología abarca una amplia gama de enfoques y métodos orientados al bienestar psicológico, entre ellas el área de neuropsicología cognitiva (Portellano Pérez et al., 2014).

Este enfoque combina principios tanto de la neuropsicología como de la psicología cognitiva para entender cómo el daño o

disfunción cerebral afecta el funcionamiento mental y el comportamiento, principalmente se centra en comprender ciertos procesos que están relacionados con la estructura, así como la función del cerebro.

Además, su desarrollo ha sido fundamental para comprender la organización del cerebro y su rol en los procesos cognitivos, lo que ha sido posible gracias a los estudios de varios investigadores (Miera Solana, 1996). Uno de ellos, Alexander Luria, uno de los fundadores de la neuropsicología moderna. Su trabajo en la primera mitad del siglo XX revolucionó la comprensión del cerebro al proponer una organización funcional del mismo en lugar de una estructura puramente anatómica. Luria introdujo el concepto de síndrome neuropsicológico, que hace referencia a varios conjuntos de síntomas específicos asociados a áreas cerebrales particulares. Para Luria, las funciones cognitivas no están localizadas en una única área del cerebro, sino que resultan de la interacción de varios sistemas funcionales (Manga y Ramos, 2011).

De igual forma, Brenda Milner, una neuropsicóloga canadiense ampliamente reconocida por sus estudios sobre el papel del hipocampo en la memoria. Su trabajo con el famoso paciente H.M. (Henry Molaison), quien padeció amnesia anterógrada tras una cirugía para tratar su epilepsia, fue fundamental para distinguir entre diferentes tipos de memoria y para entender cómo la memoria declarativa y la memoria procedimental se almacenan en distintas áreas del cerebro (Rodríguez, 2016).

Otro autor importante a destacar sería Tim Shallice, un neuropsicólogo británico conocido por su trabajo en las Funciones Ejecutivas y el control cognitivo. A través de sus investigaciones, Shallice demostró cómo lesiones en regiones específicas del cerebro pueden alterar procesos mentales como la memoria, la atención, el lenguaje y la resolución de problemas, lo que permitió avanzar en la comprensión de la relación entre estructuras cerebrales y funciones mentales, entre ellas las Funciones Ejecutivas (Manga y Ramos, 2011).

El estudio de estas funciones no solo es relevante en contextos cotidianos, sino también en la comprensión del cómo se relaciona con diversas actividades, como el manejo de videojuegos.

El uso de videojuegos, una actividad ampliamente practicada por adolescentes ha sido relacionado tanto con beneficios como con riesgos para las Funciones Ejecutivas, dado que estos juegos pueden estimular o interferir con su desarrollo. Méndez et al. (2023) investigó que los videojuegos pueden tener diferentes efectos en las Funciones Ejecutivas, dependiendo del tipo de juego, la frecuencia y el tiempo de uso. Ciertos estudios sugieren que los videojuegos más enfocados en la estrategia o en la resolución de problemas, pueden mejorar la flexibilidad cognitiva y la toma de decisiones, al exigir a los jugadores adaptarse rápidamente a situaciones, además de poder resolver conflictos dentro de los juegos (Cardona y Vargas, 2023).

Un videojuego es una forma de entretenimiento digital interactivo que utiliza dispositivos electrónicos como

computadoras, consolas, dispositivos móviles o plataformas en línea para ofrecer experiencias recreativas y, en algunos casos, educativas. Según Juul (2011), son sistemas diseñados para que los jugadores interactúen con un entorno virtual siguiendo reglas específicas para lograr ciertos objetivos, ya sea de manera individual o colectiva.

Además, se pueden clasificar en diferentes tipos o géneros, dependiendo de su jugabilidad, objetivos y mecánicas principales. Entre los más destacados se encuentran los videojuegos de acción, que requieren rapidez de reflejos, coordinación mano-ojo y decisiones rápidas. Este tipo de juegos, como los de disparos en primera persona, los cuales estimulan la atención y la capacidad de reacción del jugador (Méndez, 2023).

Los videojuegos de estrategia se distinguen por requerir una planificación cuidadosa, gestión eficiente de recursos y toma de decisiones tácticas para lograr objetivos específicos. En este tipo de juegos, los jugadores deben evaluar escenarios complejos y formular estrategias, lo que favorece el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas. Un claro ejemplo de esto se observa en los juegos de estrategia en tiempo real (Ranzolin, 2022).

Por su parte, los videojuegos de rol, comúnmente conocidos como RPG, permiten a los jugadores asumir el papel de un personaje dentro de un mundo virtual, en el que pueden mejorar sus habilidades a través de misiones y desafíos. Títulos como *The Witcher* o *Final Fantasy* destacan en este género por ofrecer narrativas envolventes y fomentar la creatividad y la

inmersión, brindando experiencias altamente personalizadas (Gómez et al., 2012).

En la misma línea, los videojuegos de simulación buscan recrear experiencias de la vida real, como la construcción de ciudades, la gestión de negocios o el pilotaje de aeronaves. Ejemplos representativos de este género incluyen SimCity y The Sims, los cuales, además de potenciar el pensamiento estratégico, estimulan la creatividad al permitir a los jugadores diseñar y controlar distintos escenarios (Vaamonde et al., 2018).

Por otro lado, los videojuegos centrados en deportes y carreras están diseñados para simular competiciones físicas o de velocidad. Juegos como FIFA, Gran Turismo, Need for Speed o incluso Guitar Hero contribuyen a mejorar la coordinación motriz y el tiempo de reacción, además de ofrecer experiencias altamente competitivas (Santos et al., 2018).

Finalmente, los videojuegos multijugador en línea permiten la interacción entre jugadores a través de plataformas digitales. Títulos como League of Legends o Fortnite fomentan habilidades sociales clave, como la comunicación y el trabajo en equipo. Sin embargo, también pueden estar asociados a ciertos riesgos, como la adicción o el estrés derivado de la naturaleza competitiva de estos juegos. En conjunto, estos géneros destacan la diversidad de experiencias y beneficios potenciales que los videojuegos pueden ofrecer, siempre dependiendo del diseño del juego y de los patrones de uso de los jugadores.

Los videojuegos no constituyen un mero entretenimiento, sino que permiten aprender y desarrollar capacidades extrapolables al día a día. Según Gómez (2012), manifiesta la explícita relación entre los videojuegos y, asimismo, la acción que han demostrado para ser útiles y presentar una mejoría en ciertas áreas como la atención visual y la velocidad de procesamiento, habilidades importantes para el desarrollo cognitivo. En este sentido, la capacidad de los videojuegos para mejorar habilidades como la atención visual y la velocidad de procesamiento no solo refuerza su utilidad en el desarrollo cognitivo, como señala Gómez (2013), sino que también se vincula con su potencial para influir en Funciones Ejecutivas clave, como la memoria de trabajo y la planificación, aspectos resaltados por investigaciones recientes.

Diversos estudios sugieren que ciertos tipos de videojuegos, como los de estrategia o de rompecabezas, pueden mejorar habilidades como la memoria de trabajo, la planificación y la resolución de problemas. “El análisis del uso de videojuegos y su relación con el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en adolescentes puede ofrecer valiosa información para comprender cómo estas actividades influyen en la cognición y el comportamiento” (Sánchez et al., 2015, p. 19). Dado el uso generalizado de videojuegos en esta población, comprender estas asociaciones puede tener implicaciones prácticas en el ámbito tanto clínico como educativo, facilitando el desarrollo de estrategias de intervención y orientación sobre el uso apropiado de esta tecnología. (Cadena, 2022).

En un contexto donde los videojuegos han ganado una relevancia sin precedentes, resulta crucial examinar si el uso de estos medios interactivos puede influir de manera positiva o negativa en estas capacidades cognitivas. Los videojuegos, especialmente aquellos que requieren estrategias complejas y resolución de problemas, se han vinculado a mejoras en las Funciones Ejecutivas, como la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva. Sin embargo, también existen preocupaciones sobre los posibles efectos adversos de un uso excesivo, particularmente en el ámbito de la atención y el control inhibitorio (Gentile et al., 2011). La creciente popularidad de los videojuegos y sus efectos en diversas áreas del desarrollo humano ha motivado investigaciones a distintos niveles.

Estudios recientes hechos a nivel global indican que el uso de videojuegos puede beneficiar como obstaculizar ciertos aspectos de las Funciones Ejecutivas, dependiendo del tipo de juego además del tiempo de exposición. Por ejemplo, investigaciones realizadas en Estados Unidos y Europa destacan que los videojuegos de acción y estrategia pueden mejorar habilidades como la memoria de trabajo y la flexibilidad cognitiva, pues requieren planificación, toma de decisiones rápidas además de adaptables. Sin embargo, también se ha señalado que el uso excesivo de videojuegos puede llevar a problemas de atención junto con dificultades en el control inhibitorio, lo que afecta tanto la autorregulación como el rendimiento académico en adolescentes, concluyendo que los videojuegos de acción pueden mejorar significativamente las capacidades de atención visual y velocidad de reacción

con un 88% de precisión en jugadores frente al 74% en no jugadores. debido a la constante demanda de procesamiento rápido y preciso de información en estos juegos (Anderson y Dill, 2000).

Estos estudios a gran escala han sentado las bases para comprender cómo esta forma de entretenimiento interactivo impacta en el desarrollo cognitivo a nivel global. A un nivel internacional, los videojuegos se han convertido en una de las principales actividades recreativas para los adolescentes, y su creciente popularidad ha impulsado a analizar cómo influyen en el desarrollo de Funciones Ejecutivas en diferentes contextos culturales y educativos.

Asimismo, las políticas de salud mental y educación en países como Canadá y el Reino Unido han comenzado a incorporar recomendaciones sobre el uso moderado de videojuegos, enfatizando la importancia de equilibrar esta actividad con otras prácticas que fomenten habilidades sociales y el bienestar general. Estos estudios también han explorado los factores socioeconómicos que pueden influir en el acceso o el tipo de videojuegos utilizados, destacando cómo estas variables pueden moderar el impacto de los videojuegos en las Funciones Ejecutivas. Esta perspectiva internacional es fundamental para comprender la complejidad de los efectos de los videojuegos y para adaptar los hallazgos a contextos locales, promoviendo el desarrollo de políticas y guías educativas efectivas (Granic et al., 2014).

Por otro lado, estudios realizados en Colombia, específicamente en la Universidad Nacional de Colombia, en la

ciudad de Bogotá. A nivel comunitario a nivel de instituciones educativas y sistemas escolares, se han realizado investigaciones en torno al impacto de los videojuegos tanto en el rendimiento académico como en la dinámica de desarrollo de habilidades ejecutivas en adolescentes. El creciente acceso y uso de videojuegos está teniendo un impacto significativo en el desarrollo cognitivo de adolescentes y jóvenes adultos. En instituciones educativas o en espacios recreativos, se mostraron que los video jugadores expertos tendieron a obtener mejores puntuaciones en las tareas evaluadas. En el Span directo, los VJ alcanzaron una media de 10,28, superando ligeramente a los IN, que obtuvieron 9,83. De manera similar, en el Span inverso, los VJ obtuvieron una media de 8,28, frente a los 8,22 de los IN. Teniendo así una incorporación progresiva de videojuegos tanto como entretenimiento como herramienta de desarrollo de habilidades (León, 2017). Estos estudios permiten ver cómo las políticas educativas pueden abordar el uso de videojuegos como herramienta educativa potencial o como un factor de distracción.

Además, un estudio realizado en Brasil, en la Universidad Federal de São Paulo, revela una mejora significativa en la atención, percepción, flexibilidad cognitiva y control atencional debido a una revisión sistemática sobre el impacto de los videojuegos en funciones cognitivas, especialmente en atención, percepción y Funciones Ejecutivas (Rivero et al., 2012).

Es así que, en un estudio realizado en Quito, el cual relata que la relación existente entre el uso de videojuegos y el nivel de atención

que poseen los estudiantes existentes, además de que se encontró una correlación negativa entre el uso problemático de videojuegos y el nivel de atención, a mayor uso de videojuegos, menor es la atención de los estudiantes. La investigación que se realizó en el centro educativo reveló que el uso frecuente de videojuegos puede influir negativamente en la atención sostenida, se determinó un coeficiente de  $-0,138$ , lo cual implica que existe una relación negativa o inversamente proporcional entre ambas variables. Esto significa que a medida que aumenta el tiempo dedicado al uso de videojuegos, disminuye el nivel de atención, y viceversa. Esta correlación es significativa en un nivel de confianza del 95%, con una probabilidad del 13,8% de relación negativa confirmada entre el uso problemático de videojuegos, proporcionando datos clave para entender y abordar los efectos de los videojuegos en la vida académica de los jóvenes y como afecta en ello a diferentes funciones (Zambrano, 2020).

Las Funciones Ejecutivas, García y Bechara (2010), son un conjunto de habilidades cognitivas esenciales las cuales permiten el control de lo que respecta a pensamientos, emociones y acciones en la vida cotidiana, pues permiten planificar, tomar decisiones, resolver problemas y controlar los impulsos. “Estas funciones se desarrollan principalmente en la corteza prefrontal del cerebro, ubicada en los lóbulos frontales, y resultan cruciales para el adecuado desempeño académico, social y laboral” (Lázaro y Solís, 2008, p.35).

Ubicada en la parte más anterior del lóbulo frontal, la corteza prefrontal es esencial para actividades como la toma de decisiones, la

planificación, el control de impulsos y la regulación emocional. A pesar de su importancia general, la corteza prefrontal no es una estructura homogénea, sino que se divide en varias áreas especializadas, cada una con funciones específicas que interactúan para dar forma al comportamiento humano. Moraine y Rivas (2016) explican que se puede dividir en tres áreas principales: la corteza dorsolateral, la corteza prefrontal anterior y la corteza orbitofrontal. Estas regiones trabajan de manera interconectada pero también presentan roles diferenciados.

La corteza prefrontal dorsolateral (DLPFC) es clave para varias Funciones Ejecutivas esenciales, como la memoria de trabajo, que permite mantener y manipular información temporalmente para resolver problemas o planificar metas a futuro. Esta área también es responsable de la flexibilidad cognitiva, que facilita la adaptación a nuevas situaciones o cambios de estrategia al integrar información actual con aprendizajes previos. Además, también sustenta la planificación, definida como la capacidad de organizar pasos y recursos necesarios para alcanzar un objetivo, asegurando que las metas se mantengan claras mientras se evalúan distintas estrategias. Estas funciones trabajan juntas para regular el pensamiento lógico y estructurado (Pérez ,2018)

Por su parte, la corteza prefrontal anterior (VMPFA) está asociada con Funciones Ejecutivas relacionadas con el procesamiento emocional y social, como la toma de decisiones. Esta función implica evaluar opciones considerando tanto los resultados lógicos como las emociones asociadas, permitiendo elegir la alternativa

más adecuada para el contexto. Esta area es crucial para la regulación emocional, que consiste en manejar y ajustar las emociones para responder de manera adecuada a diferentes situaciones. Al integrar información emocional con procesos racionales, esta área facilita comportamientos equilibrados y adaptativos (Castro y Suarez ,2015)

La corteza orbitofrontal (OFC) desempeña un papel importante en Funciones Ejecutivas relacionadas con la autorregulación, como el control inhibitorio. Esta función permite resistir impulsos y respuestas automáticas inapropiadas, favoreciendo comportamientos alineados con metas a largo plazo. Además, también participa en la toma de decisiones, especialmente en la evaluación de consecuencias y el valor de estímulos, utilizando experiencias previas para seleccionar la mejor opción posible. Al trabajar en conjunto, estas funciones ayudan a modular el comportamiento según los cambios en el entorno, promoviendo respuestas más conscientes y adaptativas (Miyake et al. 2000)

Estas funciones no solo desempeñan roles clave en habilidades como la memoria de trabajo o el control de impulsos, sino que también su desarrollo refleja el progreso de las capacidades cognitivas necesarias para la adaptación y el éxito en contextos dinámicos y cambiantes (Cardona y Vargas, 2023).

El desarrollo de las Funciones Ejecutivas es un proceso progresivo que ocurre principalmente durante la infancia y la adolescencia, coincidiendo con la maduración de la corteza prefrontal.

Durante la infancia temprana, se observan avances iniciales en habilidades como el control inhibitorio y la memoria de trabajo, aunque estas capacidades son limitadas debido a la inmadurez de las conexiones neuronales en el lóbulo frontal. En la adolescencia, el desarrollo de Funciones Ejecutivas se intensifica gracias a la mielinización y la poda sináptica, que optimizan la eficiencia de las redes neuronales involucradas. Este período crítico permite el fortalecimiento de habilidades como la planificación, la toma de decisiones y la flexibilidad cognitiva, las cuales son esenciales para adaptarse a entornos cambiantes y demandas sociales más complejas. Además, factores como la experiencia acumulada, el entorno familiar y escolar, y actividades específicas, como el uso de videojuegos, pueden influir significativamente en este proceso. Estudios sugieren que videojuegos estratégicos y de resolución de problemas estimulan funciones como la memoria de trabajo y la toma de decisiones, evidenciando cómo la interacción entre la neuro plasticidad cerebral y las experiencias externas contribuye al desarrollo de estas capacidades (Ameneiros, 2015)

Para comprender mejor cómo estas habilidades se desarrollan y se interrelacionan, diversos modelos teóricos ofrecen un marco conceptual que integra las bases neuroanatómicas con la dinámica funcional de las Funciones Ejecutivas, explicando la organización y los procesos cerebrales subyacentes que las hacen posibles. Sin embargo, su complejidad ha llevado a la creación de diversos modelos que buscan desentrañar cómo estas funciones se estructuran y se

interrelacionan. Uno de los modelos más influyentes es el modelo de sistema simple el cual según Cohen et al (1996) plantea que los procesos cognitivos empleados son en realidad engranajes en un único mecanismo el cual ópera en diversas condiciones para la comprensión de ciertas alteraciones ejecutivas. Este modelo también es conocido como la teoría de la información contextual, la cual se destaca por su enfoque en mecanismos específicos que explican las capacidades de control cognitivo de forma directa y puntual. Según este modelo, depende del encargo y las condiciones externas pueden influir directamente que Funciones Ejecutivas están implicadas y como estas se utilizan, por ejemplo, en situaciones que requieren altos niveles de concentración, el control atencional se convierte en el recurso principal, mientras que en situaciones donde las reglas cambian rápidamente, la flexibilidad cognitiva juega un papel más importante. Esta teoría enfatiza que el funcionamiento ejecutivo no es un proceso fijo, sino que puede ajustarse y moldearse según el entorno.

Por otro lado, el modelo de constructo único intenta explicar las Funciones Ejecutivas desde una perspectiva unificada, destacando un mecanismo o sistema dominante en los lóbulos frontales que guía y regula comportamientos complejos. Por ejemplo, la memoria de trabajo se considera esencial en estas propuestas, ya que permite manipular, mantener y supervisar información relevante para la resolución de problemas complejos, Sin embargo, este enfoque contrasta con modelos de procesos múltiples, que sugieren que las Funciones Ejecutivas son un conjunto diverso de habilidades cognitivas (Flores, 2013).

Dando otro enfoque, el modelo de memoria de trabajo, propuesto por Baddeley y Hitch (1974) se centra en cómo las personas retienen y manipulan información temporalmente para realizar tareas cognitivas complejas. Este modelo plantea que la memoria de trabajo está compuesta por tres componentes principales: el bucle fonológico, encargado de procesar información verbal; la agenda visoespacial, que maneja datos visuales y espaciales; y el ejecutivo central, que regula la atención y coordina las actividades de los otros subsistemas. Estas capacidades son fundamentales para el desarrollo cognitivo, especialmente en adolescentes, quienes se encuentran en una etapa crítica de maduración cerebral.

Además, la Teoría Integradora del Córtex Prefrontal según Cohel Y Miller (2001) destaca el papel esencial de esta región cerebral como núcleo de las Funciones Ejecutivas, incluyendo la planificación, el control inhibitorio, la toma de decisiones y la regulación emocional. Según esta teoría, diferentes áreas del córtex prefrontal trabajan en conjunto para integrar información contextual, anticipar consecuencias y coordinar comportamientos adaptativos. En el ámbito de los videojuegos, el córtex prefrontal se activa significativamente cuando los jugadores enfrentan desafíos que exigen tomar decisiones estratégicas, inhibir respuestas impulsivas o ajustar tácticas ante cambios en el entorno. (Galarza et al., 2020).

Por último, el modelo de control supervisado, propuesto por Norman y Shallice (1986), introduce un enfoque más dinámico y contextual. Este modelo

distingue entre el control automático, que regula comportamientos habituales, y el sistema atencional supervisor (SAS), que entra en acción cuando se enfrentan situaciones novedosas, complejas o de resolución de problemas. Este enfoque es particularmente útil para explicar cómo las personas logran inhibir respuestas automáticas cuando la tarea lo requiere, como ocurre al cambiar de estrategia en un entorno cambiante. A diferencia de los otros modelos, este incorpora una dimensión de flexibilidad contextual que le otorga mayor aplicabilidad a escenarios reales, aunque también ha sido criticado por su falta de especificidad respecto a los procesos subyacentes.

La importancia de estos modelos radica en su capacidad para explicar tanto el desarrollo como las alteraciones de las Funciones Ejecutivas. Durante la infancia, así como en la adolescencia, estas habilidades surgen y se fortalecen gracias a la maduración de la corteza prefrontal además de la experiencia acumulada. Sin embargo, cuando ocurren daños en esta región, como en lesiones cerebrales o trastornos neuropsiquiátricos, las personas pueden enfrentar dificultades significativas en su vida diaria. Los modelos neuropsicológicos no solo ayudan a entender estas dificultades, sino que también orientan el diseño de intervenciones terapéuticas y educativas para potenciar el funcionamiento ejecutivo (Rodríguez, 2016).

Aunque existen estudios que han abordado los efectos de los videojuegos en el desarrollo cognitivo, son limitadas las investigaciones que exploran específicamente cómo el uso de videojuegos

impacta en las Funciones Ejecutivas en adolescentes en un entorno educativo. Estos vacíos justifican la necesidad de una investigación que aborde de manera integral la relación entre el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas en adolescentes en entornos educativos, contribuyendo a un mejor entendimiento de los posibles efectos positivos y negativos de esta actividad en lo que respecta a los propios adolescentes.

A partir de la información recolectada se plantean las siguientes preguntas:

¿Existe relación entre el nivel de uso de videojuegos y el nivel de las Funciones Ejecutivas en adolescentes de una unidad educativa?

¿Cuál es el nivel de uso de los videojuegos en adolescentes de una unidad educativa?

¿Cuál es el nivel de las Funciones Ejecutivas en los adolescentes de una unidad educativa?

¿Cómo se relaciona el nivel de uso de videojuegos con el nivel de las Funciones Ejecutivas según cada área de la corteza prefrontal?

El interés de esta investigación radica en comprender cómo el uso de videojuegos puede influir en el desarrollo de las Funciones Ejecutivas en adolescentes, en un contexto tanto clínico como educativo donde estas habilidades son fundamentales para el éxito académico y la regulación del comportamiento. Aunque existen estudios sobre los efectos de los videojuegos en la cognición, muchos no abordan

específicamente la relación con las Funciones Ejecutivas. Si no se realiza esta investigación, a corto plazo se mantendría una comprensión limitada del impacto de los videojuegos en las Funciones Ejecutivas, dificultando la intervención adecuada en el ámbito educativo y familiar. A mediano plazo, podrían persistir mitos y decisiones basadas en generalizaciones, afectando la implementación de políticas y programas educativos que aprovechen el potencial pedagógico de los videojuegos. A largo plazo, la falta de datos específicos podría contribuir al manejo inadecuado del tiempo frente a pantallas, afectando el desarrollo cognitivo, el rendimiento académico y la salud mental de los adolescentes, desaprovechando además el potencial positivo de esta tecnología para futuras generaciones.

Con lo mencionado anteriormente, el objetivo general de esta investigación se pretende:

Explicar la correlación entre las Funciones Ejecutivas y el uso de videojuegos en adolescentes de una unidad educativa.

Para dar cumplimiento al objetivo general, se debe alcanzar los siguientes objetivos específicos:

Estimar el nivel de uso problemático de los videojuegos en adolescentes de una unidad educativa.

Estimar el nivel de las Funciones Ejecutivas en los adolescentes de una unidad educativa.

Relacionar el nivel de uso de videojuegos con el nivel de las Funciones Ejecutivas según cada área de la corteza prefrontal.

## **2. MARCO METODOLÓGICO.**

La presente investigación se sustenta en el paradigma positivista, según Franco y Viera (2020), se orienta hacia la búsqueda de la verdad a través del método científico, asegurando la neutralidad del investigador y utilizar la información cuantitativa para explicar los fenómenos que estudia, lo que contribuye a la validez y e integridad del estudio. Además, se concibe como una perspectiva que considera la realidad como un fenómeno observable y medible. Este enfoque es adecuado para analizar la relación entre el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas evitando sesgos y obtener resultados confiables. Además de buscar identificar patrones y posibles relaciones de causa-efecto entre el uso de videojuegos y el rendimiento en Funciones Ejecutivas.

Dentro del paradigma positivista, se destacan tres dimensiones fundamentales: la onto-epistemológica, la metodológica y la ético-política. La dimensión onto-epistemológica establece una relación objetiva entre el sujeto y el objeto de estudio, basada en la inseparabilidad entre pensamiento e inteligencia (Briceño y Briceño, 2023). Este enfoque permite abordar fenómenos como el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas ya que existe una relación objetiva que puede ser observable y medible. En cuanto a la dimensión metodológica, conocida como complementariedad metodológica, se

integra el uso de técnicas cuantitativas y un diseño no experimental que asegura la replicabilidad y rigurosidad de los datos, así esta dimensión fue adecuada para la investigación ya que las Funciones Ejecutivas y el uso de videojuegos son fenómenos que se pueden medir objetivamente mediante instrumentos estandarizados (Blanco y Pirela, 2022). Finalmente, la dimensión ético-política se fundamenta en la protección de los derechos de los participantes a través del consentimiento informado y políticas de privacidad que garantizan el uso exclusivo de la información para fines investigativos, promoviendo así una práctica ética y transparente en la investigación (López, 2019).

El método utilizado en la presente investigación es de tipo cuantitativo, caracterizado por la recolección sistemática de información que permite comprobar las hipótesis planteadas mediante el uso de técnicas estadísticas para medir las variables en contextos definidos, como el tiempo y el lugar (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2020). Es por ello que el presente trabajo se ampara en este método ya que permite la recolección de datos estadísticos y un análisis matemático para describir y explicar las variables planteadas.

El diseño de esta investigación es no experimental y transversal, lo que implica que las variables no se manipulan, sino que se observan tal como ocurren en su contexto natural (Arias, 2020). Al ser transversal, los datos se recolectan en un único momento, permitiendo analizar la relación entre el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas en adolescentes

dentro de un período específico. Este enfoque facilitó el estudio de las variables sin intervenir en su desarrollo, ofreciendo una visión objetiva del fenómeno y permitiendo trabajar con una población previamente definida.

El alcance de la investigación es correlacional explicativa, definida como un enfoque de investigación que busca identificar la relación o asociación entre dos o más variables explicando por qué están asociadas y yendo más allá de la simple descripción o predicción (Fernández y Santa Cruz, 2023). Este enfoque fue seleccionado porque permitió analizar cómo interactúan el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas en adolescentes, sin necesidad de manipular las variables, pero explorando su interacción de manera sistemática.

Con lo que respecta a la población, se utilizó el muestreo no probabilístico a través de conveniencia. De acuerdo con Hernández (2020), este tipo de muestreo permite al investigador elegir a los participantes basándose en criterios de conveniencia y relevancia para el estudio, seleccionándolos de manera deliberada. Para este caso, se trabajó con una población inicial de 75 estudiantes, tomando una muestra de 34 pertenecientes a una Unidad Educativa de la ciudad de Latacunga.

Los criterios de inclusión considerados para esta investigación fueron:

a) Adolescentes de un rango de 14 a 17 años y 11 meses de edad. b) Personas que hayan jugado videojuegos al menos una vez por semana. c) Estudiantes matriculados en la

unidad educativa seleccionada para la investigación.

En cambio, los criterios de exclusión considerados en esta investigación incluyen:

a) Participantes con alguna afección mental diagnosticada, aquellos con discapacidad intelectual. b) Personas que no cumplan el rango de edad. c) Quienes se encuentren bajo los efectos de sustancias psicotrópicas. d) Adolescentes que juegan videojuegos de manera ocasional.

Para la recolección de la información se empleó técnicas como una encuesta de tipo sociodemográfica la cual incluye las características de la población, como la edad, el género o el nivel educativo. También se aplicaron pruebas psicométricas, confiables y validas, para evaluar de manera objetiva el uso problemático de videojuegos y las Funciones Ejecutivas.

En este sentido se aplicó el Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV), una herramienta diseñada para evaluar el uso problemático de videojuegos en adolescentes. Este instrumento consta de 17 ítems organizados en una escala tipo Likert de 4 puntos que mide la frecuencia de conductas relacionadas con los videojuegos.

El cuestionario presenta un Alfa de Cronbach de 0.869 en su validación total. Los puntos de corte establecidos permiten clasificar a los participantes en tres categorías: sin problemas, con problemas potenciales y con problemas severos en el uso de videojuegos. Esta herramienta es ampliamente utilizada para identificar

conductas problemáticas relacionadas con el uso de videojuegos en adolescentes y orientar posibles intervenciones.

Por otro lado, se utilizó la Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales BANFE-2, un instrumento diseñado para evaluar las funciones cognitivas a través de tareas específicas que reflejan la actividad de los lóbulos frontales. Está compuesta por un conjunto de pruebas neuropsicológicas que evalúan las Funciones Ejecutivas clasificadas en las tres áreas de la corteza prefrontal: corteza prefrontal dorsolateral (CPDL), corteza orbitomedial (COF) y la corteza prefrontal anterior (CPA).

La calificación que se obtiene es global y parcial por área. En términos de confiabilidad, los estudios han mostrado índices consistentes de estabilidad temporal y consistencia interna. Esto significa que las pruebas incluidas generan resultados precisos y reproducibles cuando se aplican bajo condiciones comparables en distintos momentos. Además, las correlaciones entre las diferentes pruebas confirman su capacidad para medir de manera sólida los componentes específicos de las Funciones Ejecutivas.

La validez del test presenta una fundamentación teórica sólida que respalda su validez de contenido, asegurando que las pruebas seleccionadas reflejan adecuadamente los procesos cognitivos asociados al lóbulo frontal. También cuenta con validez concurrente, demostrada por su correlación significativa con otros instrumentos estandarizados que evalúan Funciones Ejecutivas similares. Los análisis

factoriales realizados confirman que las pruebas miden de manera efectiva componentes clave como el control inhibitorio, la memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la planificación. En el análisis de datos se realizó una tabulación inicial en una hoja de cálculo de Excel para organizar las respuestas obtenidas en los test psicométricos, con cada participante representado por filas y las variables por columnas. Una vez que los datos fueron organizados, se realizó un análisis descriptivo para ofrecer una visión general de las características de las variables consideradas. Este tipo de análisis permite resumir la información y entender el comportamiento de las variables dentro de la muestra. Se determinó cuántos participantes se presentan en cada categoría de uso de videojuegos (sin problemas, potencialmente problemático, y severo) y en cada nivel de desempeño en Funciones Ejecutivas y se calculó el porcentaje que representaban cada una de las categorías respecto al total de la muestra, lo que permitió observar las tendencias y patrones predominantes en los resultados. Luego se utilizaron pruebas de correlación, como el coeficiente de Spearman, este coeficiente mide la relación entre dos variables sin requerir un patrón lineal, con valores que oscilan entre -1 y 1: un valor cercano a 1 indica una relación positiva fuerte, mientras que uno próximo a -1 señala una relación negativa fuerte, y valores cercanos a 0 reflejan una relación débil o inexistente (Galarza, 2020). Este análisis permitirá determinar si un mayor uso de videojuegos está asociado con un mejor o peor desempeño en las Funciones Ejecutivas. Los resultados se presentarán en tablas y gráficos

siguiendo el formato APA, lo que facilitará su interpretación y discusión. Para este proceso, se empleó la herramienta Jamovi, con lo que se procedió a importar los datos recopilados de los test ya evaluados, asegurando que estuvieran correctamente organizados en la tabla de Excel. Una vez verificados los datos, se procedió a realizar un análisis estadístico descriptivo, obteniendo medidas como la frecuencia absoluta. Posteriormente, se generó una matriz de correlación para evaluar la relación entre las variables de uso de videojuegos y el puntaje total de las Funciones Ejecutivas, permitiendo identificar si existía una correlación positiva o negativa en la investigación. Además, también se utilizó para producir gráficos de barra, los cuales facilitaron la interpretación visual de los resultados y la comparación de las distintas categorías analizadas. Finalmente, los resultados obtenidos fueron revisados y organizados para su posterior interpretación y análisis en el estudio.

Este estudio se rige por los principios éticos de la bioética: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia. Estos principios aseguran que la investigación busque el bienestar de los participantes, minimice riesgos, respete su capacidad de decidir de manera libre y voluntaria, y se lleve a cabo de manera equitativa, sin discriminación alguna (Hernández Sampieri et al., 2014).

El anonimato se garantiza mediante la eliminación de cualquier dato que pueda identificar personalmente a los participantes en los resultados del estudio. Esto implica que las respuestas de los adolescentes no estarán vinculadas a sus nombres o cualquier otra información personal. Por ejemplo, los

datos serán codificados para que únicamente el investigador principal pueda vincular la información con el participante, y siempre bajo estrictas medidas de seguridad.

Asimismo, la confidencialidad asegura que toda la información recolectada sea manejada exclusivamente por el equipo investigador y utilizada únicamente con fines investigativos. Esto significa que los datos no serán compartidos con terceros ni empleados para otros propósitos distintos a los establecidos en el proyecto. Según el principio de confidencialidad, incluso en publicaciones futuras, los resultados serán presentados de forma agregada, sin revelar detalles que puedan identificar a los participantes (Comité de Ética en Investigación, 2017).

En esta investigación, se garantiza que los datos recopilados se utilicen exclusivamente con fines académicos y científicos, cumpliendo estrictamente con las normativas éticas. Este compromiso queda reflejado en el consentimiento informado, el cual asegura que los participantes y sus representantes legales comprendan los objetivos, métodos, beneficios y riesgos del estudio antes de decidir su participación, promoviendo así la autonomía y la toma de decisiones libres e informadas (Lorda, 2000).

Dado que la muestra incluye adolescentes, se implementa un proceso doble: los representantes legales firman un consentimiento informado detallado, mientras que los participantes otorgan su asentimiento informado, respetando su capacidad para decidir. Este procedimiento,

fundamentado en lo propuesto por Oliu y Bosch (2021), consiste en explicar de manera clara y accesible los propósitos, métodos, riesgos y derechos involucrados, incluyendo el derecho a retirarse en cualquier momento sin consecuencias negativas. Así, se garantiza la protección, el respeto y la participación consciente de todos los involucrados.

Por otro lado, la Unidad Educativa otorgó una carta de aceptación firmada por la rectora de la institución Gabriela Mistral, en la que se autoriza la realización del presente estudio, tomando como muestra a los estudiantes de bachillerato.

### 3. RESULTADOS.

Tabla 1

*Frecuencia según el curso y edad*

Curso	Edad	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
1ro	15	3	8.8 %	8.8 %
	16	0	0.0 %	8.8 %
2do	15	0	0.0 %	8.8 %
	16	31	91.2 %	100.0 %

En el presente estudio se implementó un diseño metodológico que contempló una muestra compuesta por 34 adolescentes, con un rango entre 15 a 16 años y 11 meses, quienes se encuentran cursando los niveles de Primero y Segundo de Bachillerato. La distribución por curso y edad mostró que,

en Primero de Bachillerato, con (n=3) de participantes, el 8.8% de los estudiantes tenían 15 años. Mientras que, en Segundo de Bachillerato, los participantes fueron de (n=31) el 91.2% de los estudiantes tenían 16 años.

Tabla 2

*Frecuencias de Sexo*

Sexo	Frecuencia	% del Total	% Acumulado
F	13	38.2 %	38.2 %
M	21	61.8 %	100.0 %

En relación con la distribución por sexo, se identificó que (n=21) participantes pertenecían al sexo masculino, lo que representa el 61.8 % del total de la muestra, mientras que (n=13) participantes correspondían al sexo femenino, equivalente al 38.2 %. Los resultados obtenidos en esta investigación se presentan a continuación, estructurados en función de los objetivos específicos, para posteriormente abordar el objetivo general, con el fin de garantizar un análisis coherente y alineado con la finalidad del estudio.

#### 3.1 NIVELES DE USO PROBLEMÁTICO DE LOS VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA.

En la Tabla 3, se presentan los resultados correspondientes a los niveles de uso problemático de videojuegos, categorizados

según los criterios establecidos en la evaluación.

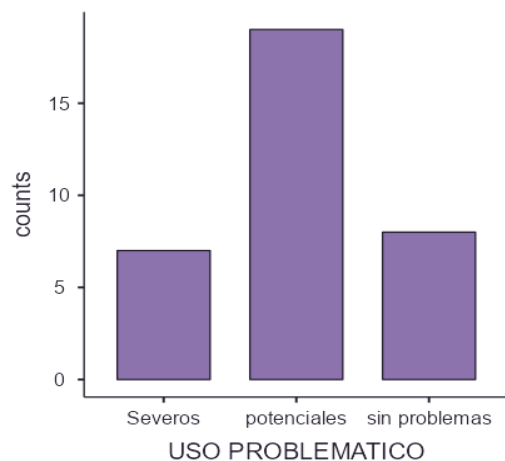
Tabla 3

*Nivel de uso problemático de videojuegos*

<b>USO PROBLEMÁTICO</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
Severos	7	20.6 %	20.6 %
potenciales	19	55.9 %	76.5 %
sin problemas	8	23.5 %	100.0 %

Figura 1

*Representación del porcentaje de los Niveles de uso problemático de videojuegos de una Unidad Educativa*



La Figura 1 complementa los datos reportados, representa el grupo más numeroso (n=19) siendo este el de uso potencialmente problemático (55.9 %), seguida por el grupo de (n=8) participantes que no presentan problemas (23.5 %), y en

menor proporción de participantes (n= 7), la categoría de uso severamente problemático (20.6 %). Estos resultados sugieren una tendencia preocupante hacia un patrón de uso de videojuegos con posibles repercusiones negativas en más de la mitad de los estudiantes evaluados.

### 3.2 NIVEL DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN LOS ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA.

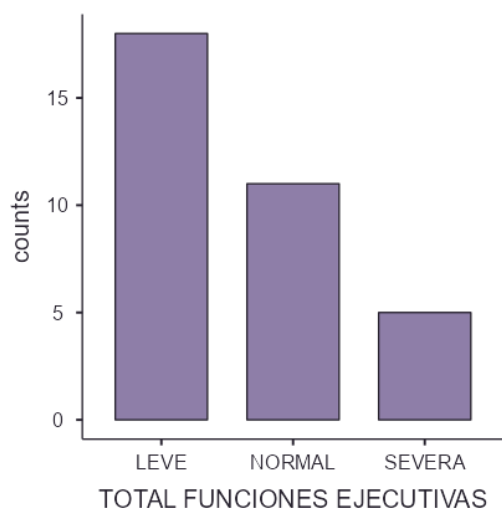
De manera análoga, la Tabla 4 expone los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de desempeño de las Funciones Ejecutivas, proporcionando un análisis detallado de las dimensiones cognitivas examinadas.

Tabla 4.

*Nivel de desempeño en Funciones Ejecutivas*

<b>TOTAL , FE</b>	<b>Frecuencias</b>	<b>% del Total</b>	<b>% Acumulado</b>
LEVE	18	52.9 %	52.9 %
NORMAL	11	32.4 %	85.3 %
SEVERA	5	14.7 %	100.0 %

Figura 2.  
*Representación de los porcentajes de los niveles de desempeño de las f Funciones Ejecutivas en adolescentes de una Unidad Educativa*



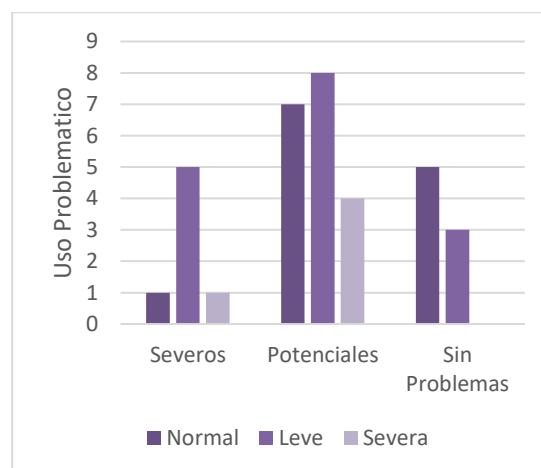
La Figura 2 evidencia que una gran parte de los adolescentes presenta algún grado de afectación en sus Funciones Ejecutivas, siendo el grupo más prevalente (n=18) con alteraciones leves con un porcentaje del 52.9 %, mientras que el grupo con menos proporción (n=5) siendo este los adolescentes que presentan alteraciones severas un 14.7 %, Mientras que (n= 11) de participantes presentan un desempeño normal de un 32.4 %. Esto podría estar relacionado con factores como el uso de videojuegos, hábitos de estudio o aspectos neuropsicológicos que influyen en el desarrollo cognitivo.

### 3.3 RELACIONAR EL NIVEL DE USO DE VIDEOJUEGOS CON EL NIVEL DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS SEGÚN CADA ÁREA DE LA CORTEZA PREFRONTAL.

En las Figuras 3, 4 y 5, se presentan los resultados del análisis de clasificación entre

el uso problemático de videojuegos y el desempeño en las Funciones Ejecutivas, desglosado por áreas específicas.

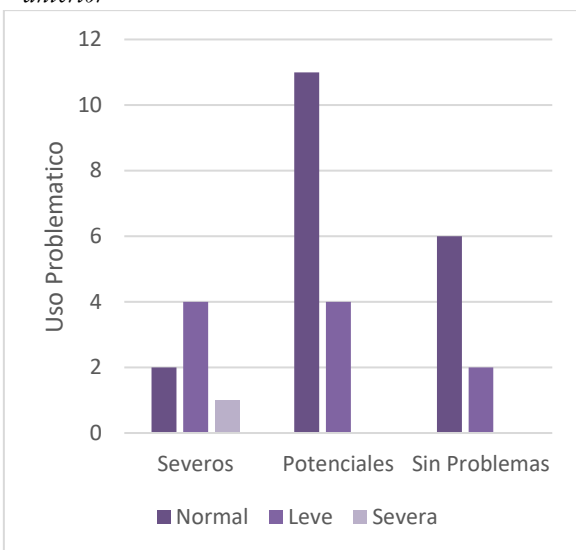
Figura 1.  
*Representación de la relación entre el uso problemático de videojuegos y el área orbitofrontal*



La Figura 3 presenta la relación entre el uso problemático de videojuegos y el desempeño en el área orbitofrontal según tres niveles: Desempeño normal, alteración leve, y alteración severa. Se observa que la mayoría de los adolescentes con uso problemático potencial presentan un desempeño normal (20.6%), mientras que los participantes con alteraciones leves (23.5%) en el área orbitofrontal, un grupo menor presenta deterioro severo (11.8%). En el caso de los adolescentes que no presentan problemas, la mayoría tiene un desempeño normal (14.7%), con algunos en nivel leve (8.8%) y casi ninguno con una alteración severa (0.0%). Por otro lado, los adolescentes con uso problemático severo muestran mayor presencia en la categoría leve (14.7%), aunque también hay casos con desempeño normal (2.9%) y con alteraciones severas (2.9%) en menor

proporción. Esto sugiere que, aunque el uso problemático de videojuegos puede asociarse con alteraciones en el área orbitofrontal, no hay una relación lineal clara, ya que algunos usuarios con alta problemática aún mantienen un desempeño normal.

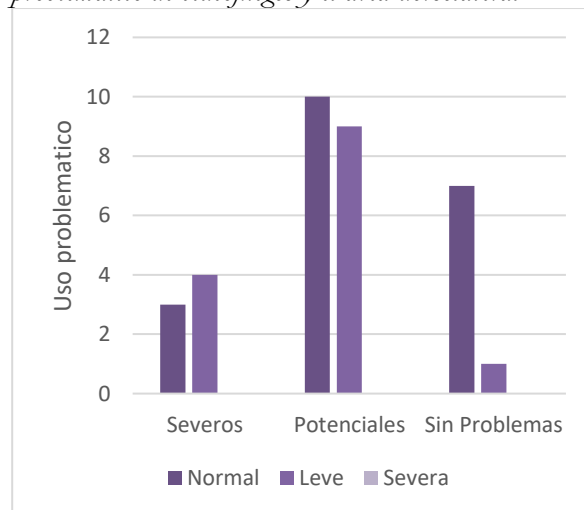
Figura 2.  
*Representación de la relación entre el uso problemático de videojuegos y el área prefrontal anterior*



Del mismo modo, en la Figura 4 se observa que los adolescentes con uso problemático potencial presentan en su mayoría en el área prefrontal un desempeño normal (23.5%) y una alteración leve (32.4%), mientras que la alteración severa es prácticamente inexistente (0.0%). En el grupo con un uso problemático severo, predominan aquellos con alteración leve (11.8%), seguidos por un grupo sin afectación o normal (5.9%) y un pequeño grupo con alteración severa (2.9%). Finalmente, entre el grupo que presenta un uso de videojuegos sin problemas, la mayoría tiene un desempeño normal (17.6%), aunque hay algunos casos

con alteración leve (5.9%) y casi ninguno con alteración severa (0.0%). Esto sugiere que el uso problemático de videojuegos puede estar vinculado con alteraciones en el área prefrontal anterior, especialmente en los niveles leves, aunque no se observa una relación directa con la afectación severa.

Figura 3.  
*Representación de la relación entre el uso problemático de videojuegos y el área dorsolateral*



Por otro lado, en la Figura 5 se revela que, en el grupo de uso problemático potencial, en la parte dorsolateral se distribuyen casi por igual entre un desempeño normal (26.5%) y alteraciones leves (29.4%). En el grupo de uso problemático severo, predominan aquellos con alteración leve (11.8%), aunque también hay una proporción con signos normales (8.8%). Finalmente, entre los adolescentes que no tienen problemas, la mayoría presenta un desempeño normal (20.6%), con muy pocos casos de alteración leve (2.9%). Esto sugiere que el área dorsolateral se ve más comprometida en los adolescentes con un uso más problemático de los videojuegos, mientras que aquellos sin problemas suelen

mantener un mejor desempeño en esta área de las Funciones Ejecutivas.

### 3.4 EXPLICAR LA CORRELACIÓN DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS Y EL USO DE VIDEOJUEGOS EN ADOLESCENTES DE UNA UNIDAD EDUCATIVA.

De igual manera, la Tabla 5 presenta los resultados del análisis de la relación entre los niveles de uso de videojuegos y el desempeño global de las Funciones Ejecutivas, permitiendo evaluar el impacto de esta variable en el funcionamiento ejecutivo en general.

Tabla 5  
Matriz de Correlaciones Total Funciones Ejecutivas

		Nivel	TOTAL, AL, FE
Nivel	Rho de Spearman	—	
	G <sub>I</sub>	—	
	valor p	—	
TOTAL, FUNCIONES EJECUTIVAS	Rho de Spearman	-0.208	.
	G <sub>I</sub>	32	.
	valor p	0.875	.

La Tabla 5 evidencia una evaluación negativa significativa entre el nivel de uso de videojuegos y el desempeño global de las Funciones Ejecutivas (Rho de Spearman = -0.258). Estos resultados sugieren que un mayor uso problemático de videojuegos se asocia con un rendimiento disminuido en las Funciones Ejecutivas, lo que podría implicar un impacto adverso en los procesos cognitivos evaluados, aunque no se encontró una relación significativa entre estas dos variables.

### 4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten comprender la relación entre el uso problemático de videojuegos y el desempeño de las Funciones Ejecutivas en adolescentes de una unidad educativa. Los hallazgos revelan que más de la mitad de los participantes (55.9%) presentan un uso potencialmente problemático de videojuegos, lo que sugiere una tendencia preocupante en esta población, además se observó que el 20.6% de los adolescentes presentan un uso severamente problemático, lo que refuerza la necesidad de intervenciones tempranas para prevenir consecuencias negativas en el desarrollo cognitivo y emocional. Estos datos son convergentes con estudios previos, los cuales han identificado un aumento en el uso problemático de videojuegos entre adolescentes, dándose una relación en cuanto a los contextos, donde el acceso a dispositivos electrónicos es generalizado (Granic et al., 2014; Anderson y Dill, 2000).

En cuanto al desempeño de las Funciones

Ejecutivas, los resultados indican que el 55.9% de los adolescentes presentan alteraciones leves, mientras que el 23.5% muestran déficits severos, mostrando una divergencia con el estudio de Preciado (2023) en el cual concluye que, el uso moderado de los videojuegos puede generar beneficios en el desarrollo cognitivo, emocional y social de una persona, ya que pueden potencializar distintas Funciones Ejecutivas. Esta disparidad se puede deber a la metodología utilizado por el autor, el cual fue una revisión sistemática del trabajo de diversos autores que han explorado este entorno digital.

Así mismo, al analizar las áreas específicas de la corteza prefrontal, se determinó que el área orbitofrontal, relacionada con el control inhibitorio y la toma de decisiones, mostró una relación moderada con el uso problemático de videojuegos, indicando que los adolescentes con uso problemático tienden a presentar un desempeño normal (20.6%) o alteraciones leves (23.5%) en esta área, mientras que aquellos con uso severo muestran una mayor presencia de alteraciones leves (14.7%) y, en menor medida, severas (2.9%) sugiriendo que el uso problemático de videojuegos puede afectar a esta área. Teniendo una divergencia con investigaciones como la de Biniez (2023) donde encontró una mejoría en pruebas de inhibición (reducción de tiempo de 54 s a 36.5 s). Esta diferencia de resultados se puede deber a la aplicación de 2 pruebas estandarizadas distintas que evalúan el funcionamiento ejecutivo, que son: ENFEN y BRIEF-2

Por otro lado, en el área prefrontal anterior,

vinculada con el procesamiento emocional y la regulación de conductas sociales, se observó que los adolescentes con uso problemático potencial presentan principalmente un desempeño normal (23.5%) y alteraciones leves (32.4%). Es así que, los adolescentes con uso severo muestran una mayor presencia de alteraciones leves (11.8%), aunque también hay casos con desempeño normal (5.9%) y alteraciones severas (2.9%), indicando también una relación con ciertas dificultades, aunque no de manera significativa o generalizada. Demostrando una convergencia con el estudio de Méndez (2024) encontrando que las deficiencias en el control emocional y la inhibición están relacionadas con la adicción a las redes sociales y dispositivos electrónicos en adolescentes muestran deficiencias en el control emocional y la inhibición. Esta disparidad se debe a la evaluación de las redes sociales y dispositivos electrónicos en general, mas no centrándose en el consumo de videojuegos.

Por último, el área dorsolateral, clave para funciones como la memoria de trabajo, la planificación, la atención y la flexibilidad cognitiva, mostró una mayor afectación en adolescentes con uso problemático de videojuegos. Los resultados revelan que los adolescentes con uso potencialmente problemático presentan un desempeño normal (26.5%) y alteraciones leves (29.4%) en proporciones similares, mientras que aquellos con uso severo muestran una mayor presencia de alteraciones leves (11.8%). Mostrando una divergencia con el estudio de Rodríguez (2016) el cual observo en su investigación una media de 2,25 en el

pre-test a 3,5 en el post-test, mostrando una mejoría. Esta disparidad entre los resultados puede atribuirse a la utilización de pruebas distintas para la evaluación de las variables en cuestión.

En lo que respecta a la Correlación realizada entre el uso de videojuegos y el desempeño de las Funciones Ejecutivas, la correlación negativa mostrada (Rho de Spearman = -0.258) refuerza la idea de que un mayor uso de videojuegos está asociado con un menor rendimiento cognitivo. Teniendo así una convergencia con el estudio realizado por Zambrano (2020) el cual encontró de igual manera una correlación negativa (Rho de Spearman = -0.138) entre el uso de videojuegos y el nivel de atención. Asimismo, existe una paridad en cuanto al cuestionario aplicado, siendo este el cuestionario de experiencias relacionadas con los videojuegos (CERV).

Sin embargo, la falta de significancia estadística en algunos análisis sugiere que otros factores, como el tipo de videojuego, el tiempo de exposición y el contexto familiar, podrían estar influyendo en esta relación. Esto muestra una divergencia con el estudio de Rivero et al. (2012) quienes encontraron una correlación significativa entre el uso de videojuegos y las Funciones Ejecutivas. No obstante, esta diferencia en los hallazgos podría deberse al mayor tamaño de la muestra de su estudio, teniendo una muestra de 209 participantes en las unidades educativas de Sao Pablo, lo que aumentó el poder estadístico y permitió detectar relaciones que en la presente investigación no alcanzaron significancia.

Si bien esta investigación ofrece un aporte significativo al campo de estudio, es necesario reconocer las limitaciones inherentes a su diseño metodológico. Aunque se encuentra una asociación entre el uso problemático de videojuegos y el deterioro en Funciones Ejecutivas, no se puede afirmar con certeza qué es la causa y qué es la consecuencia. Para aclararlo, se necesitarían un tipo de investigación en la que se observen a los participantes durante un período prolongado de tiempo.

Otro aspecto fundamental a considerar es el contexto en el que se desarrolla el uso de videojuegos. Factores como el entorno familiar, el acceso a redes de apoyo y la calidad de las relaciones interpersonales pueden influir significativamente en la manera en que los adolescentes interactúan con los videojuegos y, en consecuencia, en su desarrollo cognitivo. La importancia de abordar estas variables mediante un estudio específico en futuras investigaciones permitiría enriquecer la comprensión del fenómeno y diseñar estrategias de intervención más efectivas.

En conclusión, se evidenció que el uso problemático de videojuegos está relacionado con un menor desempeño en las Funciones Ejecutivas en adolescentes de una unidad educativa. Se identificó que más de la mitad de los participantes presentan un uso potencialmente problemático de videojuegos, y una proporción considerable presentan alteraciones en sus Funciones Ejecutivas, principalmente en la corteza orbitofrontal, área clave en la regulación de la toma de decisiones y el control de impulsos. Un deterioro en esta región puede llevar a una mayor impulsividad, dificultad

para evaluar las consecuencias de las acciones y una menor capacidad para retrasar la gratificación, lo que incrementa el riesgo de comportamientos impulsivos en el ámbito escolar y social.

Asimismo, el córtex prefrontal dorsolateral mostró alteraciones en sus funciones, como la memoria de trabajo, la planificación, la atención, la flexibilidad cognitiva y la generación de hipótesis. Estas alteraciones podrían llevar a dificultades para planificar y llevar a cabo tareas complejas, sostener la atención en actividades académicas, ajustarse a cambios en el entorno y elaborar estrategias para la resolución de problemas.

Por otro lado, en el córtex prefrontal anterior, también se evidenció un deterioro leve. Un bajo rendimiento en esta área puede afectar la regulación emocional, la comprensión de los demás y aumentar los conflictos interpersonales, dificultando la integración social y el mantenimiento de relaciones saludables.

A pesar de que no se encontró una relación significativa en todas las áreas de la corteza prefrontal, los resultados respaldan estudios previos que advierten sobre los posibles efectos negativos del uso excesivo de videojuegos en el desarrollo cognitivo. Sin embargo, también es importante reconocer que el impacto de los videojuegos no es homogéneo y puede variar según el tipo de juego, el tiempo de exposición y otros factores contextuales como el entorno familiar y escolar.

Por otra parte, futuras investigaciones deberían incorporar un enfoque longitudinal que permita analizar la evolución del impacto de los videojuegos en el desarrollo cognitivo mediante evaluaciones repetidas a lo largo del tiempo. Asimismo, un análisis detallado de los distintos géneros de videojuegos y sus respectivos efectos sobre las Funciones Ejecutivas, podría proporcionar información más precisa sobre las dinámicas que subyacen a esta relación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Solis Sánchez, G., Alcalde Bezhold, G., & Alfonso Farnós, I. (2023). Research ethics: From principles to practical aspects. *Anales de Pediatría*, 99(3), 195–202. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2023.06.005>

Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772–790. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.772>

Cabezas Cadena, N. G. (2022). Análisis comparativo de los efectos psicosociales y neurocognitivos en adolescentes debido al uso de videojuegos.

<http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/22147>

Cardona López, E. Y., & Vargas Valdés, E. (2023). Un acercamiento a los efectos y usos de los videojuegos, desde una perspectiva. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/7177>

Eguía Gómez, J. L., Contreras-Espinosa, R. S., & Solano Albajes, L. (2012). Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramienta para la educación. 3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC, 1(2), 4.

Flores Lázaro, J. C., & Ostrosky-Shejet, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47–58.

García-Castellón Valentín-Gamazo, C., Blanco López, J. L., & Miguel Pérez, V. (2017). Neurociencia y neuropsicología educativa. Ministerio de Educación y Formación Profesional de España.

Málaga-Trillo, E. (2015). El cerebro navegante. *Acta Herediana*, 55, 62-62.

González, J., & Obando, O. L. (2008). Clasificar los videojuegos como tarea dinámica. *Nexus Comunicación*.

Giraldo Leon, C. I. (2018). Funciones ejecutivas y creatividad en videojugadores expertos e inexpertos. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/62801>

Granic, I., Lobel, A., & Engels, R. C. M. E. (2014). The benefits of playing video games. *American Psychologist*, 69(1), 66–78. <https://doi.org/10.1037/a0034857>

Lázaro, J. C. F. (2013). Desarrollo neuropsicológico de lóbulos frontales y funciones ejecutivas. Editorial El Manual Moderno.

Muchiut, Á. F., Vaccaro, P., & Pietto, M. L. (2021). Inteligencia, funciones ejecutivas y rendimiento académico de adolescentes de 13 y 14 años de Resistencia (Chaco, Argentina). *Interdisciplinaria*, 38(3), 83–102. <https://doi.org/10.16888/interd.2021.38.3.5>

Mendez, J. R., Palacios Montero, N. A., & Méndez Palacios, D. (2023). Uso de videojuegos y su incidencia en la juventud actual. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 7(1), 83–94.

Ranzolin, A. (2022). PERCEPCIÓN DEL IMPACTO DE LOS VIDEOJUEGOS EN LA DINÁMICA FAMILIAR. *Actas del Congreso de Investigación, Desarrollo e Innovación*,

358–367.

Romero-Méndez, C. A., & Romero-Méndez, D. L. (2024). Procrastinación académica, adicción a redes sociales y funciones ejecutivas: Un estudio de autorreporte en adolescentes. *Revista Panamericana de Pedagogía*, 38, 110-127. <https://doi.org/10.21555/rpp.vi38.3126>

Reinoso Zambrano, M. N. (2020). Uso de videojuegos y su relación con el nivel de atención en estudiantes de bachillerato del colegio militar Eloy Alfaro, de la Ciudad de Quito, en el año 2019. [bachelorThesis, Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica]. <https://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/1958>

Sánchez Ortiz, I., & Pelayo González, H. J. (2018). De la psicología cognitiva a la neuropsicología. Editorial El Manual Moderno. [https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/39774?fs\\_q=funciones\\_\\_ejecutivas&prev=fs](https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/39774?fs_q=funciones__ejecutivas&prev=fs)

Lopez, M. (2019). La “dimensión ético-política” en Trabajo Social. Algunas categorías analíticas. <https://ojs2.fch.unicen.edu.ar/ojs-3.1.0/index.php/plaza-publica/article/download/705/654/1640#:~:text=Es%20el%20desarrollo%20propio%20de,>

Galarza, C. A. R. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 9(3), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2020). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.

Chamarro, A., Carbonell, X., Manresa, J. M., Muñoz-Miralles, R., Ortega-Gonzalez, R., Lopez-Morrón, M. R., Batalla-Martinez, C., & Toran-Monserrat, P. (2014). El Cuestionario de Experiencias Relacionadas con los Videojuegos (CERV): Un instrumento para detectar el uso problemático de videojuegos en adolescentes españoles. *Adicciones*, 26(4), Article 4. <https://doi.org/10.20882/adicciones.31>

Robledo Castro, C., y Ramírez Suárez, G. R. (2023). Desarrollo de las funciones ejecutivas en la niñez en contextos escolares. Sello Editorial Universidad del Tolima. [https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/232946?fs\\_q=funciones%20ejecutivas&fs\\_contributors=60220&fs\\_contributors\\_lb=Robledo\\_\\_Castro,\\_\\_Carolina&prev=fs](https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/232946?fs_q=funciones%20ejecutivas&fs_contributors=60220&fs_contributors_lb=Robledo__Castro,__Carolina&prev=fs)

Moraine, P. (2014). Las funciones ejecutivas del estudiante: mejorar la atención, la memoria, la organización y otras funciones para facilitar el aprendizaje (Vol. 197). Narcea Ediciones.  
Rivero, T. S., Querino, E. H., & Starling-Alves, I. (2012). Videojuegos: impacto en la atención, la percepción y las funciones ejecutivas. *Neuropsicología Latinoamericana*, 4(3), 38-52.

Manual Moderno. (s.f.). Batería Neuropsicológica de Funciones Ejecutivas y Lóbulos Frontales. Recuperado de <https://colombia.manualmoderno.com/batera-a-neuropsicola-gica-de-funciones-ejecutivas-y-la-bulos-frontales-100-100.html>

Norman, D. A. (1986). Attention to action: Willed and automatic control of behavior. *Consciousness and self-regulation: Advances in research and theory*, 4.

Martínez-Sarmiento, D. A., Triana-Jiménez, M. E., Muñoz-Valdés, A. L., Blanco-Parga, M. L., Martínez-Cárdenas, J., Palencia-Amaya, V. V., ... & Ríos-Cruz, S. G. (2022). Pertinencia y conveniencia de dos videojuegos para estimular las funciones ejecutivas en adultos con deterioro cognitivo leve. <https://repository.ucatolica.edu.co/entities/publication/763a48dc-181d-4e30-a9f9-d44fcc7cd4b4>

Belli, S., & Raventós, C. L. (2008). Breve historia de los videojuegos. *Athenea Digital. Revista de pensamiento e investigación social*, (14), 159-179.

Moraine, P. & Rivas Lorenzo, S. (2016). Las funciones ejecutivas del estudiante: mejorar la atención, la memoria, la organización y otras funciones para facilitar el aprendizaje: ( ed.). Narcea Ediciones. <https://elibro.net/es/lc/utiec/titulos/46145>

Galarza, C. A. R. (2021). Diseños de investigación experimental. *CienciAmérica: Revista de divulgación científica de la Universidad Tecnológica Indoamérica*, 10(1), 1-7.

Preciado, M. A. L. (2023). ANÁLISIS SOBRE FUNCIONES EJECUTIVAS DESARROLLADAS EN VIDEOJUEGOS. *Psicomotricidad, Movimiento y Emoción*, 9(1), Article 1.

Navarro González, J. (2022). Relación entre videojuegos y resistencia a la interferencia e inhibición cognitiva. <https://titula.universidadeuropea.es/handle/20.500.12880/2319>

Rivera, O. P., Pagán-Maldonado, N., Galán, J. G., Rivera, O. P., Pagán-Maldonado, N., & Galán, J. G. (2018). Investigación no experimental y generalización: Bases epistemológicas de las corrientes actuales. IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2018: libro de actas. 20, 21 y 22 de marzo 2018. IV Congreso Virtual Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa INNOVAGOGÍA 2018: libro de actas. 20, 21 y 22 de marzo 2018. <https://observatorio-cientifico.ua.es/documentos/62317ae91c8c230da2b4375>

## **AGRADECIMIENTOS.**

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Indoamérica, que me ha brindado la oportunidad de formarme profesionalmente y que ha sido un pilar fundamental en mi crecimiento académico y personal. A mis tutores, la Psc. Verónica Labre y el Psc. José Acuña, les extiendo mi gratitud por su paciencia, guía y valiosas sugerencias, las cuales han sido esenciales para la construcción y desarrollo de esta investigación. Su dedicación y compromiso han sido una fuente de inspiración para seguir adelante. También todos mis profesores de la carrera de psicología, quienes a lo largo de mi formación han compartido su conocimiento y experiencia, fomentando en mí la curiosidad y el espíritu crítico necesario para afrontar este desafío. Cada enseñanza recibida ha dejado una huella en mi camino académico. A todos aquellos que, de una u otra manera, han sido parte de este proceso, muchas gracias por su apoyo y confianza.

*Tomás Santacruz*

## **DEDICATORIA.**

Con especial cariño, dedico este trabajo a aquellas personas que han sido mi fuente de inspiración y apoyo incondicional a lo largo de este camino. A mi familia, por ser el pilar fundamental en mi vida. A mis abuelitos por su amor inagotable y a mi padre por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia, y por creer en mí incluso en los momentos de duda y también a mi madre que, aunque no pueda estar conmigo de forma física, siempre la mantendré en mi corazón y tanto mi suerte como mis sueños e inspiraciones que tengo se la debo a ella. A mis hermanos, por su compañía que me han impulsado a seguir adelante. A mis amigos, quienes, con su apoyo y compañía, la cual, aunque haya sido de lejos o alado mío, desvelándose en llamada conmigo hicieron más ligero este recorrido, recordándome que el aprendizaje también se disfruta cuando se comparte.

*Tomás Santacruz*

## **ANEXOS.**

[https://drive.google.com/drive/folders/1tEEqITP4vYNWXz3rLG3Mnd1PXUwNIOdv?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1tEEqITP4vYNWXz3rLG3Mnd1PXUwNIOdv?usp=drive_link)