



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**CARACTERÍSTICAS NEUROPSICOLÓGICAS ASOCIADAS  
A LAS ADICCIONES COMPORTAMENTALES**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**AUTOR: ALISSON MILENA ALVAREZ MENDIETA**

**BERMEO NASPUD MANUEL SEBASTIÁN**

**DIRECTOR: JUAN PABLO VIÑANZACA LÓPEZ**

**CUENCA-ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**  
*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*  
**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**CARACTERÍSTICAS NEUROPSICOLÓGICAS ASOCIADAS  
A LAS ADICCIONES COMPORTAMENTALES**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADO EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

**AUTOR: ALISSON MILENA ALVAREZ MENDIETA**

**MANUEL SEBASTIÁN BERMEO NAASPUD**

**DIRECTOR: JUAN PABLO VIÑANZACA LÓPEZ**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Alisson Milena Álvarez Mendieta** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **2350662959**. Declaro ser el autor de la obra: **“Características neuropsicológicas asociadas a las adicciones comportamentales”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **2 de septiembre de 2024**

F:  .....

**Alisson Milena Alvarez Mendieta**

**C.I. 2350662959**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Manuel Sebastián Bermeo Naspud** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106146269**. Declaro ser el autor de la obra: **“Características Neuropsicológicas Asociadas a las Adicciones Comportamentales”**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **2 de septiembre de 2024**

F: 

**Manuel Sebastián Bermeo Naspud**

**C.I. 0106146269**

## CERTIFICACIÓN

Yo **Juan Pablo Viñanzaca López**, con cédula de identidad N° **0105635072** en calidad de Director del Trabajo de Titulación con el tema: “**Características neuropsicológicas asociadas a las adicciones comportamentales**”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Alisson Milena Alvarez Mendieta y Manuel Sebastián Bermeo Naspud, bajo mi supervisión.

Atentamente;



Firmado electrónicamente por:  
**JUAN PABLO  
VIÑANZACA LÓPEZ**

Psi. Cli. Juan Pablo Viñanzaca López Mgs.  
**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA**

## **Agradecimientos**

A lo largo de mi vida he atravesado varios caminos, cada uno me ha llevado por destinos diferentes, pero sin duda todos me han permitido llegar hasta el día de hoy. Es por esto que considero imprescindible reconocer la participación de quienes fueron parte de mi formación profesional y contribuyeron a que adquiriera los conocimientos que hoy poseo.

En primer lugar, quiero agradecer al amor y el cariño que he recibido de toda mi familia a lo largo de estos años, sin duda no hubiera llegado hasta aquí sin sus palabras de aliento y su apoyo incondicional.

Gracias a cada una de las personas que me brindaron su consejo, gracias a todos aquellos que se alegraron de mis triunfos y que estuvieron en cada momento importante de mi formación, los llevo a todos muy presentes en mi corazón, me han hecho inmensamente feliz.

A mi mami Jimena, te agradezco mamá, por haberme formado como una líder, hoy puedo decirte que gracias a eso nunca me permití dudar de mis capacidades. Gran parte de lo que construí te lo debo a ti, cada sonrisa que vi en tu rostro me impulsó a ser mejor.

También quiero agradecer a mi querida Universidad Católica de Cuenca, la cual me ha regalado los mejores recuerdos de toda mi vida. Llegué a ella con grandes expectativas y sin duda fue capaz de superarlas. Cada docente dejó en mí una huella que perdurará a lo largo de mi vida, sus conocimientos alimentaron mi inteligencia y, sobre todo, su pasión por esta amable profesión hizo que reafirme mi deseo de ser parte del equipo que cuida de la salud mental.

A mi docente tutor, muchas gracias por ser una guía durante todo este tiempo, por enseñarnos con paciencia, dedicación y por estar pendiente de cada avance que dábamos con el pasar de los días.

Por último, pero no menos importante, quiero agradecer a mis amigos, compañeros y ahora también colegas, quienes fueron parte del camino e hicieron que este trayecto sea inolvidable, que las noches de amanecida fueran menos pesadas y que los días eternos se hicieran un poco más cortos. Gracias por las risas que nunca faltaron y los recuerdos que perduran.

Alisson Milena Alvarez Mendieta

## **Agradecimientos**

Agradezco profundamente a Dios por brindarme la capacidad y fortaleza necesarias para afrontar los desafíos a lo largo de este proceso. Su guía ha sido fundamental en cada paso, permitiéndome alcanzar este importante objetivo con determinación y confianza.

Mis padres, Nube y Manuel, merecen un agradecimiento especial por su apoyo diario e incondicional. Sus consejos sabios y su amor constante me han brindado la estabilidad emocional necesaria para seguir adelante, y sin su apoyo, este logro no habría sido posible.

A mis hermanos, Paola, Mayra y Javier, les estoy inmensamente agradecido. Su motivación y su apoyo incondicional, manifestado en cada sonrisa y palabra de aliento, me han dado la fuerza para superar cada obstáculo. Su presencia en mi vida ha sido una fuente constante de inspiración.

No puedo olvidar a todos mis demás familiares, quienes han estado a lo largo de mi trayecto universitario. Su apoyo y aliento en cada etapa de este viaje han sido invaluable, y sus palabras de aliento han contribuido significativamente a mi éxito.

A mis compañeros de clase, amigos y demás personas que conocí durante mi carrera, les agradezco sinceramente por los momentos compartidos, su amistad y su disposición para ayudarme siempre que lo necesité. Cada uno de ustedes ha hecho que esta experiencia universitaria sea aún más enriquecedora.

Finalmente, agradezco a la Universidad y a los docentes que la componen por proporcionar las herramientas y conocimientos necesarios para alcanzar este objetivo. En particular, destaco al Psi. Cli. Juan Pablo Viñanzaca, quien como tutor supo guiarme durante todo el proceso para la redacción del presente documento. Su apoyo y orientación han sido esenciales para lograr este importante hito.

Manuel Sebastián Bermeo Naspud

## **Dedicatoria**

Hace un tiempo parecía muy lejano este momento, hoy lo puedo palpar de cerca y con gran emotividad puedo decir que esperé mucho a que llegara este día.

Quiero empezar dedicando este logro a mi hermosa familia, todos han sido realmente importantes para que hoy estas palabras sean escritas, cada uno de manera particular me ha impulsado para ser la mejor en las cosas que me propongo y en las que el futuro me depara.

Dedico este triunfo a mi mami Bibi, gracias porque siempre me esperaste en casa con tus brazos llenos de amor y tus ojos nunca perdieron de vista mi crecimiento. Desde el día que inició este viaje supe que tu nombre estaría escrito aquí.

Igualmente dedico esto a mis padres, su ejemplo de perseverancia, esfuerzo y éxito me han convertido en la mujer que soy y en la profesional que he construido. Su apoyo permitió que disfrutara del camino y que dejara todo de mí en cada paso.

También quiero hacer espacio para dedicar esto a mis hermanos, Sebastián y Dominic, cuando lean esto quiero que sepan que pensé en ustedes cada día que no estuvimos cerca. Sin embargo, cada kilómetro de distancia valió la pena.

Finalmente, no podía terminar esto, sin adjudicarme este hecho a mi persona, por ser valiente, responsable y fuerte. Porque nunca me detuvo ni la distancia, ni las adversidades, porque llegué muy joven y con miedos a enfrentarme con un mundo desconocido y orgullosamente hoy puedo decir que logré todo lo que me propuse. ¡Felicidades Alisson Milena, eres increíble!

Con cariño.

Alisson Milena Alvarez Mendieta

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo de titulación a mis padres, Nube y Manuel, cuya dedicación y amor han sido el pilar de mi vida. Su constante apoyo y aliento han sido fundamentales en cada etapa de mi carrera, y este logro es tan suyo como mío.

También quiero dedicar esta obra a mis hermanos Paola, Mayra y Javier. Su entusiasmo, comprensión y motivación han sido una fuente inagotable de fortaleza. Cada uno de ustedes ha contribuido a mi éxito con su amor, sus palabras y el apoyo incondicional característico en nuestra relación.

A mis sobrinos, Valentina, Venus, Juan José y Pablo, les dedico este trabajo con la esperanza de que sigan mis pasos y encuentren en sus estudios la misma pasión y determinación que me han guiado. Su energía y alegría han sido una fuente constante de inspiración en mi vida.

A toda mi familia en general, quiero expresar mi agradecimiento y dedicación. Cada uno de ustedes ha jugado un papel importante en mi trayectoria, y su amor y apoyo han sido vitales para alcanzar este logro.

Finalmente, dedico este trabajo a mis abuelos, Luis, Mariana, Fausto y Rosa. Aunque no pudieron ver este logro con sus ojos, sé que desde el cielo lo están celebrando conmigo. Su legado y enseñanzas continúan guiándome, y su memoria siempre estará presente en cada éxito que alcanzo.

Manuel Sebastián Bermeo Naspud

## Resumen

**Introducción.** Las adicciones comportamentales incluyen juegos de azar, uso de videojuegos, adicción al sexo, ejercicio y compras compulsivas. En los últimos años, incluyendo el periodo de pandemia, se ha observado un incremento de estas a nivel mundial, lo que motiva a investigar su prevalencia y factores relacionados. **Objetivo.** Analizar las características neuropsicológicas asociadas con las adicciones comportamentales, determinando su prevalencia en Ecuador y evaluando las funciones ejecutivas implicadas. **Metodología.** Se utilizó una submuestra aleatorizada de 200 personas que completaron un formulario digital con datos sociodemográficos y escalas de evaluación (EFECO II-VR, SABAS, IGDS-SF9, BSMAS). **Resultados.** Los hallazgos revelaron una prevalencia significativa de estas adicciones en Ecuador, mostrando correlaciones destacables entre la adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes y la supervisión cognitiva y monitorización ( $r = .349$ ), la memoria operativa ( $r = .342$ ) y el control deliberado de las emociones ( $r = .341$ ); entre el desarrollo de un trastorno de juegos de Internet y la supervisión cognitiva y monitorización ( $r = .327$ ); y, entre la adicción a las redes sociales y el control deliberado de las emociones ( $r = .346$ ), la memoria operativa ( $r = .364$ ), el proceder con iniciativa ( $r = .358$ ) y la planificación ( $r = .361$ ). **Conclusión.** Se destaca una prevalencia considerable de adicción a aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales, en la población ecuatoriana, subrayando la asociación entre estas adicciones y diversas afectaciones en las funciones ejecutivas.

**Palabras clave:** Conducta adictiva, funciones ejecutivas, smartphones, juegos de internet, redes sociales.

## Abstract

**Introduction.** Behavioral addictions include gambling, video game use, sex addiction, exercise, and compulsive shopping. In recent years, including the pandemic period, an increase in these addictions has been observed worldwide, which motivates us to investigate their prevalence and related factors. **Objective.** To analyze the neuropsychological characteristics associated with behavioral addictions, determining their prevalence in Ecuador and evaluating the executive functions involved. **Methodology.** A randomized subsample of 200 persons who completed a digital form with sociodemographic data and assessment scales (EFECO II-VR, SABAS, IGDS-SF9, BSMAS) was used. **Results.** Findings revealed a significant prevalence of these addictions in Ecuador, showing remarkable correlations between smartphone app-based addiction and cognitive monitoring and monitoring ( $r = .349$ ), working memory ( $r = .342$ ), and deliberate control of emotions ( $r = .341$ ); between developing an Internet gaming disorder and cognitive supervision and monitoring ( $r = .327$ ); and, between social networking addiction and deliberate control of emotions ( $r = .346$ ), working memory ( $r = .364$ ), proceeding with initiative ( $r = .358$ ), and planning ( $r = .361$ ). **Conclusion.** A considerable prevalence of addiction to smartphone applications, internet games, and social networks in the Ecuadorian population is highlighted, together with the association between these addictions and various impairments in executive functions.

**Keywords:** Addictive behavior, executive functions, smartphones, internet games, social networks.

## Contenido

Introducción .....	13
Materiales y métodos .....	18
Diseño .....	19
Población y muestra.....	19
Instrumentos.....	19
<i>Escala de adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes (SABAS)</i> .....	19
<i>Forma abreviada de escala de trastorno de juegos de Internet (IGDS-SF9)</i> .....	20
<i>Escala de adicción a las redes sociales de Bergen (BSMAS)</i> .....	20
<i>Escala EFECO II-VR para evaluar funciones ejecutivas en formato de auto-reporte</i> .....	20
Procedimiento .....	21
Aspectos bioéticos .....	22
Análisis de datos .....	22
Resultados .....	22
Discusión .....	24
Referencias.....	28

## Introducción

Grant et al. (2010) destacó la existencia de conductas adictivas más allá del consumo de sustancias psicoactivas, conocidas como adicciones comportamentales, estas se caracterizan por un comportamiento persistente, destacando la falta de consideración de las repercusiones inmediatas o futuras, lo que conduce a una pérdida de control sobre las conductas del propio sujeto, provocada por la recompensa a corto plazo que otorgan, en otras palabras, estas adicciones se definen por la naturaleza inmediata y gratificante de ciertos comportamientos, como el juego, la tecnología o las compras compulsivas. Esta característica particular ha fomentado la evolución del concepto de adicciones comportamentales o sin sustancia, diferenciándolas por el objeto de consumo, en comparación con las adicciones relacionadas con sustancias psicoactivas (Zou et al., 2017).

Las adicciones comportamentales abarcan aquellas incluidas en la Clasificación Internacional de Enfermedades, en su 11ª revisión (CIE-11) (Organización Mundial de la Salud, 2021), y en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) (American Psychiatric Association, 2014). Estas incluyen el juego patológico, el trastorno por uso de videojuegos, el trastorno de juego por internet, la adicción al sexo, la adicción al ejercicio y la adicción a las compras. Es importante mencionar que el trastorno por comportamiento sexual compulsivo se clasifica en la sección de control de impulsos (Chatzittofis & Kim, 2023).

Para entender la conexión existente entre las adicciones y el sistema neuropsicológico se menciona la teoría de la deficiencia de recompensa, esta teoría postula que, los sistemas de recompensa del cuerpo estriado y el córtex prefrontal medial pueden ser hipoactivos, lo que significa que requieren estímulos más intensos, como drogas o juego, para activarse completamente (Petry et al., 2018). Por ejemplo, una investigación llevada a cabo por Zois et al. (2016) reveló que las personas con trastorno relacionado con el juego mostraron una disminución en el volumen de materia gris, particularmente en el córtex prefrontal medial, lo que indica un deterioro funcional en esta área del cerebro. De la misma forma, en los trastornos de juego por internet, las investigaciones se centran en el córtex prefrontal medial, en donde Weng et al. (2013) encontraron una relación inversa entre la atrofia de la materia gris del córtex orbitofrontal derecho y la ínsula bilateral y la gravedad de los problemas de juego, lo que respalda la idea de que la disminución en el funcionamiento de estas áreas cerebrales puede contribuir a la susceptibilidad a las adicciones.

En este contexto, Brand et al. (2021) también señalan que las adicciones se entienden a través del modelo de Interacción de Persona-Afecto-Cognición-Ejecución (I-PACE), el cual

explica que la adicción resulta de la combinación de múltiples factores, tanto internos como externos (por ejemplo, el entorno social y cultural, el acceso y la disponibilidad, la predisposición biológica, la autorregulación/autodirección, etc.), que provocan diferentes tipos de respuestas al actuar sobre el sistema de recompensa, alivio o gratificación, por ejemplo: si una persona crece en un entorno donde el juego (apostar) es socialmente aceptado o incluso fomentado, la exposición constante a esta actividad puede aumentar la probabilidad de que desarrolle una adicción, concluyendo que, la repetición de la conducta adictiva genera una pérdida de control significativo debido al déficit de control cognitivo (Hurel et al., 2021).

Lee et al. (2019) enfatizaron que el control inhibitorio es fundamental en el desarrollo y la persistencia de las conductas adictivas. Cuando este es deficiente no solo incrementa la vulnerabilidad a la adicción, sino que también contribuye a su persistencia a lo largo del tiempo. Además, los autores sugieren que tanto la compulsividad como la impulsividad son factores clave en las conductas adictivas, es decir, estos no son simplemente efectos secundarios causados por la exposición prolongada a sustancias adictivas, sino constructos fundamentales que subyacen a estas conductas. Esto implica que, la predisposición a la impulsividad y la compulsividad puede aumentar el riesgo de desarrollar adicciones.

Otro aspecto relevante es que muchas personas con comportamientos adictivos presentan déficits neurocognitivos en funciones relacionadas con los circuitos motivacionales y de autorregulación, estos déficits pueden abarcar una variedad de funciones cognitivas, lo que concluye en una mayor dificultad para regular las conductas de aproximación hacia las sustancias adictivas o comportamientos asociados (Lee et al., 2019).

Alimoradi et al. (2022) encontraron un incremento contemporáneo de las adicciones comportamentales a nivel mundial entre los periodos de 2019 y 2022. Esta investigación se consideraron 40 países, con una muestra de hombres y mujeres de entre 25 y 57 años, en donde los resultados obtenidos mostraron que la prevalencia general de las adicciones comportamentales era del 11.1%, específicamente, la adicción a internet presentaba una prevalencia del 30.7%, la adicción a los teléfonos inteligentes del 5.3%, la adicción a los juegos del 15.1%, la adicción a las redes sociales del 21%, la adicción a la comida del 9.4%, la adicción al sexo del 7% y la adicción a las compras del 7.2%.

Debido al período en el que se llevó a cabo este estudio, fue posible realizar una comparación significativa considerando el contexto de la pandemia de COVID-19, con medidas de salud que incluían el confinamiento y el aislamiento social obligatorio. Los resultados obtenidos en un estudio indican que las adicciones a las redes sociales, los juegos y la comida aumentaron considerablemente en la población durante el confinamiento y se

encontraban de manera importante implementadas dentro de la sociedad en general, de esta manera cumplir con medidas sanitarias de distanciamiento y permanencia dentro de los hogares se veía correlacionada con un incremento de adicciones comportamentales (Alimoradi et al., 2022). Incremento notable en el uso de teléfonos inteligentes y videojuegos, así como actividades asociadas como la visualización y transmisión de juegos en diversas plataformas digitales (Serra et al., 2021; King et al., 2020). Este crecimiento en la utilización de la tecnología y actividades relacionadas con el entrenamiento digital no fue uniforme en la población, para aquellos individuos que ya presentaban conductas de juego problemáticas o de riesgo antes de la pandemia, su participación en estas actividades aumentó aún más durante el confinamiento (Jiménez-Múrcia & Fernández-Aranda, 2022).

En una investigación realizada en Europa por López-Fernández y Kuss (2020) recolectaron información de al menos siete países europeos, entre los cuales se mencionan España, Dinamarca, Alemania, Países Bajos, Francia, Italia y Grecia, el estudio se centró en revisar literatura científica relacionada con las adicciones comportamentales, haciendo un enfoque hacia la importancia de las medidas preventivas de dichos comportamientos dentro del territorio europeo, los documentos analizados fueron 19, de los cuales se obtuvieron conclusiones que indicaron que existía la presencia problemática de adicción generalizada a Internet en los que se incluyen juegos en línea, de esta misma manera se evidenció la presencia de comorbilidad con otro trastorno en donde la población más afectada se identificaron como varones jóvenes, sin embargo los casos más graves se relacionaron con adicciones a juegos de azar. Dentro de las medidas de abordaje, se acentúa la importancia de trabajar con terapia cognitivo conductual como principal tratamiento, y en el caso de población vulnerable como se reconoce a los adolescentes también se sugiere combinar un enfoque sistémico para mayores resultados (López-Fernández & Kuss, 2020).

Estudios realizados como el de Aslan et al. (2021), evaluaron la prevalencia del riesgo de enfermedades asociadas con sustancias y adicciones comportamentales en una muestra de estudiantes universitarios turcos, utilizando una batería de pruebas que incluyó la Smartphone Addiction Scale-Short Version, South Oaks Gambling Screen, Young's Internet Addiction Test-Short Form y Burden of Behavioral Addiction Form, se evaluó a un total de 612 estudiantes, revelando los siguientes resultados: tasas de adicción potencial al juego del 24.7%, uso problemático de redes sociales del 3.6%, adicción a la ingesta de comida del 3.4%, adicción a los juegos del 4.9%, y adicción al sexo y la pornografía del 5.6%. También, se observó que las tasas de juego patológico, adicción al juego y adicción al sexo/pornografía eran más altas en la población masculina (Aslan et al., 2021).

La investigación de Sovani (2020) identifica varios factores de riesgo para las adicciones comportamentales en adolescentes. Estos incluyen la exposición al internet y juegos en línea, y sugiere que la inmadurez cerebral y la etapa de desarrollo de los adolescentes los hace propensos a situaciones novedosas y riesgosas. La falta de supervisión parental y el fácil acceso a internet también contribuyen significativamente. Además, Sovani menciona que la capacidad de autorregulación no se completa hasta la adultez temprana, lo que incrementa el riesgo de adicciones en esta etapa.

Por su parte, en el estudio de Shahjehan et al. (2021), con el objetivo de explorar la relación entre las adicciones comportamentales y la salud mental, se observó que la adicción a los teléfonos inteligentes predominaba sobre otras adicciones y mostraba una correlación significativa con varias alteraciones de la salud mental como: ansiedad, depresión, aislamiento, falta de autocontrol, pérdida de autorregulación e incremento significativo del estrés; así mismo, se evidenció que la adicción a los smartphones es una problemática contemporánea que ha ido incrementado a nivel mundial, afectando de manera indiscriminada las sociedades.

Además, en la revisión realizada por Valenciano-Mendoza et al. (2021), cuyos objetivos fueron, en primer lugar, examinar y comparar la prevalencia de ideaciones suicidas y el historial de intentos de suicidio; seguido de, investigar los correlatos clínicos y de personalidad asociados con el comportamiento de 4404 individuos con diagnóstico de adicción comportamental, en concordancia con dos entrevistas clínicas acompañadas de la aplicación de dos cuestionarios auto-informados (Temperament and Character Inventory-Revised , Symptom Checklist-Revised), los resultados indicaron que los pacientes con ludopatía tenían la mayor prevalencia de ideación suicida (22.9%), seguidos por aquellos con adicción a las compras (18.4%), adicción al sexo (18.2%) y adicción a los videojuegos (6.1%); por otro lado, la mayor prevalencia de intentos de suicidio se registró en la adicción al sexo (9.1%) y consecutivamente la adicción a las compras (7.6%), la ludopatía (6.7%) y la adicción a los videojuegos (3.0%) evidenciando que el suicidio es una consecuencia comportamental predominante en las adicciones comportamentales.

Para respaldar lo mencionado, López-Fernández y Kuss (2020) señalaron en su investigación que el uso excesivo de internet podría generar varios inconvenientes, como la dificultad para reducir el consumo del mismo, falta de sueño, fatiga, irritabilidad, apatía y pensamientos acelerados, además se identificaron síntomas de adicción, deterioro en el funcionamiento diario, alta comorbilidad con ansiedad, depresión y trastorno obsesivo-compulsivo, así como elementos de riesgo vinculados a los patrones de apego ansioso y evitativo.

Aloi et al. (2020) subrayan la importancia de crear y fortalecer esquemas mentales adecuados, encontrando una relación entre esquemas desadaptativos tempranos y adicciones comportamentales. Mediante una batería de test aplicados a adultos jóvenes, identificaron que las principales adicciones eran a la comida, juegos en línea y el internet en general. Los resultados mostraron que las mujeres tendían a la adicción a la comida, mientras que los hombres tenían mayor relación con la adicción a los juegos; la adicción a internet se observó en ambos géneros.

Además, dentro de la misma investigación, las personas con adicciones a la comida y al internet mostraron altas puntuaciones en esquemas desadaptativos tempranos en cuatro dominios: desconexión y rechazo, responsabilidad y estándares excesivos, autonomía y rendimiento deteriorados, y límites deteriorados, y percibieron su calidad de vida como muy baja. En contraste, aquellos con adicciones al juego solo mostraron puntuaciones altas en rendimiento, límites deteriorados y autonomía, y percibieron una mejor calidad de vida en comparación con los otros grupos (Aloi et al, 2020).

Finalmente, durante la investigación de Starcke et al. (2018), que tuvo como objetivo analizar la reactividad neuropsicológica del cerebro con respecto al aprendizaje de las adicciones comportamentales, donde se utilizaron alrededor de 18 estudios, 29 conjuntos de datos y más de 500 participantes, se logró identificar que las personas con una adicción no convencional mostraron mayor reactividad en comparación con el grupo de control asignado, de esta manera se estableció una mayor activación neuronal en el núcleo caudado, la circunvolución precentral y la parte inferior de circunvolución frontal, reafirmando así que la reactividad cerebral no se presenta únicamente en adicciones relacionadas con el uso de sustancias, sino que también tienen un papel importante frente a otros comportamientos (Starcke et al., 2018).

Es así como surgió la pregunta guía de investigación ¿Cuáles son las características neuropsicológicas asociadas a las adicciones comportamentales (aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales)? Para la misma, se destacaron varios enfoques que fundamentaron la realización de este estudio. Se consideró, desde una perspectiva social, que es de relevancia determinar las características neuropsicológicas que se hacen presentes en las adicciones comportamentales se fundamenta en que la población en general tiende a valorar más la complejidad de la etiología que da forma a las adicciones relacionadas a las sustancias, por lo cual, esta percepción divergente puede llegar a influenciar en el nivel de estigmatización percibido por los pacientes con un diagnóstico, evitando que busquen tratamientos o inicien cambios conductuales de manera autónoma (Thege et al., 2015).

Desde la implementación práctica de este estudio, se enfatizó la importancia de reconocer que la adicción surge de la interacción de diversos factores, tanto externos como internos, que conducen a diferentes tipos de respuestas que llegan a afectar el sistema de recompensa, el alivio o la gratificación, lo que a su vez provoca la repetición de la conducta adictiva y a un déficit en el control cognitivo (Hurel et al., 2021), por tal razón, entender los mecanismos cerebrales y psicológicos involucrados en las adicciones comportamentales, ayudará a entender su desarrollo y mantenimiento.

Consecuentemente, se reconoció la importancia clínica mencionando que, la presentación de estos trastornos es diversa y ha ido aumentando progresivamente con el tiempo, de esta manera, el diagnóstico y el manejo de estos trastornos actualmente representan un desafío para los profesionales de la salud mental (Karim & Chaudhri, 2012), entonces, a futuro esta investigación contribuirá a mejorar la calidad de vida de los individuos, con diagnósticos idóneos y tratamientos acordes a cualquier sintomatología conductual que se presente, así encontrando un progreso a nivel científico a favor de la sociedad en general y en búsqueda del bienestar general.

Por lo tanto, el hecho de conocer las características neuropsicológicas en las adicciones comportamentales aporta social, práctica y clínicamente para mantener una buena calidad de vida, disminución de la estigmatización, entendimiento de los mecanismos de funcionamiento, diagnóstico adecuado junto con el tratamiento, y, finalmente, para un desarrollo personal de individuos identificados con esta patología.

El objetivo general planteado, se enfocó en analizar las características neuropsicológicas asociadas a las adicciones comportamentales (aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales). El cual fue alcanzado mediante los objetivos específicos siguientes: (1) Determinar la prevalencia de adicciones comportamentales en Ecuador (aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales) y (2) Discriminar las funciones ejecutivas (variables del EFECO II-VR) que se presentan en las adicciones comportamentales (aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales).

### **Materiales y métodos**

Esta tesis de titulación se derivó del proyecto “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19” que cuenta con el código de bioética UCACUE-UASB-P-CEISH-2022-078, del cual los autores del presente trabajo fueron partícipes, como se observa en el Anexo 1.

## **Diseño**

Este fue un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo-correlacional con enfoque cuantitativo.

## **Población y muestra**

Los datos seleccionados correspondieron al proyecto “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19” el mismo que constó de una muestra mínima de 800 personas (muestreo finalizado), siendo su custodio Psi. Clí. Rafael Yanza Mgs. (director del proyecto). El procesamiento de muestreo fue no probabilístico y por conveniencia tomando en cuenta los siguientes criterios de inclusión (obtenidos del proyecto: “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19”): aceptación del consentimiento informado y personas comprendidas en edades entre 19 y 64 años, de la misma manera, a continuación se exponen los criterios de exclusión (obtenidos del proyecto: “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19”): personas cuyas capacidades cognitivas y de respuesta motriz se encuentren alteradas, que les impida responder los instrumentos autónomamente y personas que se estén bajo los efectos de alguna sustancia psicotrópica o estupefaciente.

Para este trabajo se utilizó una submuestra de 200 personas, seleccionadas de la base de datos general de manera aleatoria. Dicha base, fue completamente anonimizada por técnica de seudonimización (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2022), conformada por las variables sociodemográficas y las variables de estudio (funciones ejecutivas y adicciones comportamentales: aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales).

## **Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para la cuantificación de las variables (funciones ejecutivas y adicciones comportamentales: adicción a las aplicaciones para teléfonos inteligentes, adicción a los juegos de internet y adicción a las redes sociales) en el marco del proyecto “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19”, fueron:

### ***Escala de adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes (SABAS).***

El SABAS (Csibi et al., 2018) utiliza los criterios del modelo de componentes de la adicción (prominencia, tolerancia, estado de ánimo, conflicto de abstinencia, modificación, y recaída) como base para sus seis ítems y evalúa el constructo único de estar en riesgo de

adicción a las aplicaciones de teléfonos inteligentes. Todos los 20 ítems se califican utilizando una escala tipo Likert con seis diferentes puntajes (1 – totalmente en desacuerdo y 6 = totalmente de acuerdo), y una puntuación más alta en esta escala se traduce a un mayor riesgo de desarrollar adicción a las aplicaciones para teléfonos inteligentes. Las propiedades psicométricas de SABAS han sido respaldadas en diversas muestras internacionales: inglés (Csibi et al., 2018), persa (Lin et al., 2018), Hong Kong (Yam et al., 2018) y húngaro (Csibi et al., 2016). El SABAS, dentro de este estudio, tiene una consistencia interna aceptable ( $\alpha = .767$  y  $\omega = .773$  al inicio;  $\alpha = .782$  y  $\omega = .800$  en el seguimiento).

***Forma abreviada de escala de trastorno de juegos de Internet (IGDS-SF9).***

*Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS-SF9)* comprende los nueve criterios de trastornos de juegos en Internet descritos en el DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014) para evaluar el riesgo de desarrollar IGD (Pontes & Griffiths, 2015). Los ítems se califican en una escala tipo Likert de 5 puntos (1 = nunca y 5 = muy a menudo), y una puntuación más alta en el IGDS-SF9 indica un mayor riesgo de desarrollar IGD. El IGDS-SF9 ha sido previamente validado con propiedades psicométricas prometedoras en inglés (Pontes & Griffiths, 2015; Pontes et al., 2017), italiano (Monacis et al., 2017), persa (Wu et al., 2017), portugués (Pontes & Griffiths, 2016), albanés (De Palo et al., 2018), turco (Arıcak et al., 2018; Evren et al., 2018), polaco (Schivinski et al., 2018), y muestras de Hong Kong (Yam et al., 2018). La consistencia interna del IGDS-SF9 fue excelente en el presente estudio ( $\alpha = .916$  y  $\omega = .918$  al inicio;  $\alpha = .920$  y  $\omega = .923$  en el seguimiento).

***Escala de adicción a las redes sociales de Bergen (BSMAS).***

Los criterios del modelo de componentes de adicción también son adoptados por el BSMAS (Griffiths, 2000; Griffiths, 2005) para evaluar el riesgo de generar una adicción a las redes sociales (Andreassen et al., 2016). Más específicamente, hay seis ítems en el BSMAS que se califican mediante cinco opciones en una escala tipo Likert (1 = muy pocas veces y 5 = muy a menudo). Un puntaje BSMAS más alto sugiere un mayor riesgo de desarrollo de una adicción. Actualmente existe un puntaje límite (19 de 30) propuesto para indicar un uso problemático de las redes sociales, este se obtuvo de un gran estudio representativo a nivel nacional de casi 6000 adolescentes húngaros (Bányai et al., 2017). Las propiedades psicométricas del BSMAS se validaron previamente en inglés (Andreassen et al., 2016), persa (Lin et al., 2017) e italiano (Monacis et al., 2017).

***Escala EFECO II-VR para evaluar funciones ejecutivas en formato de auto-reporte.***

Desarrollado por García-Gómez (2015) en España, siendo una versión de auto-reporte conductual. Esta escala se compone de 42 ítems en su versión reducida que se responden en

una escala tipo Likert (0 puntos = nunca, 1 punto = a veces, 2 puntos = con frecuencia y 3 puntos = con mucha frecuencia). Respecto a la consistencia interna, los parámetros de la escala original EFECO (reporte de padres y profesores), se ha encontrado que su coeficiente es  $\alpha = .96$  y el análisis de dos mitades de Guttman es  $.94$  (García-Gómez, 2015).

Esta herramienta analiza el sistema supervisor de la conducta que incluye la capacidad para el control de respuestas impulsivas o control inhibitorio (CIH), la capacidad para resolver problemas imprevistos o flexibilidad cognitiva (CFC) y el control deliberado de las emociones (CDE). Además, examina el sistema supervisor de la cognición, que abarca la capacidad de actuar con iniciativa (CAI), la capacidad para planificar (CPP), la capacidad para organizar elementos para una tarea (CET), la capacidad para la supervisión cognitiva y monitorización (CPM), la capacidad de memoria operativa (CMO) y la capacidad para la verificación (CPV) (Ramos-Galarza et al., 2018).

### **Procedimiento**

Mediante el Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, el protocolo del proyecto de investigación “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19” fue revisado, aprobado y asignado con el código UCACUE-UASB-P-CEISH-2022-078.

El proceso de recolección de información del proyecto “Identificación de endofenotipos cognitivos y afectivos asociados a la adicción del uso de redes sociales en tiempos de post confinamiento por COVID-19”, fue realizado de la siguiente manera: las escalas de evaluación fueron digitalizadas y aplicadas mediante el instrumento Google Forms, utilizando un enlace de transmisión a través de diferentes medios de difusión electrónica (WhatsApp, Facebook e Instagram), el aplicativo debió ser realizado con una duración máxima de 40 minutos.

Al inicio del formulario, se presentó un consentimiento informado en el que los sujetos de investigación podían aceptar o rechazar su participación de manera libre y autónoma.

En primera instancia, los sujetos respondieron la escala SABAS, seguida por la escala BSMAS, para continuar con la escala IGDS-SF9, finalizando con la escala EFECO II-VR.

Tras el cierre del muestreo total, el investigador principal compartió una submuestra de 200 personas, seleccionadas aleatoriamente de la base de datos general, conforme al siguiente proceso: inicialmente cargó los resultados al procesador de datos RO-Statistics, en su versión 1.0.4, luego por medio de la “Selección de casos” utilizando la opción “Muestra aleatoria de casos” se entregaron las 200 unidades de análisis, donde finalmente solo se encontraron las variables de estudio con las cuales no existe la posibilidad de identificar a los participantes.

## Aspectos bioéticos

El estudio fue analizado y evaluado por el Comité de Ética en Investigación a Seres Humanos (CEIHS) de la Universidad Católica de Cuenca con código UCACUE-UASB-CEISH-2022-078 en calidad de expedito, aprobado en su totalidad el 22 de noviembre de 2022. De igual manera, previo a la recolección de datos se administró un apartado con el consentimiento informado en el que el director del proyecto garantizó la confidencialidad de los datos y la información.

## Análisis de datos

Para alcanzar el primer objetivo, se llevó a cabo el análisis estadístico de las medidas de tendencia central y medidas de dispersión para las variables de estudio. Además, se realizó un análisis de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas.

Para abordar el segundo objetivo específico, se evaluó la distribución de los datos mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, lo que permitió determinar la no parametricidad de su distribución ( $p < 0.005$ ). Posteriormente para las variables escalares, se utilizó la prueba de Spearman la cual sirvió para encontrar los valores de correlación entre las funciones ejecutivas y los diferentes instrumentos de evaluación mencionados anteriormente. Se utilizó el software RO-Statistics en su versión 1.0.4 (RO-Statistics, 2022) para los diferentes análisis que se plantearon.

## Resultados

El estudio estuvo conformado por 220 participantes, 143 personas de sexo femenino y 77 personas de sexo masculino, asimismo se determinó que, la edad promedio fue de 25.92 años con una desviación típica de 8.37 y se identificó la edad máxima de 63 años y la mínima de 19 años. En la tabla 1, se detallan datos sociodemográficos relacionados con la población estudiada (estado civil, provincia de origen y nivel de instrucción).

**Tabla 1.**

*Variables sociodemográficas de la población estudiada*

Variables sociodemográficas	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>p</i>
Sexo biológico			
Femenino	143	65.0	< .001
Masculino	77	35.0	< .001
Estado civil			
Casado	35	15.9	< .001
Divorciado	5	2.3	< .001
Soltero	169	76.8	< .001
Unión libre	10	4.5	< .001
Viudo	1	0.5	< .001
Provincia			
Azuay	90	40.9	.008

Variables sociodemográficas	n	%	p
Cañar	26	11.8	<.001
Carchi	1	0.5	<.001
Chimborazo	2	0.9	<.001
Cotopaxi	1	0.5	<.001
El Oro	22	10.0	<.001
Guayas	3	1.4	<.001
Imbabura	4	1.8	<.001
Loja	15	6.8	<.001
Los Ríos	2	0.9	<.001
Manabí	3	1.4	<.001
Morona Santiago	21	9.5	<.001
Napo	1	0.5	<.001
Orellana	2	0.9	<.001
Pastaza	2	0.9	<.001
Pichincha	11	5.0	<.001
Santa Elena	1	0.5	<.001
Santo Domingo de los Tsáchilas	10	4.5	<.001
Tungurahua	1	0.5	<.001
Zamora Chinchipe	2	0.9	<.001
Instrucción			
Primaria completa (educación general básica)	3	1.4	<.001
Primaria incompleta (educación general básica)	1	0.5	<.001
Secundaria completa (bachillerato)	60	27.3	<.001
Secundaria incompleta (bachillerato)	10	4.5	<.001
Tercer nivel, completo (universitario / tecnológico)	48	21.8	<.001
Tercer nivel, Incompleto (universitario / tecnológico)	92	41.8	.018
Cuarto Nivel	6	2.7	<.001

En tanto al cumplimiento del primer objetivo, se utilizaron los puntos de corte para establecer la prevalencia de adicciones comportamentales en el territorio ecuatoriano para la escala SABAS fue de 23 (sobre 36) (Peng et al., 2023), para la escala IGDS-SF9 fue de 32 (sobre 45) (Qin et al., 2020), y, por último, para la escala BSMAS el punto de corte fue de 19 (sobre 30) (Bányai et al., 2017), en sus validaciones estandarizadas. En la tabla 2, se exponen los resultados de los diferentes instrumentos a  $n = 220$  participantes.

## Tabla 2.

### *Prevalencia de adicciones comportamentales en el Ecuador*

Instrumento	n	%
SABAS		
Usuarios de bajo y mediano riesgo	190	86.4
Usuarios de alto riesgo	30	13.6
IGDS-SF9.		
Diagnóstico negativo de trastorno de juegos de Internet	214	97.3
Diagnóstico positivo de trastorno de juegos de Internet	6	2.7
BSMAS		
Menor riesgo de desarrollar una adicción a las redes sociales	195	88.6
Mayor riesgo de desarrollar una adicción a las redes sociales	25	11.4

*Nota.* SABAS: escala de adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes, IGDS-SF9: forma abreviada de escala de trastorno de juegos de Internet, BSMAS: escala de adicción a las redes sociales de Bergen.

Para cumplir el objetivo dos, se analizó la distribución de los datos, demostrando una no normalidad mediante la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnov, donde se encontró un valor p inferior a 0.005 (SABAS = .000, BSMAS = .000, IGDS-SF9 = .000), indicando un comportamiento asimétrico de los datos. Se utilizó la correlación de Spearman (rho de Spearman), para encontrar las asociaciones entre las adicciones comportamentales y las funciones ejecutivas (tabla 3), teniendo los siguientes hallazgos: el desarrollo de adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes tiene una relación buena con la capacidad para la supervisión cognitiva y monitorización ( $r = .349$ ), la capacidad de memoria operativa ( $r = .342$ ) y el control deliberado de las emociones ( $r = .341$ ); en cambio el desarrollo de un trastorno de juegos de Internet mantiene una relación buena con la capacidad para la supervisión cognitiva y monitorización ( $r = .327$ ); y finalmente, la adicción a las redes sociales presenta una relación buena con el control deliberado de las emociones ( $r = .346$ ), la capacidad de memoria operativa ( $r = .364$ ), la capacidad de proceder con iniciativa ( $r = .358$ ) y la capacidad de planificación ( $r = .361$ ). Todas las correlaciones fueron positivas, estadísticamente significativas, entre moderadas y débiles.

**Tabla 3.**

*Coefficiente de correlación entre SABAS, IGDS-SF9, BSMAS, las variables del EFECO II-VR*

Variables	N	M	DE	1	2	3
1. SABAS	220	14.71	6.59	--		
2. IGDS-SF9	220	12.27	5.37	.228**	--	
3. BSMAS	220	13.56	6.61	.577**	.471**	--
4. CIH	220	12.70	6.15	.308**	.224**	.317**
5. CPV	220	6.24	3.48	.304**	.314**	.333**
6. CPM	220	10.01	5.41	.349**	.327**	.322**
7. CET	220	8.15	4.23	.323**	.303**	.324**
8. CFC	220	8.38	4.31	.286**	.301**	.318**
9. CDE	220	11.47	5.61	.341**	.202**	.346**
10. CMO	220	10.59	5.36	.342**	.255**	.364**
11. CAI	220	10.50	5.53	.311**	.273**	.358**
12. CPP	220	10.39	5.47	.317**	.296**	.361**

*Nota.* 1= SABAS (escala de adicción basada en aplicaciones para teléfonos inteligentes), 2= IGDS-SF9 (forma abreviada de escala de trastorno de juegos de Internet), 3= BSMAS (escala de adicción a las redes sociales de Bergen), CIH: capacidad para el control de respuestas impulsivas o control inhibitorio, CPV: capacidad para la verificación, CPM: capacidad para la supervisión cognitiva y monitorización, CET: capacidad para organizar elementos para una tarea, CFC: capacidad para resolver problemas imprevistos o flexibilidad cognitiva, CDE: control deliberado de las emociones, CMO: capacidad de memoria operativa, CAI: capacidad de actuar con iniciativa y CPP: capacidad para planificar.

\*\*p<.01

## Discusión

La presente investigación tuvo como objetivo principal analizar las características neuropsicológicas asociadas a las adicciones comportamentales, centradas específicamente en las aplicaciones para teléfonos inteligentes, los juegos de internet y las redes sociales, en la población ecuatoriana. Los resultados obtenidos muestran correlaciones positivas,

estadísticamente significativas, entre moderadas y débiles, destacando diversas funciones ejecutivas en cada tipo de adicción. Dentro de las funciones ejecutivas que se involucran en el desarrollo de una adicción a aplicaciones para teléfonos inteligentes están la supervisión cognitiva y monitorización, la memoria operativa y el control deliberado de las emociones. Estos hallazgos son consistentes con indagaciones anteriores, como la de León-Méndez et al. (2024), quienes expusieron que la adicción al internet y a los teléfonos inteligentes afecta significativamente el control cognitivo y las funciones ejecutivas situadas en los lóbulos frontales y parietales. Además, la correlación entre el uso intensivo de teléfonos inteligentes y una menor capacidad de supervisión cognitiva y monitorización, así como una memoria operativa reducida y un control deliberado de las emociones disminuido, se alinea con los resultados de Fabio et al. (2022) en Italia, quienes observaron una mayor pérdida de autocontrol entre los usuarios frecuentes de teléfonos celulares. Para el desarrollo de trastorno de juegos de internet, la capacidad para la supervisión cognitiva y la monitorización sobresalieron como funciones ejecutivas afectadas. Estos resultados son comparables con estudios realizados en Asia, que han demostrado que algunas funciones ejecutivas, como la memoria de trabajo y la impulsividad, se ven comprometidas en individuos con uso compulsivo de internet y juego problemático (Zhou et al., 2015). Las diferencias en los hallazgos entre las diversas regiones pueden ser atribuidas a las distintas metodologías utilizadas y las características específicas de cada territorio. En cuanto a la adicción a las redes sociales, se distinguieron el control deliberado de las emociones, la capacidad de memoria operativa, la capacidad de proceder con iniciativa y la capacidad de planificación. Estos hallazgos son muy similares a los resultados observados en estudios europeos. Por ejemplo, Soares et al. (2023) encontraron que las adicciones a las redes sociales en Suecia e Italia conllevan reducciones en funciones neuropsicológicas como la memoria de trabajo, la inhibición, la aversión al retraso y la regulación emocional. Wegmann et al. (2020) también encontraron afectaciones en el área del cerebro relacionada con la impulsividad en usuarios de redes sociales, apoyando la consistencia de estos resultados. Se debe además tener en cuenta, que Zhang et al. (2023) encontraron otro tipo de consecuencias entre la población china, asociadas más a la afectación de la calidad del sueño y alteraciones emocionales.

Además, los resultados complementarios de este estudio revelan una prevalencia significativa de adicciones comportamentales. En primer lugar, la adicción a aplicaciones para teléfonos inteligentes de esta muestra, realizada en Ecuador después del COVID-19, es del 13.6%, mucho menor que el 63.2% encontrado en un estudio peruano durante la pandemia en estudiantes universitarios (Perez-Siguas et al., 2020). Esta diferencia podría deberse al

incremento de aparatos inteligentes en Perú durante el confinamiento, así como a las diferencias en las características de la población. Por otro lado, un estudio internacional (Italia, Indonesia, China, Jordania, Bangladesh, Líbano, Perú y Estados Unidos) reportó una prevalencia del 48% (Alimoradi et al., 2022), lo cual podría reflejar variaciones en los criterios de diagnóstico y los niveles de dependencia tecnológica entre países. De manera similar, la prevalencia del 2.7% de adicción a juegos de internet en este estudio es comparable con algunos estudios regionales, aunque presenta variaciones. Por ejemplo, en Ecuador se encontró una prevalencia del 1.13% en adolescentes (Andrade et al., 2019), ligeramente menor que en esta investigación. Estas diferencias pueden explicarse por variaciones en la edad, el contexto educativo y las características sociodemográficas. En contraste, un estudio en Brasil encontró una prevalencia del 38.3% de síntomas de trastornos de juegos de internet entre estudiantes (Severo et al., 2020), lo cual podría deberse a diferencias en las definiciones de adicción, métodos de evaluación y factores culturales que influyen en los patrones de juego. Asimismo, la prevalencia del 11.4% de riesgo de desarrollar una dependencia a las redes sociales en la presente muestra es relativamente baja en comparación con estudios internacionales. Por ejemplo, en Arabia Saudita se reportó un 55.2% entre estudiantes de medicina (Alfaya et al., 2023), y en Irán, la prevalencia fue del 23.1% en una muestra más amplia (Chegeni et al., 2022). Estas diferencias pueden atribuirse a diferencias con respecto al acceso y uso de redes sociales, así como a factores culturales y sociales. Además, un metaanálisis global indicó que la prevalencia de dependencia a las redes sociales varía significativamente según los criterios diagnósticos, con el 25% de prevalencia para clasificaciones de nivel moderado (Cheng et al., 2021). Este hallazgo subraya la importancia de los criterios diagnósticos y metodológicos en la determinación de la prevalencia de adicciones comportamentales.

El estudio expuesto presenta varias limitaciones que deben considerarse para futuras revisiones. En primera instancia, el tamaño de la muestra fue reducido y los datos se recolectaron mediante un formulario en línea distribuido en redes sociales, lo que puede producir sesgos de selección y limitaciones con respecto a la representatividad, dado que solo participaron aquellos con acceso a internet y familiaridad con las redes sociales. Además, la muestra predominó en jóvenes y mujeres, lo cual no refleja la diversidad de la población ecuatoriana en términos de edad, género y otras variables sociodemográficas. Las escalas autoadministradas pueden conllevar respuestas sesgadas por la deseabilidad social o una baja comprensión de las preguntas. La falta de medidas clínicas objetivas y la dependencia exclusiva de autoinformes limitan la validación de los hallazgos neuropsicológicos. Futuros estudios deberían ampliar la muestra y considerar análisis longitudinales para comprender mejor la

evolución de estas adicciones, y también sería beneficioso investigar las características neuropsicológicas y sociodemográficas que producen que las personas sean más propensas a desarrollar adicciones comportamentales en el contexto ecuatoriano y latinoamericano. En cuanto a las implicaciones prácticas, estos resultados permitirán desarrollar y adaptar intervenciones terapéuticas específicas y personalizadas para abordar eficazmente las adicciones al uso excesivo de aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales, optimizando los resultados del tratamiento y el bienestar de los afectados. De igual manera, los hallazgos sobre el impacto en el control inhibitorio, la memoria operativa y la regulación emocional pueden guiar el desarrollo de programas de intervención personalizados y educativos en escuelas y universidades para prevenir estas adicciones desde una edad temprana. Así mismo, capacitar a profesionales de la salud sobre las señales y síntomas de adicciones comportamentales y estrategias de intervención basadas en las funciones ejecutivas afectadas es esencial. El desarrollo de instrumentos de evaluación y aplicaciones de monitoreo puede facilitar la identificación temprana y el seguimiento de las personas en riesgo.

En conclusión, se destaca una prevalencia considerable de adicciones comportamentales en la población ecuatoriana, evidenciando variaciones en la adicción a aplicaciones para teléfonos inteligentes, juegos de internet y redes sociales. Esta variabilidad sugiere la influencia de múltiples factores, incluyendo diferencias sociodemográficas y culturales. Además, se subraya la asociación entre estas adicciones y diversas afectaciones en las funciones ejecutivas, lo cual refleja la complejidad y la interconexión entre los aspectos neuropsicológicos y comportamentales involucrados en estos trastornos.

### Referencias

- Alfaya, M. A., Abdullah, N. S., Alshahrani, N. Z., Alqahtani, A. A. A., Algethami, M. R., Qahtani, A. S. y. A., Aljunaid, M. A., & Alharbi, F. T. G. (2023). Prevalence and Determinants of Social Media Addiction among Medical Students in a Selected University in Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, *11*(10), 1370. <https://doi.org/10.3390/healthcare11101370>
- Alimoradi, Z., Lotfi, A., Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2022). Estimation of Behavioral Addiction Prevalence During COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-analysis. *Current Addiction Reports*, *9*(4), 486-517. <https://doi.org/10.1007/s40429-022-00435-6>
- Aloi, M., Verrastro, V., Rania, M., Sacco, R., Fernández-Aranda, F., Jiménez-Murcia, S., De Fazio, P., & Segura-García, C. (2020). The Potential Role of the Early Maladaptive Schema in Behavioral Addictions Among Late Adolescents and Young Adults. *Frontiers in Psychology*, *10*, 3022. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03022>
- American Psychiatric Association. (2014). *DSM-5: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Editorial Médica Panamericana.
- Andrade, L. I., Carbonell, X., & López Guerra, V. M. (2019). Variables sociodemográficas y uso problemático de videojuegos en adolescentes ecuatorianos. *African Journal of Rhetoric*, *19*(1), 1-10. <https://doi.org/10.21134/haaj.v19i1.391>
- Andreassen, C. S., Billieux, J., Griffiths, M. D., Kuss, D. J., Demetrovics, Z., Mazzoni, E., & Pallesen, S. (2016). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: a large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behaviors*, *30*(2), 252-262. <https://doi.org/10.1037/adb0000160>
- Arıcak, O., Dinç, M., Yay, M., & Griffiths. (2018). İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeği Kısa Formunun (İOOBÖ9-KF) Türkçe Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, *6*(1), 1-22. <https://doi.org/10.15805/addicta.2019.6.1.0027>
- Aslan, E. A., Batmaz, S., Celikbas, Z., Kilincel, O., Sayar, G. H., & Unubol, H. (2021). Prevalence of Risk for Substance-Related and Behavioral Addictions Among University Students in Turkey. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, *8*(1), 35-44. <https://doi.org/10.5152/addicta.2021.21023>
- Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maráz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D., Andreassen, C. S., & Demetrovics, Z. (2017). Problematic social media use: results from a Large-Scale

- nationally representative adolescent sample. *PLOS ONE*, *12*(1), e0169839. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>
- Brand, M., Wegmann, E., Stark, R., Müller, A., Wölfling, K., Robbins, T. W., & Potenza, M. N. (2019). The Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model for addictive behaviors: Update, generalization to addictive behaviors beyond internet-use disorders, and specification of the process character of addictive behaviors. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *104*, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.06.032>
- Chatzitofis, A., & Kim, H. S. (2023). Editorial: Behavioral addictions: Emerging science. *Frontiers in Psychiatry*, *13*, 1127444. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.1127444>
- Chegeni, M., Nakhaee, N., Shahrabaki, M. E., Shahrabaki, P. M., Javadi, S., & Haghdoost, A. (2022). Prevalence and Motives of Social Media Use among the Iranian Population. *Journal of Environmental and Public Health*, *2022*, 1-7. <https://doi.org/10.1155/2022/1490227>
- Cheng, C., Lau, Y., Chan, L., & Luk, J. W. (2021). Prevalence of social media addiction across 32 nations: Meta-analysis with subgroup analysis of classification schemes and cultural values. *Addictive Behaviors*, *117*, 106845. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.106845>
- Csibi, S., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2016). [Development and Psychometric Validation of the Brief Smartphone Addiction Scale (BSAS) with SchoolChildren]. *Psychiatria Hungarica: A Magyar Pszichiatrai Társaság Tudományos Folyóirata*, *31*(1), 71-77. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27091924>
- Csibi, S., Griffiths, M. D., Cook, B. J., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2018). The psychometric properties of the Smartphone Application-Based Addiction Scale (SABAS). *International Journal of Mental Health and Addiction*, *16*(2), 393-403. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9787-2>
- Darvesh, N., Radhakrishnan, A., Lachance, C. C., Nincic, V., Sharpe, J. P., Ghassemi, M., Straus, S. E., & Tricco, A. C. (2020). Exploring the prevalence of gaming disorder and Internet gaming disorder: a rapid scoping review. *Systematic Reviews*, *9*(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-020-01329-2>
- De Palo, V., Monacis, L., Sinatra, M., Griffiths, M. D., Pontes, H. M., Petro, M., & Miceli, S. (2018). Measurement invariance of the Nine-Item Internet Gaming Disorder Scale (IGDS9-SF) across Albania, USA, UK, and Italy. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *17*(4), 935-946. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9925-5>

- Evren, B., Evren, C., Dalbudak, E., Topcu, M., & Kutlu, N. (2018). Relationship of internet addiction severity with probable ADHD and difficulties in emotion regulation among young adults. *Psychiatry Research-neuroimaging*, 269, 494-500. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.08.112>
- Fabio, R. A., Stracuzzi, A., & Lo Faro, R. (2022). Problematic Smartphone Use Leads to Behavioral and Cognitive Self-Control Deficits. *International Journal of Environmental Research and Public Health/International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7445. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127445>
- Gao, Y., Wang, J., & Dong, G. (2022). The prevalence and possible risk factors of internet gaming disorder among adolescents and young adults: Systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Psychiatric Research*, 154, 35-43. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.06.049>
- García-Gómez, A. (2015). Desarrollo y validación de un cuestionario de observación para la evaluación de las funciones ejecutivas en la infancia. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, 17(1), 141-162. <https://www.redalyc.org/pdf/802/80242935008.pdf>
- Grant, J. E., Potenza, M. N., Weinstein, A., & Gorelick, D. A. (2010). Introduction to Behavioral Addictions. *American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36(5), 233-241. <https://doi.org/10.3109/00952990.2010.491884>
- Griffiths, M. D. (2000). Internet addiction - time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8(5), 413-418. <https://doi.org/10.3109/16066350009005587>
- Griffiths, M. D. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Hurel, E., Grall-Bronnec, M., Thiabaud, E., Saillard, A., Hardouin, J., & Challet-Bouju, G. (2021). A Case-Control Study on Behavioral Addictions and Neurocognition: Description of the BANCO and BANCO2 Protocols. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 17, 2369-2386. <https://doi.org/10.2147/ndt.s292490>
- Jiménez-Múrcia, S., & Fernández-Aranda, F. (2022). COVID-19 and Behavioral Addictions: Worrying consequences? *European Neuropsychopharmacology*, 56, 77-79. <https://doi.org/10.1016/j.euroneuro.2021.12.004>
- Karim, D., & Chaudhri, P. (2012). Behavioral Addictions: An Overview. *Journal of Psychoactive Drugs*, 44(1), 5-17. <https://doi.org/10.1080/02791072.2012.662859>
- King, D. L., Delfabbro, P., Billieux, J., & Potenza, M. N. (2020). Problematic online gaming

- and the COVID-19 pandemic. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(2), 184-186. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00016>
- Lee, R. S., Hoppenbrouwers, S. S., & Franken, I. H. (2019). A Systematic Meta-Review of Impulsivity and Compulsivity in Addictive Behaviors. *Neuropsychology Review*, 29(1), 14-26. <https://doi.org/10.1007/s11065-019-09402-x>
- León-Méndez, M., Padrón, I., Fumero, A., & Marrero, R. (2024). Effects of Internet and Smartphone Addiction on Cognitive Control in adolescents and young adults: A systematic review of fMRI studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews/Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 105572. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105572>
- Lin, C., Broström, A., Nilsen, P., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2017). Psychometric validation of the Persian Bergen Social Media Addiction Scale using Classic test theory and Rasch models. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 620-629. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.071>
- Lin, C., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2018). Psychometric Evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: Differential item functioning and measurement invariance across gender. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(1), 100-108. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.11>
- López-Fernández, O., & Kuss, D. J. (2020). Preventing Harmful Internet Use-Related Addiction Problems in Europe: A Literature Review and Policy Options. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 3797. <https://doi.org/10.3390/ijerph17113797>
- Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital. (2022). Introducción a la anonimización de datos - Técnicas y casos prácticos. En [datos.gob.es](https://datos.gob.es/es/documentacion/introduccion-la-anonimizacion-de-datos-tecnicas-y-casos-practicos). <https://datos.gob.es/es/documentacion/introduccion-la-anonimizacion-de-datos-tecnicas-y-casos-practicos>
- Monacis, L., De Palo, V., Griffiths, M. D., & Sinatra, M. (2017). Exploring individual differences in online addictions: the role of identity and attachment. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 15(4), 853-868. <https://doi.org/10.1007/s11469-017-9768-5>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *CIE-11: Clasificación Internacional de Enfermedades, 11.a revisión*. CIE-11. <https://icd.who.int/es>
- Peng, P., Chen, Z., Ren, S., Liang, Y., He, R., Liang, Y., Tan, Y., Tang, J., Chen, X., & Liao, Y. (2023). Determination of the cutoff point for Smartphone Application-Based

- Addiction Scale for adolescents: a latent profile analysis. *BMC Psychiatry*, 23(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12888-023-05170-4>
- Perez-Siguas, R., Seminario-Unzueta, R., Matta-Solis, H., Yauri-Machaca, M., & Matta-Solis, E. (2020). Problematic Use of Mobile Phones during the COVID-19 Pandemic in Peruvian University Students, 2020. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications/International Journal of Advanced Computer Science & Applications*, 11(12). <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2020.0111254>
- Petry, N. M., Zajac, K., & Ginley, M. K. (2018). Behavioral Addictions as Mental Disorders: To Be or Not to Be? *Annual Review of Clinical Psychology*, 14(1), 399-423. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032816-045120>
- Pontes, H., & Griffiths, M. D. (2016). Portuguese Validation of the Internet Gaming Disorder Scale–Short-Form. *Cyberpsychology, Behavior, And Social Networking*, 19(4), 288-293. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0605>
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 Internet Gaming Disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior*, 45, 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>
- Pontes, H., Stavropoulos, V., & Griffiths. (2017). Measurement invariance of the internet gaming disorder Scale–Short-Form (IGDS9-SF) between the United States of America, India and the United Kingdom. *Psychiatry Research-neuroimaging*, 257, 472-478. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.08.013>
- Qin, L., Cheng, L., Hu, M., Liu, Q., Tong, J., Hao, W., Luo, T., & Liao, Y. (2020). Clarification of the Cut-off Score for Nine-Item Internet Gaming Disorder Scale–Short Form (IGDS9-SF) in a Chinese Context. *Frontiers In Psychiatry*, 11, 470. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00470>
- Ramos-Galarza, C., Villegas, C., Ortiz, D., Acosta, P., García, A., Bolaños, M., Lepe, N., Del Valle, M., & Ramos, V. (2018). Evaluación de las habilidades de la corteza prefrontal: la escala EFECO II-VC y II-VR. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27(3), 36-43. <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rneuro/v27n3/2631-2581-rneuro-27-03-00036.pdf>
- RO-Statistics 1.0.4 (2022). RO-Statistics (version 1.0.4) [Computer software]. <https://rostatisticstest.shinyapps.io/RoStatisticsMain/>
- Schivinski, B., Brzozowska-Woś, M., Buchanan, E. M., Griffiths, M. D., & Pontes, H. M. (2018). Psychometric Assessment of the Internet Gaming Disorder Diagnostic Criteria: An item Response Theory study. *Addictive Behaviors Reports*, 8, 176-184. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.06.004>

- Serra, G., Lo Scalzo, L., Giuffrè, M., Ferrara, P., & Corsello, G. (2021). Smartphone use and addiction during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: cohort study on 184 Italian children and adolescents. *Italian Journal Of Pediatrics*, 47(1). <https://doi.org/10.1186/s13052-021-01102-8>
- Severo, R. B., Soares, J. M., Affonso, J. P., Giusti, D. A., De Souza, A. A., Junior, De Figueiredo, V. L., Pinheiro, K. A., & Pontes, H. M. (2020). Prevalence and risk factors for internet gaming disorder. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 42(5), 532-535. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2019-0760>
- Shahjehan, A., Shah, S. A. A., Qureshi, J. S., & Wajid, A. (2021). A meta-analysis of smartphone addiction and behavioral outcomes. *International Journal of Management Studies*, 28(2). <https://doi.org/10.32890/ijms2021.28.2.5>
- Soares, L., Thorell, L. B., Barbi, M., Crisci, G., Nutley, S. B., & Burén, J. (2023). The role of executive function deficits, delay aversion and emotion dysregulation in internet gaming disorder and social media disorder: Links to psychosocial outcomes. *Journal of Behavioral Addictions*, 12(1), 94-104. <https://doi.org/10.1556/2006.2023.00007>
- Sovani, A. (2020). Nonsubstance or behavioral addictions: Neuropsychological underpinnings and psychosocial interventions. *Annals of Indian Psychiatry*, 4(1), 5. [https://doi.org/10.4103/aip.aip\\_17\\_20](https://doi.org/10.4103/aip.aip_17_20)
- Starcke, K., Antons, S., Trotzke, P., & Brand, M. (2018). Cue-reactivity in behavioral addictions: A meta-analysis and methodological considerations. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 227-238. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.39>
- Thege, B. K., Colman, I., El-Guebaly, N., Hodgins, D. C., Patten, S. B., Schopflocher, D., Wolfe, J., & Wild, T. C. (2015). Social judgments of behavioral versus substance-related addictions: A population-based study. *Addictive Behaviors*, 42, 24-31. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.10.025>
- Valenciano-Mendoza, E., Fernández-Aranda, F., Granero, R., Gómez-Peña, M., Moragas, L., Mora-Maltas, B., Håkansson, A., Menchón, J. M., & Jiménez-Murcia, S. (2021). Prevalence of Suicidal Behavior and Associated Clinical Correlates in Patients with Behavioral Addictions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 11085. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111085>
- Wegmann, E., Müller, S. M., Turel, O., & Brand, M. (2020). Interactions of impulsivity, general executive functions, and specific inhibitory control explain symptoms of social-networks-use disorder: An experimental study. *Scientific Reports*, 10(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60819-4>

- Weng, C., Qian, R., Fu, X., Lin, B., Han, X., Niu, C., & Wang, Y. (2013). Gray matter and white matter abnormalities in online game addiction. *European Journal Of Radiology*, 82(8), 1308-1312. <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2013.01.031>
- Wu, T., Lin, C., Årestedt, K., Griffiths, M. D., Broström, A., & Pakpour, A. H. (2017). Psychometric validation of the Persian nine-item Internet Gaming Disorder Scale – short form: Does gender and hours spent online gaming affect the interpretations of item descriptions? *Journal of Behavioral Addictions*, 6(2), 256-263. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.025>
- Yam, C. W., Pakpour, A. H., Griffiths, M. D., Yau, W. Y., Lo, C. L. M., Ng, J. M., Lin, C., & Leung, H. (2018). Psychometric testing of three Chinese Online-Related addictive Behavior instruments among Hong Kong University students. *Psychiatric Quarterly*, 90(1), 117-128. <https://doi.org/10.1007/s11126-018-9610-7>
- Zhang, K., Li, P., Zhao, Y., Griffiths, M. D., Wang, J., & Zhang, M. X. (2023). Effect of Social Media Addiction on Executive Functioning Among Young Adults: The Mediating Roles of Emotional Disturbance and Sleep Quality. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 16, 1911-1920. <https://doi.org/10.2147/prbm.s414625>
- Zhou, Z., Zhou, H., & Zhu, H. (2015). Working memory, executive function and impulsivity in Internet-addictive disorders: a comparison with pathological gambling. *Acta Neuropsychiatrica*, 28(2), 92-100. <https://doi.org/10.1017/neu.2015.54>
- Zois, E., Kiefer, F., Leménager, T., Vollstädt-Klein, S., Mann, K., & Fauth-Bühler, M. (2016). Frontal cortex gray matter volume alterations in pathological gambling occur independently from substance use disorder. *Addiction Biology*, 22(3), 864-872. <https://doi.org/10.1111/adb.12368>
- Zou, Z., Wang, H., Uquillas, F. D., Wang, X., Ding, J., & Chen, H. (2017). Definition of Substance and Non-substance Addiction. En W. E. Crusio, H. Dong, H. H. Radeke, N. Rezaei, O. Steinlein, & J. Xiao, *Advances in Experimental Medicine and Biology* (Vol. 1010, pp. 21-41). Springer Nature. [https://doi.org/10.1007/978-981-10-5562-1\\_2](https://doi.org/10.1007/978-981-10-5562-1_2)



**Alisson Milena Alvarez Mendieta** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **2350662959**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Características Neuropsicológicas Asociadas a las Adicciones Comportamentales”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **2 de septiembre de 2024**

F: 

**Alisson Milena Alvarez Mendieta**

**C.I. 2350662959**

**Manuel Sebastián Bermeo Naspud** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106146269**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Características Neuropsicológicas Asociadas a las Adicciones Comportamentales”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **2 de septiembre de 2024**



F: .....

**Manuel Sebastián Bermeo Naspud**

**C.I. 0106146269**