



# Universidad César Vallejo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Asociación entre sospecha del trastorno de déficit de atención con hiperactividad y adicción a videojuegos en estudiantes de secundaria de un colegio de Sullana

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTOR:**

Quiroz Carreño, Ivan Junior (orcid.org/0000-0002-0288-5688)

**ASESOR:**

Dr. Araujo Banchón, William Javier (orcid.org/0000-0002-5588-6860)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Mental

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA – PERÚ**

**2023**

### **Dedicatoria:**

El presente trabajo esta dedico a mis padres que, a lo largo de esta travesía académica, ustedes han sido mi mayor fuente de inspiración y apoyo incondicional.

## **Agradecimiento**

En el camino de esta investigación, me siento profundamente agradecido por la colaboración y apoyo de aquellos que han contribuido de diversas maneras a la realización de tesis

## Índice de contenidos

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	2
III. METODOLOGÍA .....	8
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	8
3.2 Operacionalización de variables .....	8
3.3 Población, muestra y muestreo.....	10
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	11
3.6 Método de análisis de datos:.....	12
3.7. Aspectos éticos .....	13
IV. Resultados .....	14
V. Discusión.....	18
VI. CONCLUSIONES .....	20
VII. RECOMENDACIONES .....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	21
ANEXOS	

## Índice de tablas

Tabla 1: Características generales de los estudiantes del nivel secundaria.....	14
Tabla 2.: Análisis bivariado de la adicción a los videojuegos con cada una de las independientes.....	15
Tabla 3: Análisis multivariado .....	16

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Se examina la intersección entre el Trastorno de Déficit de atención e Hiperactividad (TDAH) y la adicción a los videojuegos en estudiantes de secundaria. **Material y método:** Estudio de tipo correlacional, diseño observacional, analítico de corte transversal. Se utilizó la escala de TDAH y Internet Gaming Disorder Scale-ShortForm. Se trabajó con 444 estudiantes del nivel de secundaria. Se procesó los datos a través de los programas STATA V4.2. **Resultados:** ODDS de ser adicto a los videojuegos en personas con sospecha de TDAH es 20.49 veces el ODDS de ser adicto a los videojuegos en personas que no tiene sospecha de TDAH, con un intervalo de confianza que va de 4.32 a 97.2. No se encuentra una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la adicción a los videojuegos ( $p= 0.067$ ), aunque la proporción de adicción es más alta en estudiantes masculinos. **Conclusiones:** El estudio revela que los estudiantes con sospecha de TDAH es un factor asociado con la adicción a videojuegos, debido a la coincidencia de la sintomatología de ambas patologías. La frecuencia de la adicción a los videojuegos es del 5.43%. La frecuencia de sospecha de TDAH es de 23.08% y el sexo y los miembros de familia podrían estar asociados con adicción a los videojuegos.

**Palabras clave:** TDAH, Adicción a videojuegos, estudiantes.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** The intersection between Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) and video game addiction in high school students is examined. **Material and method:** Correlational study, observational design, cross-sectional analysis. The ADHDscale and Internet Gaming Disorder Scale-Short Form were used. We worked with 444 secondary school students. The data were processed through STATA V4.2 programs. **Results:** ODDS of being addicted to video games in people with suspected ADHD is 20.49 times the ODDS of being addicted to video games in people who do not have suspected ADHD, with a confidence interval ranging from 4.32 to 97.2. There is no statistically significant association between sex and video game addiction ( $p= 0.067$ ), although the proportion of addiction is higher in male students. **Conclusions:** The study reveals that students with suspected ADHD is a factor associated with video game addiction, due to the coincidence of the symptomatology of both pathologies. The frequency of video game addiction is 5.43%. The frequency of suspicion of ADHD is 23.08% and sex and family members could be associated with video game addiction.

**Keywords:** ADHD, addiction game, student.

## I. INTRODUCCIÓN

El trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), es un trastorno neuropsiquiátrico común que afecta tanto a niños como adultos, caracterizándose por la presencia de impulsividad, hiperactividad y falta de atención<sup>1</sup>. Se estima que afecta al 5-15% de los niños y es 2 veces más frecuente en varones, además no existe una causa única y específica conocida. Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Quinta edición (DSM-5) existen 3 tipos: Déficit de atención, hiperactividad y combinado.<sup>2</sup>

La adicción de los videojuegos; entra en la categoría de trastornos del juego por Internet, el cual es un problema de salud que ha venido en crecimiento a través de los años, convirtiéndose un fenómeno alarmante, que afecta el desempeño académico, social y familiar, incluso hasta problemas de salud mentales como físicas<sup>3</sup>. Es de interés el continuo estudio de esta patología, en primer lugar nos alentara a solicitar ayuda profesional, en segundo lugar, el diagnóstico para disminuir las barreras de atención como también apoyará las futuras investigaciones.

En los últimos años esto ha sido objetivo de estudios. La superposición de los síntomas centrales de adicción a videojuegos y TDAH en estudios de neuro imagen han sugerido la afectación común de algunos circuitos neuronales de recompensa y los de sistemas de control sensorial y motor<sup>4</sup>. La base neurobiológica para el TDAH sigue siendo un desconocido, pero se ha observado una alteración conectiva estructural llamada red de modo predeterminado (DMN) que se asocia a procesos mentales para la tarea y divagación mental y muestra una mayor actividad durante el descanso y una desactivación en la tarea, por lo que la supresión de esta interfiere en el rendimiento de la tareas<sup>5</sup>. En la adicción a los videojuegos se ven involucradas alteraciones en los sistemas neuronales de recompensa e impulsos, analizados en la integridad de sustancia blanca mediante imágenes con tensor de difusión (DTI), lo cual se cree que el patrón del tálamo en áreas subcorticales y la corteza cerebral se destaca<sup>6</sup>.

La importancia del presente estudio radica en su potencial para arrojar luz las interacciones entre TDAH y la adicción a los videojuegos, el cual nos brindara información valiosa para la comunidad educativa, profesionales de salud mental y los padres; para entender ambos fenómenos y su asociación para el desarrollo de estrategias de intervención y prevención para abordar estos desafíos específicos.

El presente trabajo tiene como objetivo principal evaluar una asociación entre la sospecha del trastorno de déficit de atención con hiperactividad (TDAH) y la adicción a los videojuegos en estudiantes del nivel secundaria de una institución educativa. Se pretende explorar si existe una asociación entre estas dos condiciones y analizar cómo influyen mutuamente en la salud mental de los estudiantes. Entre los objetivos específicos tenemos la identificación de los estudiantes con TDAH y que sean adictos, y no adictos a videojuego; e identificar a los estudiantes sin TDAH y que sean adictos, y no adictos a videojuegos.

## **II. MARCO TEÓRICO**

Como antecedentes internacionales tenemos en el año 2015, Romo L<sup>7</sup> et al publicaron un estudio analítico, con el objetivo de analizar la sintomatología del TDAH en adolescentes y jóvenes adultos para compararlos con la adicción con el juego, agresividad, y observar su impacto en el rendimiento académico. Se estudiaron 720 estudiantes distribuidos en 6 colegios y 2 institutos de educación superior. Los investigadores utilizaron diversos instrumentos para realizar la medición de variables clínicas y de adicción. Wender Utah Rating Scale (WURS-25) y Adult ADHD Self-Report Scale (ASRS) se utilizaron para medir el TDAH, el comportamiento en el videojuego se definió con el uso del DSM-IV, el comportamiento en el juego se definió con el uso the Canadian Problem Gambling Index (CPGI) y la impulsividad se midió con el uso Impulsive Behavior Scale (UPPS). Como resultado se obtuvo que el 14.17% (n=111) de los participantes fueron positivos a TDAH en ambos instrumentos de medición, el 37.5% de los participantes que tuvieron excesivas prácticas de videojuegos presentaron positivos TDAH en ambos instrumentos. Se encontró asociación entre el diagnóstico del TDAH y probable de adicción a los videojuegos (OR=1.30 IC 95% [1.05 – 1.60]). Se evidenció existe asociación entre el diagnóstico del TDAH y adicción a los videojuegos, considerando influencia a favor del riesgo en pacientes con “ausencia, urgencia”. Los investigadores concluyen la asociación entre el TDAH y el juego parece ser común entre las poblaciones vulnerables como adolescentes, que podría relacionarse con las variables autoestima, síntomas relacionados con la hiperactividad y déficit de atención; la cual puede empeorar potencialmente el pronóstico.

En el año 2018, Schoenmacker G<sup>8</sup> et al publicaron un estudio analítico que tuvo como objetivo de analizar las relaciones entre el TDAH y los problemas de conducta comórbidos como; el consumo de alcohol, nicotina y otras sustancias y los hábitos de juego, teniendo en cuenta la

edad y el sexo. Se estudiaron 362 individuos diagnosticados con TDAH. Los investigadores utilizaron diversos instrumentos para realizar la medición de variables clínicas y de adicción. Parental Account of Childhood Symptoms (PACS), Cuestionario de Fortalezas y Dificultades (SDQ), y la Versión Larga de Conners Parent (CPRS-R:L), Escala de calificación de maestrosrevisada (CTRS-R:L) para medir TDAH, para la medición del consumo de alcohol se utilizó la prueba de identificación de trastornos por consumo de alcohol; la dependencia de la nicotina se midió a través de la Prueba de Dependencia de la nicotina de Fagerström. Para medir la adicción a los juegos se elaboró un cuestionario de 24 Ítems complementando interrogantes sobre; frecuencia del juego tiempo y dinero. Como resultado se obtuvo que el 81% eran hombres (n=293) con una edad media  $16 \pm 2,4$  años, con un recuento de TDAH-HI medio de  $7,6 \pm 1,6$  y un recuento medio de síntomas de DHD-In de  $8,0 \pm 1,1$ . La estimación de confiabilidad de ADHD-In y ADHD-HI estén conectados directamente a la adicción a los juegos en un 87% (OR= -0,0140 IC 95% [-0,0264 -- -0,0016]). Se evidencio que existe una relación entre TDAH y la adicción a los juegos. Se concluye que la gravedad del ADHD-In juega un rol importante en el hábito de juego, independientemente del sexo; además que los diversos factores de riesgo directos en el modelo de investigación, por lo cual se necesita más investigaciones sobre los mecanismos neurobiológicos involucrados en la dependencia de sustancias y del comportamiento.

En el año 2020, Jeong H et al<sup>9</sup> publicaron un estudio analítico longitudinal con el objetivo de explicar las relaciones entre los niveles de falta de atención y problemas de hiperactividad (IHP) y la gravedad de las características del trastorno de juego en Internet (IGD) entre los adolescentes con trastorno de déficit de atención con hiperactividad. Se estudiaron 1,732 díadas familiares de un estudio que se realizó en estudiantes de séptimo grado sin diagnósticos de TDAH al inicio del estudio. Los niveles de IHP se evaluado mediante la versión coreana informada por los padres de la escala de calificación de TDAH, mientras que IGD se midió mediante la pantalla de síntomas provocados por el uso de juegos de internet. Ambos se estudiaron por separado para cada género. Resultando una relación directa entre los niveles de IHP con la gravedad de IGD. El efecto de mediación a través del bajo autocontrol y la agresión entre los niveles de IHP y las características de IGD fue significativo en ambos sexos (hombres, coeficiente: 0,009, IC 95% 0,005 – 0,019; mujeres coeficiente: 0,010, IC 95%: 0,005

-0,026). Los investigadores concluyeron que el autocontrol explica los efectos de las IHP sobre la gravedad de las características de la IGD.

En el año 2022, Menéndez-García A.<sup>10</sup> et al publicaron un estudio descriptivo naturalista de caso y control, tuvo como objetivo de averiguar si existe una relación entre TDAH y Trastorno de adicción a internet (TAI), Trastorno de juego de Internet (TJI) y Adicción al teléfono móvil (ATM) en niños y adolescentes. Se estudiaron una muestra de 112 pacientes, con una edad entre 7-17 años; de los cuales 51 tenían diagnóstico de TDAH (casos) y 61 no (controles). Los cuestionarios TEA y TDAH se utilizaron para evaluar la función ejecutiva y el TDAH, para la medición del TAI, TJI Y ATM se utilizó el cuestionario ADITEC, titulado “Evaluación y prevención de la adicción a Internet, móvil y videojuegos”.

Se obtuvo como resultado que las niñas obtuvieron las puntuaciones más altas en el ATM (desviación típica  $\pm$  media) ( $26 \pm 18$  vs  $15 \pm 20$ ,  $p=0,03$ ), mientras que los niños obtuvieron puntuaciones más altas en el TJI ( $30 \pm 22$  vs  $13 \pm 17$ ,  $p=0,03$ ). Los investigadores llegaron a la conclusión que el género masculino está asociado con el TJI, mientras que el género femenino está asociado con el ATM; además que el TDAH de tipo combinado y predominio hiperactividad/impulsividad está asociado con el TJI.

En el año 2020, Razjouyan K, et al<sup>11</sup> publicaron un estudio descriptivo (caso-control) con el objetivo investigar el grado de adicción a los videojuegos en niños iraníes con TDAH, en comparación con los niños normales. Se estudiaron 99 niños con TDAH referentes al Hospital Imam Hossein y 99 niños normales en las escuelas primarias de Teherán. Emplearon la Escala de Conner para medir el TDAH y la Prueba de Adicción a internet de Young para evaluar la adicción a videojuegos. Se obtuvo como resultados que el 11% de los niños con TDAH y el 4% de los niños normales tenían adicción a videojuegos, esta diferencia fue significativa entre los dos grupos ( $P<0,05$ ).

Como antecedentes nacionales tenemos en el año 2013, Zapata C<sup>12</sup> publicó un estudio observacional analítico comparativo con el objetivo de identificar y contrastar las características que comparten los adolescentes atendidos en consultorio externo del Departamento de Psiquiatría Infantil del Hospital Hermilio Valdizán durante el periodo 2009-2011. Se estudiaron 186 adolescentes, dividido en dos grupos. Se encontró que la edad promedio fue de 14 años, con predominio del género masculino 96.2% ( $n=179$ ) y un nivel de educación secundaria 91.9%

(n=171), se encontró que pasaban de  $37.8 \pm 17.3$  horas semanales en línea. En el grupo de estudio predominó el tipo de familia incompleta 53.8% (n=50), mientras que en grupo comparativo predominó la familia nuclear 78.5% (n=73) y que el 97.8 % (n=90) del grupo de estudio eran adictos a juegos online. Llegando a la conclusión que existe una conexión entre el uso problemático del internet con el tipo de familia incompleta, situación conyugal de padres, abandono, el tiempo de inversión y el momento en que se inicia el uso de internet.

## **BASES TEÓRICAS**

Trastorno de déficit atención y hiperactividad (TDAH) es el trastorno neuroconductual con mayor prevalencia en la infancia, se manifiesta antes de los 12 años de edad, es caracterizado por una serie de modificaciones en el comportamiento infantil, afectando el desarrollo del ámbito personal, social y/o académico<sup>1</sup>.

Se trata de un trastorno que afecta al 5-15% de los niños, siendo más común en varones. Aunque en la actualidad no existe en sí una causa conocida o factor de riesgo se puede decir que entre estas tenemos; lesiones cerebrales, bajo peso al nacer, exposición a factores de riesgo ambientales, como el plomo durante el embarazo y el consumo de alcohol o tabaco durante la gestación<sup>13</sup>. Según el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, quinta edición (DSM-5), existen 3 tipos:

- **Defecto de atención:** Dificultad para prestar atención a los detalles, falta de atención en tareas o actividades, dificultad para mantener la concentración, tendencia a extraviar artículos necesarios, olvidar actividades diarias y dificultades para seguir instrucciones.
- **Impulsividad e Hiperactividad:** Se manifiesta a través de la agitación motora, la incapacidad para estar quieto, la necesidad de moverse constantemente, hablar en exceso, interrumpir a los demás, tener dificultades para esperar turnos y actuar sin pensar en las consecuencias.

Para diagnosticar el TDAH se basa en una evaluación clínica, con aspectos médicos, desarrollo educativo y psicológico, los cuales están basados en los criterios del DSM-5, el cual incluye 9 signos y síntomas, tanto para el déficit de atención como para la hiperactividad e impulsividad. Se requiere > 6 síntomas y signos de estos; además debe cumplir los siguientes requisitos<sup>2</sup>:

- Estar presente por más de 6 meses

- Ser más pronunciados de lo esperado para la etapa de desarrollo del niño
- Evidenciarse en 2 situaciones (hogar y escuela)
- Antes de los 12 años
- Interferir con las operaciones del hogar, la escuela o trabajo

Aunque al día de hoy aún existe una dificultad para poder distinguir los síntomas de TDAH y sus deficiencias funcionales asociadas, cuando se aplican los instrumentos diagnósticos<sup>14</sup>.

Se ha observado una serie de implicaciones fisiológicas que alteran la función cerebral; que incluyen: a) neurotransmisores: Dopamina y Noradrenalina juegan un papel importante en el TDAH debido a que están involucrados en la regulación de la atención, estado de alerta y control de impulsos, b) Prefrontal Córtex: es esencial para la toma de decisiones, en personas con TDAH, se ha encontrado que está funcionando de una forma subóptima, c) Vías de la dopamina: Influyen en la motivación y la búsqueda de recompensas, lo que conlleva a impulsividad y dificultad para posponer gratificaciones, d) redes cerebrales: El cual regulan la atención y la autorregulación. Las áreas cerebrales involucradas en estas redes pueden no comunicarse de manera eficiente en personas con TDAH<sup>15</sup>

A pesar que el diagnóstico del TDAH se realiza durante la infancia, la mayoría de los casos no se resuelven solos cuando el niño llega a la pubertad, manifestándose en la adolescencia un comportamiento impulsivo e imprudente resultando una disminución de los síntomas, la prevalencia y la gravedad del TDAH en esta etapa. Pero recientemente la Academia Americana de Psicología (AAP) amplió sus pautas de diagnóstico para incluir a los adolescentes hasta los 17 años, aunque el DSM-5 reduciendo los síntomas para cada uno de los dominios necesarios para el diagnóstico en adolescentes mayores de 17 años y adultos<sup>16</sup>.

La adicción a videojuegos, también conocido como “trastorno de juego por internet”, tiene como definición el uso compulsivo de los videojuegos que se caracteriza por un comportamiento de juego persistente y repetitivo que implica un deterioro significativo de sus estilos de vida y de salud por un periodo de 12 meses<sup>17</sup>.

Los videojuegos en sí no son adictivos, algunas personas son susceptibles a desarrollar una adicción a ellos. Existen factores de riesgo que pueden desencadenar la adicción como; el sexo, rasgos de personalidad como la impulsividad, falta de habilidades sociales, la presencia

de otros trastornos mentales (como TDAH, depresión o ansiedad) y el acceso fácil y constante a videojuegos<sup>18</sup>.

El uso excesivo de videojuegos puede manifestar los síntomas similares a la adicción por drogas, las personas que desarrollan este “trastorno” pueden padecer cambios en sus estilos de vidas, mucho de los jugadores pueden pasar más de 8 horas jugando, desencadenando efectos negativos en la vida diaria de las personas, como el deterioro de las relaciones interpersonales, el rendimiento académico deficiente, la falta de sueño, problemas de salud tanto física como mental, y la negligencia de las responsabilidades diarias<sup>19</sup>.

Los síntomas de adicción a los videojuegos se apoyan en cinco síntomas centrales de los nueve en total, que deben estar presentes en un período de 12 meses. Los nueve síntomas clínicos para el diagnóstico son<sup>20</sup>:

1. Preocupación excesiva: pensar constantemente en los videojuegos, incluso cuando no se está jugando.
2. Síndrome de abstinencia: irritabilidad, ansiedad o depresión cuando se intenta reducir o detener el juego.
3. Pérdida de control: Incapacidad para limitar o detener el tiempo de juego.
4. Tolerancia: Necesidad de jugar cada vez más para obtener la misma satisfacción.
5. Aislamiento social: Descuidar relaciones y actividades sociales a favor del juego
6. Consecuencias negativas: Problemas en el rendimiento académico, laboral o en las relaciones con personas debido al juego.
7. Engaño: Ocultar la cantidad de tiempo dedicado a los videojuegos a familiares y amigos
8. Escapar: Usar videojuegos para eliminar sentimientos negativos.
9. Negligencia de responsabilidades: Descuido de obligaciones escolares, laborales o familiares debido al juego

La APA ha reconocido la adicción a videojuegos como un trastorno temporal en la última revisión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). Por lo que

sugiere más investigación a base de informes de estudios sobre los nueve criterios de adición a los videojuegos para investigar la viabilidad clínica y empírica<sup>20</sup>.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

**3.1.1 Tipo de investigación:** Estudio correlacional. El presente trabajo es un estudio de tipo correlacional, se estudiara dos variables siendo la primera TDAH y la segunda Adicción a los videojuegos, para evaluar la relación estadística entre ellas<sup>21</sup>.

**3.1.2 Diseño de investigación:** El presente trabajo tiene un diseño observacional, analítico y de corte transversal. El diseño de estudio es observacional, debido a que observaremos y registraremos los fenómenos o conductas en un grupo sin intervenir, además de no manipularemos las variables; analítico, porque usaremos un grupo control y es de corte transversal debido a que nuestras variables se van a medir al mismo tiempo<sup>22</sup>.

#### 3.2 Operacionalización de variables

**Variable independiente:** Trastorno de déficit de atención e hiperactividad: Su definición conceptual; se caracteriza por presentar un bajo nivel de concentración y organización, una actividad motora excesiva e impedimento en controlar reacciones, debido a una alteración neurológica. Su definición operacional; persistente inatención y/o hiperactividad – impulsividad que obstaculiza el correcto funcionamiento o desarrollo de las personas.

La variable independiente se midió con la escala de clasificación de TDAH (ADHD rating scale)<sup>23</sup> para categorizar a los pacientes con sospecha de TDAH de acuerdo con las pautas proporcionadas por el DSM-IV. El cual tuvo un proceso de validación

con una consistencia interna de 0.94 para la puntuación total y la correlación de Pearson fueron de 0.90 para la puntuación total.

**Variable Dependiente:** Adicción a los videojuegos: Su definición conceptual; deficiencia del control sobre el juego, incrementando el deseo y grado de prioridad que se le da a un juego sobre otras actividades e intereses. Su definición operacional; necesidad incontrolable de jugar de forma compulsiva a los videojuegos, infiriendo en la vida personal y las actividades diarias.

Se utilizó la herramienta de evaluación llamada Internet Gaming Disorder Scale- Short Form (IGDS9-SF) para medir la adicción a los videojuegos en su versión española, la cual tuvo un proceso de validación en el año 2020 según Beranuy M.<sup>24</sup> tuvo como objetivo traducirlo al español y adaptar el IGDS9-SF, así como obtener indicadores relativos a su validez y fiabilidad; con un alfa de cronbach de 0.85 y coeficientes Omega 0.85. Concluyendo que la versión en español es válida y fiable para evaluar la adicción a videojuegos.

Variables:

Grado de estudio: Su definición conceptual; secciones en que sus alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación. Su definición operacional; secciones en que los alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación según lo reportado por cada participante a través de la encuesta.

Miembros de la Familia: Su definición conceptual; Individuo que forma parte de un conjunto familiar. Su definición operacional; Individuo que forma parte de un conjunto familiar según lo reportado por cada participante a través de la encuesta.

Dispositivos en la que juega: Su definición conceptual; aparato creado para realizar diversas acciones, generalmente los dispositivos están compuestos por varios elementos unidos a través de circuitos que controlan las señales eléctricas. Su definición operacional; es un dispositivo tecnológico de uso diario y común

Tipo de conexión para videojuegos: Su definición conceptual; forma en que los jugadores pueden conectarse y participar en experiencias del juego. Su definición

operacional; métodos o modalidades de conexión utilizados para participar en experiencias del juego.

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

**3.3.1 Población:** Todos los estudiantes del nivel secundaria del colegio Miguel Cortes de Sullana.

#### **1. Criterios de inclusión:**

- Estudiantes que tenga 14 a 17 años

#### **2. Criterios de Exclusión**

- No brinda su consentimiento informado de participación
- Trastorno psiquiátrico diagnosticado

### **3.3.2 Muestra:**

Unidad de análisis: Un estudiante de nivel secundaria que estudie en el colegio Miguel Cortes de Sullana durante el semestre 2023.

Tamaño de Muestra: EPIDAT V 4.2 fue el programa utilizado para calcular el tamaño de muestra, mediante los datos del estudio de Razjouyan K.<sup>11</sup> Los datos fueron ingresados con el uso de la fórmula para comparar las proporciones independientes, ubicada en el módulo de muestreo → cálculo de tamaño de muestra → contraste de hipótesis → comparación de proporciones → grupos independientes. Es así que se consideró como proporción de población 1 (los estudiantes con TDAH adictos a los videojuegos) 11 %, como proporción de población 2 (estudiantes que no tienen TDAH son adictos a los videojuegos) 4%, razón de tamaños muestrales a 1.00, un nivel de confianza al 95% y una potencia al 80% (ver anexo 2). Obteniendo un tamaño de muestra de 444 alumnos.

En la Institución Educativa Particular Miguel Cortes de Sullana, cuenta con una población de estudiantes del nivel secundario de 360 alumnos comprendido desde el 3er al 5to grado, por lo que se procedió a usar la fórmula de potencia, dando como resultado el 71,4% (ver anexo 3).

### **3.3.3 Muestreo: Se realizará un muestreo probabilístico**

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

El enfoque utilizado para generar los datos es una encuesta. Que es una técnica que implica una colección de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de personas con el fin de obtener sus opiniones o perspectivas sobre un tema determinado.

Las herramientas que se utilizaran para recoger los datos son Escalas. La escala de clasificación de TDAH (ver anexo 6) se utilizará para categorizar a los pacientes con TDAH de acuerdo con las pautas proporcionadas por el DSM-IV para diagnosticar y evaluar estadísticamente los trastornos mentales. Esta prueba, fue aprobada por la Asociación Americana de Psicología y las pautas del DSM-IV, especificará los criterios diagnóstico para evaluar los síntomas de TDAH en una escala de Likert. Se utilizará una herramienta de evaluación llamada Internet Gaming Disorder Scale- Short Form (IGDS9-SF) (ver anexo 5) para medir la adicción a los videojuegos en su versión española, la cual tuvo un proceso de validación en el año 2020 según Beranuy M.<sup>24</sup> tuvo como objetivo traducir y adaptar el IGDS9-SF al español, así como obtener indicadores relativos a su validez y fiabilidad. La muestra estuvo compuesta por 535 estudiantes de una edad media de 18 años que jugaron videojuegos en los últimos 12 meses. Los resultados obtenidos para la validez indicaron un porcentaje positivo en cada ítem; para la validez convergente, la correlación bivariada de Pearson tuvo un valor  $r=0,440$ ,  $p<0,001$  ( $n=101$ ) con Online Gambling Disorder (OGD-Q), el análisis factorial arrojó un modelo unidimensional de buen ajuste, mientras que los indicadores de confiabilidad fueron satisfactorios. Concluyendo que el IGDS9-SF en español es válido y fiable para evaluar la adicción a videojuegos.

### **3.5 Procedimientos:**

Con el uso del software Microsoft Word se construyó una ficha virtual de recolección de datos. Su elaboración estuvo guiada por un médico epidemiólogo; todos cumplen las funciones de autor de la presente investigación. El registro de datos estuvo a cargo del investigador principal. Se acudió a la Institución educativa para obtener la base de datos de los estudiantes del nivel secundaria del 2023 con el objetivo de conocer la población total. Posteriormente, se presentó el documento correspondiente a las autoridades de dicha Institución, para obtener el permiso de la realización de la encuesta. Una vez conseguido, se procedió a seleccionar aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de elegibilidad y, posteriormente, realizar la recolección de datos el cual estuvo supervisada por el investigador principal. El procedimiento de recolección de datos presentó múltiples controles de calidad durante la etapa del procesamiento estadístico. Se procedió a evaluar, columna por columna, la idoneidad de los datos perdidos, inconsistencia de registros y valores extremos. Las inconsistencias encontradas fueron solicitadas su revisión en físico.

### **3.6 Método de análisis de datos:**

Se utilizó los softwares estadísticos de STATA versión 17 y EXCEL

#### **3.6.1 Procesamiento estadístico descriptivo**

Las variables categóricas se describieron con porcentajes y frecuencias absolutas. Las cuales se presentan usando tablas de frecuencia y gráficos. Las variables categóricas que se describieron fueron sospecha de TDAH, adicción a videojuegos, año académico, sexo, miembros de familia y dispositivos.

Las variables numéricas descrita fue la edad, la cual se presentó con mediana y rango. La distribución de esta variable se determinó mediante métodos estadísticos (Shapiro Wilk) y métodos gráficos (Histograma).

#### **3.6.2 Procesamiento estadístico analítico**

Para el análisis bivariado se utilizó pruebas de chi 2 o exacta de Fisher. En el caso de variables numéricas distribuidas en categorías, se utilizó U de Mann-Whitney.

Para el análisis Multivariado se consideró como variable dependiente a la adicción a los videojuegos y como variable independiente principal a la sospecha de TDAH. Es así que se utilizó regresión logística (medida de asociación: OR). Se consideró un intervalo de confianza al 95% y un alfa de 0.05; un resultado con un valor  $p < 0.05$  se consideró como valor significativo.

### **3.7. Aspectos éticos**

El análisis del presente trabajo implica una interacción directa con participantes humanos, lo que conlleva una serie de consideraciones éticas fundamentales. En consecuencia, se exigirá la obtención del consentimiento informado de cada individuo involucrado, cuyos detalles y requisitos pueden consultarse en el anexo 4 adjunto. Cabe destacar que el desarrollo de este estudio estuvo sujeto a la rigurosa evaluación del comité de ética de la Universidad Cesar Vallejo, el cual fue aprobado **(Ver anexo 7)**.

Adicionalmente, se establecerá una comunicación integral con la división administrativa del Colegio Miguel Cortes de Sullana, con el fin de introducir de manera efectiva el propósito y los procedimientos de investigación. Esta colaboración fue esencial para asegurar una ejecución fluida y efectiva del estudio, además de fomentar la cooperación institucional.

Con el objetivo de preservar la confidencialidad y la privacidad de los individuos que participen en el registro, se implementarán medidas exhaustivas. Todos los datos recopilados en el transcurso de esta investigación serán ingresados en una base de datos segura y sometidos a un proceso de codificación, garantizando así la anonimización y protección de la identidad de los solicitantes. Este enfoque reforzado en la ética y la protección de la privacidad respalda la integridad del estudio y respeto hacia los participantes involucrados.

#### IV. Resultados

Se estudiaron a 221 estudiantes del nivel de secundario sometidos a una encuesta, que cumplieron los criterios de elegibilidad especificados. El 55.20% (n=122) fue del sexo masculino y la mediana de la edad de 14.75 años (rango 12 – 17). El 29.41% (n=65) fue del grado de 4to grado de secundaria y que el 57.01% (n=126) sus los miembros de la familia son Padre y Madre. El 49.32% (n=109) usan el celular para jugar videojuegos y el 63.35% (n=140) juegan con conexión online y offline. El 23.08% (n=51) de los estudiantes presenta sospecha de TDAH y el 5.41% (n=12) presenta adicción a los videojuegos. En la tabla 1 se describe las características basales de los participantes

**Tabla 1.** Características generales de los participantes.

	n	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	122	55.20
Femenino	99	44.80
<b>Edad (años)*</b>	14.75	12 – 17
<b>Grado</b>		
Primero de secundaria	36	10.98
Segundo de secundaria	27	12.22
Tercero de secundaria	52	23.53
Cuarto de secundaria	65	29.41
Quinto de secundaria	41	18.55
<b>Miembros de Familia</b>		
Padre y Madre	126	57.01
Madre	33	14.93
Padre	39	17.65
Abuelos	5	2.26
Otros	18	8.14
<b>Dispositivos para jugar videojuegos</b>		
Celular	109	49.32
Laptop	58	26.24
Computadora	45	20.36
Consola de videojuegos	9	4.07
<b>Tipo de conexión</b>		
Online	70	31.67
Offline	11	4.98
Ambos	140	63.35
<b>Sospecha de TDAH</b>		
NO	170	76.92

SI	51	23.08
Adicción a videojuegos		
No presenta	210	94.59
Presenta	12	5.41

En la tabla 2 se observa que el 83.33% (n=10) de estudiantes con sospecha de TDAH presentan adicción a videojuegos, el 100% (n=99) del sexo femenino no presentan adicción a videojuegos 0% (n=0) a comparación del sexo masculino que el 9.84% (n=12) presentaron adicción a videojuegos. La edad promedio de quienes no tienen adicción es de 14.76 años, con una desviación estándar de  $\pm 1.32$ . La mayoría de estudiantes en todos los niveles de instrucción no tienen adicción a videojuegos, teniendo la tasa más alta de adicción el tercer grado de secundaria con 7.69% (n=4). La mayoría de los estudiantes usan el celular para jugar videojuegos (n=109) y aquellos que juegan tanto online como offline tienen una tasa más baja de adicción en comparación con aquellos que juegan en ambos tipos de conexión.

**Tabla 2.** Análisis bivariado de la adicción a los videojuegos con cada una de las independientes

Variables Independientes	Adicción a videojuegos n=221 (%)		Valor p**
	No	Sí	
<b>Sospecha de TDAH</b>			<0.05
No	168 (80.38)	41 (19.62)	
Sí	2 (16.67)	10 (83.33)	
<b>Sexo</b>			0.001
Femenino	99 (100)	0 (0)	
Masculino	110 (90.16)	12 (9.84)	
<b>Edad</b>	14.76 ( $\pm 1.32$ )	14.58 ( $\pm 1.16$ )	
<b>Grado de instrucción</b>			0.835
Primero de secundaria	34 (94.44)	2 (5.56)	
Segundo de secundaria	25 (92.59)	2 (7.41)	
Tercero de secundaria	48 (92.31)	4 (7.69)	
Cuarto de secundaria	63 (96.92)	2 (3.08)	
Quinto de secundaria	39 (95.12)	2 (4.88)	
<b>Miembros de Familia</b>			0.053
Padre	39 (100)	0	
Padre y Madre	115 (91.27)	11 (8.73)	
Madre	32 (96.97)	1 (3.03)	
Abuelos	5 (100)	0	
Otros	18 (100)	0	

<b>Dispositivos para jugar videojuegos</b>			0.747
Celular	104 (95.41)	5 (4.59)	
Laptop	54 (93.10)	4 (6.90)	
Computadora	43 (95.56)	2 (4.44)	
Consola de videojuegos	8 (88.89)	1 (11.11)	
<b>Tipo de conexión</b>			0.146
Online	66 (94.29)	4(5.71)	
Offline	9 (81.82)	2 (18.18)	
Ambos	134 (95.57)	6 (4.29)	

\*Mediana y rango; \*\*Prueba de Chi2

Según la tabla 3 se observa que el ODDS de ser adicto a los videojuegos en personas con sospecha de TDAH es 20.49 veces el ODDS de ser adicto a los videojuegos en personas que no tiene sospecha de TDAH, con un intervalo de confianza que va de 4.32 a 97.2. No se encuentra una asociación estadísticamente significativa entre el sexo y la adicción a los videojuegos ( $p= 0.067$ ), aunque la proporción de adicción es más alta en estudiantes masculinos. Por cada año de edad adicional el ODDS de adicción a videojuegos disminuye en 10%, sin embargo, no resultó ser estadísticamente significativo. No hay asociación significativa entre el grado de instrucción y la adicción a los videojuegos, indicando que no hay patrones claros en relación con el año académico. La estructura familiar no muestra una asociación significativa con la adicción a los videojuegos ( $p=0.154$ ), aunque existe una tendencia a una menor adicción en estudiantes con ambos padres. No hay evidencia significativa de asociación entre el tipo de dispositivo y la adicción a los videojuegos, aunque aquellos que juegan en consola muestran un ORc más alta.

**Tabla 3.** Análisis multivariado

VARIABLES	Adicción a videojuegos		ORc** IC 95%	Valor p	ORa** IC 95%	Valor p
	NO	SI				
<b>Sospecha de TDAH</b>						
No	168 (98.82)	2 (1.18)	REF.	REF.	REF.	REF.
Si	41 (80.39)	10 (19.61)	20.49 [4.32-97.2]	< 0.05	18.38 [3.66 – 92.28]	<0.05
<b>Sexo</b>			0.67			

			[0.37 - 1.2]			
Masculino	110 (96.16)	12 (9.84)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Femenino	99 (100.00)	0 (0.00)	NC	NC	NC	NC
<b>Edad</b>	14.77 (±1.33)	14.58 (±1.16)	0.90 [0.58 - 1.40]	0.641	---	---
<b>Grado de instrucción</b>						
Primero de secundaria	5 (9.80)	31 (18.24)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Segundo de secundaria	3 (5.88)	24 (14.12)	1.36 [0.17 – 10.32]	0.766	---	---
Tercero de secundaria	16 (31.37)	36 (21.18)	1.41 [0.25 – 8.18]	0.697	---	---
Cuarto de secundaria	18 (35.29)	47 (27.65)	0.54 [0.07 – 4.00]	0.546	---	---
Quinto de secundaria	9 (17.65)	32 (18.82)	0.87 [0.11 – 6.52]	0.894	---	---
<b>Miembros de Familia</b>						
Mama y Papa	115 (91.27)	11 (8.73)	REF.	REF.	REF.	REF.
Solo Mama o Solo Papa	71 (98.61)	1 (1.39)	0.15 [0.02 – 1.16]	0.069	---	---
Otros	23 (100)	0 (0.00)	NC	NC	---	---
<b>Dispositivos para jugar videojuegos</b>						
Celular	104 (95.41)	5 (4.59)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Laptop o Computadora	97 (94.17)	6 (5.83)	1.29 [0.38 - 4.35]	0.685	---	---
Consola de videojuegos	8 (88.89)	1 (11.11)	2.6 [0.27 – 25.02]	0.408	---	---

Tipo de conexión						
Offline	9 (81.82)	2 (18.18)	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Online	66 (94.29)	4 (5.71)	0.27 [0.04 – 1.70]	0.165	---	---
Ambos	134 (95.71)	6 (4.29)	0.20 [0.35 – 1.14]	0.071	---	---

\*\* ORa: por sexo y miembros de familia.

## V. Discusión

La investigación exploró la posible asociación entre la sospecha de TDAH y la adicción a videojuegos en estudiantes del nivel secundaria. Los resultados revelaron patrones significativos que sugiere una relación entre dos variables, la cual tiene implicaciones importantes para la comprensión y abordaje de la salud mental en el contexto escolar.

La asociación significativa entre la sospecha de TDAH y la adicción a videojuegos destaca la necesidad de considerar factores de salud mental en el análisis de comportamientos relacionados con los videojuegos. Según la literatura se respalda la idea de que las personas con TDAH pueden mostrar una mayor propensión a la adicción a videojuegos<sup>12</sup>.

El estudio de André F. et al. asoció el TDAH con el consumo excesivo de videojuegos, además concluye que el género masculino es un factor de riesgo para desarrollar dicha adicción<sup>25</sup>. La correlación de los síntomas del TDAH y adicción a los videojuegos está explicada debido a que comparten aspectos como la falta de concentración y la impulsividad, por lo cual se respalda la idea de que la afectación de circuitos neuronales de recompensa y control sensorial pueden estar involucrados en ambas condiciones<sup>14</sup>. La edad no mostró una asociación significativa con la adicción a los videojuegos en este estudio. Aunque se menciona que por cada año adicional, el riesgo de adicción disminuye en un 10%, esto podría sugerir que la adicción a los videojuegos es una preocupación constante en diferentes etapas de la adolescencia<sup>15</sup>.

La estructura familiar podría influir en el desarrollo de la adicción a los videojuegos, aunque no hay una asociación fuerte respaldada por los datos actuales, existe una indicación de que la

presencia de ambos padres podría tener un efecto protector en términos de adicción a videojuegos, esto se respalda en el estudio de Tzang R. donde se concluyó que los jóvenes con TDAH adictos a videojuegos tienen malas relaciones interpersonales, padres mayores y/o con más discordia matrimonial a comparación con los jóvenes con TDAH sin adicción a videojuego, por lo que se ven más afectados<sup>26</sup>.

La influencia de factores como la estructura familiar y los dispositivos utilizados para jugar videojuegos también se destacó en este estudio. Según Lawrence L. un ambiente familiar estable puede actuar como un factor de protección contra comportamiento adictivos en adolescentes<sup>27</sup>

Sobre los dispositivos para jugar videojuegos se obtuvo lo siguiente, el uso del teléfono móvil o celular es el de mayor prevalencia para jugar videojuegos esto sugiere que según el estudio de Zheng, el cual estudio 7720 estudiantes de secundaria y obtuvo como resultado que la exposición al teléfono móvil se asoció a síntomas de TDAH como la falta de atención y el tiempo dedicado al celular<sup>28</sup>.

En estudio en Arabia Saudí, encontró una alta prevalencia de adicción a los videojuegos entre los niños y adolescentes, siendo el sexo masculino en un 60% y la edad más común 16 años, el dispositivo más usado por los sujetos fue el teléfono móvil (74%) y encontró una correlación significativa positiva entre las puntuaciones de adicción al juego y TDAH ( $r=0.527$ )<sup>28</sup>. Los resultados revelan la prevalencia de la adicción a los videojuegos y su relación con el TDAH. Los estudios revelan que el sexo masculino, sin importar que la edad es un factor de riesgo para desarrollar adicción a los videojuegos, además que la edad se correlaciona la etapa de la adolescencia debido a la afinidad a la tecnología por lo cual son vulnerables a los efectos negativos de la adicción a los videojuegos<sup>30</sup>.

Es esencial considerar las limitaciones del estudio, como el tamaño de la muestra y la población específica estudiada. Futuras investigaciones podrían ampliar la muestra y explorar otros factores de riesgo potenciales, así como evaluar intervenciones específicas para reducir la adicción a videojuegos en estudiantes con sospecha de TDAH.

Por lo que estos hallazgos subrayan la importancia de implementar estrategias de detección temprana del TDAH y la adicción a videojuegos en entornos educativos. La colaboración entre

profesionales de la salud, educadores y padres es crucial para desarrollar e implementar intervenciones eficaces que aborden tanto el TDAH como adicción a videojuegos.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se evidencia en la muestra estudiada, asociación entre los estudiantes con sospecha de TDAH y adicción a videojuegos
2. La frecuencia de la adicción a los videojuegos es del 5.43%.
3. La frecuencia de sospecha de TDAH es de 23.08%
4. El sexo y los miembros de familia podrían estar asociados con adicción a los videojuegos.
5. El dispositivo para jugar videojuegos no muestra asociaciones claras, aunque hay indicios que el uso del teléfono móvil o celular puede estar relacionada con el desarrollo de la adicción a los videojuegos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se sugiere ampliar el estudio para la realización de una evaluación integral y así detectar tempranamente posibles signos de TDAH y adicción a videojuegos; y así dar a conocer a la comunidad educativa, dichas enfermedades y de esta manera desarrollar intervenciones específicas adaptadas a las necesidades individuales de los estudiantes; como el manejo conductual, terapia cognitivo-conductual. Las instituciones educativas deberían ofrecer programas que promuevan el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en los estudiantes; mediante la creación de actividades extracurriculares y deportivas como alternativas saludables. Los padres tienen un rol importante debido a que ellos deben brindarles el apoyo, recursos y orientación mediante una comunicación abierta y efectiva

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. ADHD: Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics*. noviembre de 2011;128(5):1007-22.
2. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5. 5ta ed. Argentina: Editorial Medica Panamericana; 2013.
3. Rodríguez Rodríguez M, García Padilla FM, Rodríguez Rodríguez M, García Padilla FM. El uso de videojuegos en adolescentes. Un problema de Salud Pública. *Enferm Glob*. 2021;20(62):557-91.
4. Kim M, Kim D, Bae S, Han DH, Jeong B. Aberrant structural network of comorbid attention deficit/hyperactivity disorder is associated with addiction severity in internet gaming disorder. *NeuroImage Clin*. 22 de abril de 2020;27:102263.
5. Konrad K, Eickhoff SB. Is the ADHD brain wired differently? A review on structural and functional connectivity in attention deficit hyperactivity disorder. *Hum Brain Mapp*. 3 de mayo de 2010;31(6):904-16.
6. Dong G, DeVito E, Huang J, Du X. Diffusion tensor imaging reveals thalamus and posterior cingulate cortex abnormalities in internet gaming addicts. *J Psychiatr Res*. septiembre de 2012;46(9):1212-6.
7. Romo L, Rémond JJ, Coeffec A, Kotbagi G, Plantey S, Boz F, et al. Gambling and Attention Deficit Hyperactivity Disorders (ADHD) in a Population of French Students. *J Gambl Stud*. diciembre de 2015;31(4):1261-72.
8. Schoenmacker GH, Groenman AP, Sokolova E, Oosterlaan J, Rommelse N, Roeyers H, et al. Role of conduct problems in the relation between Attention-Deficit Hyperactivity disorder, substance use, and gaming. *Eur Neuropsychopharmacol J Eur Coll Neuropsychopharmacol*. enero de 2020;30:102-13.
9. Jeong H, Yim HW, Lee SY, Lee HK, Potenza MN, Jo SJ, et al. Low self-control and aggression exert serial mediation between inattention/hyperactivity problems and severity of internet gaming disorder features longitudinally among adolescents. *J Behav Addict*. junio de 2020;9(2):401-9.
10. Menéndez-García A, Jiménez-Arroyo A, Rodrigo-Yanguas M, Marin-Vila M, Sánchez-Sánchez F, Roman-Riechmann E, et al. Adicción a Internet, videojuegos y teléfonos móviles en niños y adolescentes: Un estudio de casos y controles. *Adicciones*. 4 de diciembre de 2020;34(3):208-17.
11. Razjouyan K, Khademi M, Dorandish ZY, Davari-Ashtiani R. An investigation into the frequency of addiction to video games in children with attention-deficit hyperactivity disorder. *J Fam Med Prim Care*. 28 de febrero de 2020;9(2):669-72.

12. Zapata Coacalla G. Uso problemático de internet en adolescentes atendidos en consulta externa del Hospital Hermilio Valdizán en el periodo 2009-2011. 2013;85-85.
13. ADHD: The Facts [Internet]. ADDA - Attention Deficit Disorder Association. [citado 12 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://add.org/adhd-facts/>
14. Danckaerts M, Sonuga-Barke EJS, Banaschewski T, Buitelaar J, Döpfner M, Hollis C, et al. The quality of life of children with attention deficit/hyperactivity disorder: a systematic review. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. febrero de 2010;19(2):83-105.
15. Hinshaw SP. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD): Controversy, Developmental Mechanisms, and Multiple Levels of Analysis. *Annu Rev Clin Psychol*. 2018;14(1):291-316.
16. Rodillo BE. Trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH) en adolescentes. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 1 de enero de 2015;26(1):52-9.
17. Carbonell X, FPCEE Blanquerna. EL DIAGNÓSTICO DE ADICCIÓN A VIDEOJUEGOS EN EL DSM-5 Y LA CIE-11: RETOS Y OPORTUNIDADES PARA CLÍNICOS. *Papeles Psicólogo - Psychol Pap* [Internet]. 2020 [citado 23 de mayo de 2023];41(2). Disponible en: <http://www.papelesdelpsicologo.es/pii?pii=2935>
18. Buiza-Aguado C, García-Calero A, Alonso-Cánovas A, Ortiz-Soto P, Guerrero-Díaz M, González-Molinier M, et al. Los videojuegos: una afición con implicaciones neuropsiquiátricas. *Educ Psychol*. 1 de junio de 2017;23(2):129-36.
19. Pontes HM, Schivinski B, Sindermann C, Li M, Becker B, Zhou M, et al. Measurement and conceptualization of gaming disorder according to the world health organization framework: The development of the Gaming Disorder Test. *Int J Ment Health Addict*. 2021;19:508-28.
20. Nasution FA, Effendy E, Amin MM. Internet Gaming Disorder (IGD): A Case Report of Social Anxiety. *Open Access Maced J Med Sci*. 27 de agosto de 2019;7(16):2664-6.
21. Sampieri R, Collado C, Baptista M del P. *METODOLOGÍA de la investigación*. Quinta edición. México: Mc Graw Hill; 2010.
22. Quispe AM, Valentin EB, Gutierrez AR, Mares JD, Quispe AM, Valentin EB, et al. Serie de Redacción Científica: Estudios Transversales. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. enero de 2020;13(1):72-7.
23. DuPaul GJ, Power TJ, Anastopoulos AD, Reid R. *ADHD Rating Scale—IV: Checklists, norms, and clinical interpretation*. New York, NY, US: The Guilford Press; 1998. viii, 79 p. (ADHD Rating Scale—IV: Checklists, norms, and clinical interpretation).
24. Beranuy M, Machimbarrena JM, Vega-Osés MA, Carbonell X, Griffiths MD, Pontes HM, et al. Spanish Validation of the Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS9-

- SF): Prevalence and Relationship with Online Gambling and Quality of Life. *Int J Environ Res Public Health*. 28 de febrero de 2020;17(5):1562.
25. André F, Munck I, Håkansson A, Claesdotter-Knutsson E. Game Addiction Scale for Adolescents—Psychometric Analyses of Gaming Behavior, Gender Differences and ADHD. *Front Psychiatry*. 9 de marzo de 2022;13:791254.
  26. Tzang RF, Chang CH, Chang YC. Structural Equation Modeling (SEM): Gaming Disorder Leading Untreated Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder to Disruptive Mood Dysregulation. *Int J Environ Res Public Health*. 29 de mayo de 2022;19(11):6648.
  27. Lam LT. The Roles of Parent-and-Child Mental Health and Parental Internet Addiction in Adolescent Internet Addiction: Does a Parent-and-Child Gender Match Matter? *Front Public Health*. 15 de mayo de 2020;8:142.
  28. Zheng F, Gao P, He M, Li M, Wang C, Zeng Q, et al. Association between mobilephone use and inattention in 7102 Chinese adolescents: a population-based cross-sectional study. *BMC Public Health*. 1 de octubre de 2014;14(1):1022.

# ANEXOS

## ANEXO 1 MATRIZ DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	DIMENSIONES	ÍTEM	VALOR FINAL
Trastorno de déficit de atención e hiperactividad	Se inicia en la infancia, se caracteriza por presentar un bajo nivel de concentración y organización, una actividad motora excesiva e impedimento en controlar reacciones, debido a una alteración neurológica	Persistente inatención y/o hiperactividad – impulsividad que obstaculiza el correcto funcionamiento o desarrollo de la persona, que se han mantenido al menos en un periodo de seis meses. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales	NOMINAL	Escala del TDAH	Inatención	Preguntas 1, 3, 5, 7, 9, 11	BAJA SOSPECHA: 16 PUNTOS.  ALTA SOSPECHA: >16 PUNTOS
					Hiperactividad	Preguntas 2, 4, 6, 8, 12, 13	
					Impulsividad	Preguntas 10, 14, 15, 16, 17, 18	
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO	DIMENSIONES	ÍTEM	VALOR FINAL
Adicción a los videojuegos	Es la deficiencia del control sobre el juego, incrementando el deseo y grado de prioridad que se le da a un juego sobre otras actividades e intereses.	Necesidad incontrolable de jugar de forma compulsiva a los videojuegos, infiriendo en la vida personal y las actividades diarias	NOMINAL	Internet Gaming Disorder Scale– Short-Form	Preocupación por el juego	PREGUNTA 1	MENOS DE 5 CRITERIOS: NO PRESENTA MAYOR DE 5 CRITERIOS: SI PRESENTA
					Abstinencia	PREGUNTA 2	
					Tolerancia	PREGUNTA 3	
					Control de participación	PREGUNTA 4	
					Prioridad hacia los videojuegos	PREGUNTA 5	
					Problemas psicosociales	PREGUNTA 6	
					Mentir a miembros de la familia	PREGUNTA 7	
					Ánimos negativos	PREGUNTA 8	
					Compromiso de relaciones	PREGUNTA 9	

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Valor Final</b>
Edad	Tiempo en el que ha vivido una persona desde su nacimiento hasta la actualidad.	Tiempo que ha vivido el participante de este estudio desde el nacimiento hasta el momento que responde la encuesta	Auto reporte	Cuantitativa	Discreta	
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencian al macho y la hembra en la especie humana.	Características fenotípicas que caracterizan al macho y la hembra en la especie humana según lo reportado por cada participante a través de la encuesta	Auto reporte	Cualitativa	Nominal	O femenino 2 Masculino
Grado de estudio	En ciertas escuelas, cada una de las secciones en que sus alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación.	Secciones en que los alumnos se agrupan según su edad y el estado de sus conocimientos y educación según lo reportado por cada participante a través de la encuesta	Auto reporte	Cualitativa	Ordinal	1 tercero Secundaria 2 Cuarto de secundaria 3 Quinto de secundaria
Miembros de la Familia	Individuo que forma parte de un conjunto familiar	Individuo que forma parte de un conjunto familiar según lo reportado por cada participante a través de la encuesta	Auto reporte	Cualitativa	Nominal	1. Solo Padre 2. Solo Madre 3. Padre y Madre 4. Abuelos 5. Otros: _____
Dispositivos en la que juega	Aparato creado para realizar diversas acciones, generalmente los dispositivos están compuestos por varios elementos unidos a través de circuitos que controlan las señales eléctricas.	Cuando hablamos de un dispositivo en informática, decimos que es un dispositivo tecnológico este es un aparato en la actualidad de uso diario y común	Auto reporte	Cualitativa	Nominal	1. Celular 2. Laptop 3. Computadora 4. Consola de videojuegos
Tipo de conexión para videojuegos	Forma en que los jugadores pueden conectarse y participar en experiencias del juego.	Métodos o modalidades de conexión utilizados para participar en experiencias del juego	Auto reporte	Cualitativa	Nominal	1. Online 2. Offline 3. Ambos

## ANEXO 02: Tamaño de muestra

### Datos:

Proporción esperada en:  
Población 1: 11,000%  
Población 2: 4,000%  
Razón entre tamaños muestrales: 1,00  
Nivel de confianza: 95,0%

### Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	222	222	444

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

## ANEXO 03: Formula de potencia

### Datos:

Proporción esperada en:  
Población 1: 11,000%  
Población 2: 4,000%  
Razón entre tamaños muestrales: 1,00  
Nivel de confianza: 95,0%

### Resultados:

Tamaño de la muestra*	Potencia (%)
360	71,4

\*Tamaños de muestra para aplicar el test  $\chi^2$  sin corrección por continuidad.

**Anexo 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO: ASOCIACIÓN ENTRE EL TRASTORNO DE DEFICIT DE ATENCIÓN Y ADICCIÓN A VIDEOJUEGOS EN ESTUDIANTES DE 3ER A 5TO GRADO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO MIGUEL CORTES DE SULLANA 2023**

Estimado(a) Participante,

Se le invita a participar en un estudio de investigación que tiene como objetivo investigar la asociación entre el Trastorno de Déficit de Atención e hiperactividad (TDAH) y la adicción a videojuegos en estudiantes de 3er a 5to grado de secundaria del Colegio Miguel Cortes de Sullana. Antes de decidir participar, es importante que lea y comprenda la siguiente información sobre el estudio.

**Propósito:** El objetivo principal de este estudio es investigar la posible relación entre TDAH y la adicción a videojuegos en estudiantes de secundaria. Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a una mejor comprensión de este fenómeno y puedan ser útiles para el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento.

**Procedimiento de estudio:** Si decide participar, se le solicitará que complete un cuestionario que abordará temas relacionados con el TDAH, el uso de videojuegos y la posible adicción a los mismos. El cuestionario será confidencial y no se le pedirá que proporcione información personal identificable. La duración estimada para completar el cuestionario es de 5 minutos.

**Confidencialidad:** Todos los datos recopilados durante el estudio serán tratados de manera confidencial. Los datos se analizarán y se informarán en forma agregada o anónima, lo que significa que no se revelará la identidad de los participantes en ningún informe o publicación resultante del estudio.

**Voluntariedad:** La participación es completamente voluntaria. Tiene derecho a retirarse en cualquier momento sin ninguna consecuencia negativa o perjuicio.

Por lo expuesto con anterioridad, yo... .., en calidad de Alumno de la Institución Educativa Particular Miguel Cortes de Sullana, dejo constancia que fui informado por el investigador; por lo que mediante este documento notifico que actué libre y voluntariamente como colaborador de la investigación.

Sullana, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2023

\_\_\_\_\_  
Firma del estudiante

## ANEXO 5

### CONDUCTA A LOS VIDEOJUEGOS

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad (años y meses): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Se contesta poniendo 0, 1 o 2 delante de cada conducta de las que se expresan a continuación:

<b>0</b> Si nunca se ha observado	<b>1</b> Si se observa a veces	<b>2</b> Si se da muy a menudo
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

1. ¿Te sientes preocupado con tu comportamiento de juego? (Algunos ejemplos: ¿Piensa en la actividad de juego anterior o anticipa la próxima sesión de juego? ¿Cree que el juego se ha convertido en la actividad dominante en su vida diaria?)
2. ¿Te sientes más irritable, ansioso o incluso triste cuando intentas reducir o detenerte actividad de juego?
3. ¿Te sientes en la necesidad de dedicar una cantidad cada vez mayor de tiempo a los juegos para lograr satisfacción o placer?
4. ¿Fallas sistemáticamente al intentar controlar o cesar tu actividad de juego? (Algunos ejemplos: Cuando acabas o intentas de jugar, sientes que, al hacer otro quehacer o alguna tarea, ¿lo haces mal?)
5. ¿Has perdido interés en pasatiempos anteriores y otras actividades de entretenimiento como resultado de tu compromiso con el juego? Algunos ejemplos: Jugar de vez en cuando x con amistades fútbol, básquet, dibujar, conversar con tus padres y/o hermano, etc.)
6. ¿Ha continuado su actividad de juego a pesar de saber que estaba causando problemas entre usted y otras personas?
7. ¿Has engañado a cualquier de sus miembros de su familia, tutor(es) u otras personas debido a la cantidad de su actividad de juego?
8. ¿Juegas para escapar temporalmente o aliviar un estado de ánimo negativo (por ejemplo, impotencia, culpa, tristeza, ansiedad)?
9. ¿Ha puesto en peligro o perdido una relación importante, algún trabajo o tarea importante o una oportunidad educativa o profesional debido a su actividad de juego?

## ANEXO 6

### Evaluación de la atención

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad (años y meses): \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** Se contesta poniendo 0, 1 o 2 delante de cada conducta de las 30 que se expresan a continuación:

<b>0</b> Si nunca se ha observado	<b>1</b> Si se observa a veces	<b>2</b> Si se da muy a menudo
--------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

1. Comete errores, por falta de atención y cuidado, en las tareas escolares.
2. Mueve excesivamente manos o pies o se retuerce en el asiento.
3. Tiene dificultad para mantener la atención en sus tareas o en sus juegos.
4. Se levanta en clase o en situaciones en que se espera que esté sentado.
5. Le cuesta concentrarse, no puede prestar atención por mucho tiempo.
6. Corre o salta excesivamente en situaciones no apropiadas para hacerlo.
7. No sigue las indicaciones y falla en terminar el trabajo.
8. Tiene dificultad para jugar o distraerse de forma tranquila.
9. Tiene dificultad para organizar tareas y actividades.
10. Está como “en marcha” o actúa como impulsado por un motor.
11. Evita tareas que requieren esfuerzo mental continuado.
12. Habla demasiado.
13. Es inatento, se distrae fácilmente.
14. Responde antes de que terminen de hacerle las preguntas.
15. Falla en realizar las tareas encomendadas.
16. Tiene dificultad para esperar su turno.
17. Falla en terminar lo que empieza, poco constante.
18. Interrumpe o se entromete en las cuestiones de otros

## ANEXO 7

### Aprobación de proyecto de investigación



#### APROBACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

#### RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0066-2023-UCV-VA-P23-S/DE

Trujillo, 17 de agosto de 2023

**VISTOS**, los Informes que emiten los Miembros del Jurado designados para tal fin, aprobando los Proyectos de Investigación del Programa de Estudios de Medicina;

#### CONSIDERANDO:

Que, por Resolución de Facultad N° 0223-2018/UCV-FFCCMM del 02 de julio del dos mil dieciocho, se implementan las directivas que deben cumplir los Programas de Estudios adscritos a la Facultad de Ciencias de la Salud, dispuestas mediante Resolución de Directorio N° 0020-2018/UCV del 05 de abril del dos mil dieciocho, en el sentido que serán las Direcciones de los Programas de Estudios, quienes emitan las Resoluciones, relacionadas con los Proyectos de Investigación;

Que la Resolución de Vicerrectorado de Investigación N° 013-2018-VI-UCV del dos de marzo del dos mil dieciocho en su Capítulo denominado "De la Experiencia Curricular", numeral nueve (Proyecto de Investigación o su equivalente); precisa que en Pregrado, la evaluación y calificación de los Proyectos de Investigación se regirán por las directivas vigentes otorgadas por el Vicerrectorado de Investigación y que, la nota será única y está sujeta al dictamen dado por el Jurado después de la sustentación respectiva;

Que, vencido el plazo otorgado para la revisión y evaluación de los proyectos de investigación, por parte del Jurado designado por resolución; en concordancia con la normatividad vigente, debe aprobarse mediante resolución los Proyectos de Investigación (Plan de Tesis) que se examinaron;

Que la aprobación de un Proyecto de Investigación, deberá constar en el Dictamen respectivo o Acta de Aprobación respectiva, refrendada por las firmas y sellos de los integrantes del Jurado designado; extendiéndose en consecuencia la resolución de aprobación que corresponde;

Que, el Dra. Ana María Chian García, Directora del Programa de Estudios de Medicina, HA DISPUESTO se extienda la Resolución respectiva en concordancia con lo expuesto en los considerandos que anteceden;

Estando a lo expuesto y dispuesto, de conformidad con las atribuciones y funciones que se les ha conferido a las Direcciones de los Programas de Estudios de la Universidad César Vallejo;

#### SE RESUELVE:

**Art. 1º APROBAR** el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN que enseguida se detalla:

73	QUIROZ CARREÑO IVAN JUNIOR	Asociación entre el trastorno de déficit de atención con hiperactividad y adicción a videojuegos en los estudiantes del 3er al 5to grado de secundaria en el colegio miguel cortes de sullana.	Mgtr. William Javier Araujo Banchón
----	----------------------------	--	-------------------------------------

## ANEXO 8

Sullana, 23 de Agosto del 2023

A: Director Tte CrI. Delgado

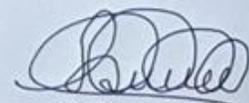
De: Interno De Medicina - Ivan Junior Quiroz Carreño

Asunto: Presentación de tesis para recolección de datos.

.....  
.....

Es grato dirigirme a usted a fin de saludarle cordialmente y asimismo presentarme como interno de Medicina, mi nombre es Ivan Junior Quiroz Carreño DNI: 74079222 estudiante de la Universidad Cesar Vallejo, a fin de solicitarle realizar de manera presencial en la entidad que Ud. dirige, mi tesis titulada "Asociación entre sospecha del trastorno de déficit de atención con hiperactividad y adicción a videojuegos en estudiantes de secundaria de un colegio Sullana". Durante el periodo del semestre escolar, y para la recolección de datos a través de fichas de medición de escalas a los estudiantes secundarios, y ante ello se me brinde las facilidades del caso.

Agradeciendo de antema su apoyo,

  
CRZ CAB  
L. DELGADO H.

Atentamente

Ivan Junior Quiroz Carreño



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, ARAUJO BANCHÓN WILLIAM JAVIER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Asociación entre sospecha del trastorno de déficit de atención con hiperactividad y adicción a videojuegos en estudiantes de secundaria de un colegio de Sullana.", cuyo autor es QUIROZ CARREÑO IVAN JUNIOR, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 14 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
ARAUJO BANCHÓN WILLIAM JAVIER <b>DNI:</b> 44526862 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5588-6860	Firmado electrónicamente por: WJARAUJO el 14-12- 2023 21:27:24

Código documento Trilce: TRI - 0697149