

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO  
NEUROTICISMO COMO FACTOR ASOCIADO A LA ADICCIÓN AL  
INTERNET EN ADOLESCENTES DE COLEGIOS PÚBLICOS DE TRUJILLO**

AUTORA:

ESTEFANY LIZET LEÓN ULLOA

ASESOR:

DRA. ELIZABETH CAROLINA MUÑOZ ARTEAGA

TRUJILLO – PERÚ

2018

## **MIEMBROS DEL JURADO**

---

DR. DANTE CABOS YEPEZ

**PRESIDENTE**

---

DR. JOEL ESPINOLA LOZANO

**SECRETARIO**

---

DR. JORGE JARA MORILLO

**VOCAL**

---

DRA. ELIZABETH CAROLINA MUÑOZ ARTEAGA

**ASESOR**

## **DEDICATORIA**

A mis queridos padres, Ángel y Susana,  
por su amor y apoyo incondicional, por enseñarme  
que con esfuerzo y dedicación puedo lograr mis metas,  
por estar presentes en cada paso de mi formación  
personal y académica.

A mi hermana Susan, por estar siempre a mi lado,  
por darme ánimo, fuerza y por brindarme su  
cariño en todo momento.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por brindarme salud, sabiduría  
y por guiarme en cada paso de mi vida.

A mi madre Susana Emperatriz Ulloa Paragulla y  
a mi padre Ángel Alamiro León Tufinio por su  
apoyo incondicional, su amor infinito, sus sabios  
consejos y porque gracias a sus sacrificios  
estoy cumpliendo una de mis grandes metas.

A mi hermanita Susan Milagritos León Ulloa, por  
su cariño y porque siempre estuvo a mi lado  
brindándome sus fuerzas y sus buenas vibras.

¡Los quiero mucho familia!

A mi asesor de tesis, gracias por sus enseñanzas,  
sus consejos, su paciencia y apoyo. Es una  
excelente médico y una gran persona.

## INDICE

	Páginas
DEDICATORIA.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
INDICE:.....	5
RESUMEN.....	6
ABSTRACT.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
RESULTADOS .....	20
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES.....	27
RECOMENDACIONES.....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXOS.....	32

## RESUMEN

**Objetivo:** Identificar si el neuroticismo es un factor asociado a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos.

**Material y Método:** Se realizó un estudio analítico transversal con una muestra de 280 adolescentes del quinto grado de secundaria de 6 instituciones educativas de la provincia de Trujillo que cumplieron los criterios de selección durante el periodo Marzo - Abril del 2018. Para evaluar la adicción al internet se utilizó el Test de Adicción al Internet (IAT) y para evaluar neuroticismo se usó el Inventario de Personalidad NEO revisado, versión reducida (NEO FFI).

**Resultados:** La prevalencia de Adicción al internet en adolescentes del quinto grado de secundaria fue 35% y la prevalencia de neuroticismo fue 70.3%. Se encontró asociación entre neuroticismo y adicción al internet (82.7% vs 63,7%) ( $p= 0.001$ , OR = 2.71, IC 95% =1.48- 4.96). En el análisis bivariado se encontró que los adolescentes adictos a internet tuvieron una edad promedio de  $16.20 \pm 0.47$ , el tiempo de uso de internet >10h/semana fue de 40.8% ( $p=0.001$ , OR = 2.37, IC 95% =1.39- 4.04) y jugar en red fue 43.9% ( $p=0.017$ , OR = 1.85, IC 95% =1.11-3.09). En el análisis multivariado se encontró que la adicción a internet estuvo asociado de manera independiente al neuroticismo, tiempo de uso de internet y jugar en red.

**Conclusiones:** El neuroticismo es mayor en adolescentes con adicción al internet que en aquellos sin dicha adicción conductual.

**Palabras Clave:** Internet, neuroticismo, conducta adictiva.

## ABSTRACT

**Objective:** To identify if neuroticism is a factor associated with Internet addiction in adolescents from public schools.

**Material and Method:** A cross-sectional analytical study was conducted with a sample of 280 adolescents of the fifth grade of secondary school from 6 educational institutions of the province of Trujillo who met the selection criteria during the period March - April 2018. To evaluate the addiction to the internet, the Internet Addiction Test (IAT) and to evaluate neuroticism we used the revised NEO Personality Inventory, reduced version (NEO FFI).

**Results:** The prevalence of Internet Addiction in adolescents of the fifth grade of secondary school was 35% and the prevalence of neuroticism was 70.3%. An association was found between neuroticism and Internet addiction (82.7% vs 63.7%) ( $p = 0.001$ , OR = 2.71, 95% CI = 1.48-4.96). In the bivariate analysis it was found that adolescents addicted to the internet had an average age of  $16.20 \pm 0.47$ , the time of use of internet > 10h / week was 40.8% ( $p = 0.001$ , OR = 2.37, 95% CI = 1.39- 4.04) and network play was 43.9% ( $p = 0.017$ , OR = 1.85, 95% CI = 1.11-3.09). In the multivariate analysis, it was found that Internet addiction was independently associated with neuroticism, time of internet use and network play.

**Conclusions:** Neuroticism is higher in adolescents with Internet addiction than in those without such behavioral addiction.

**Keywords:** Internet, neuroticism, addictive behavior.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el internet se ha convertido en un instrumento tecnológico muy utilizado a nivel mundial. Millones de personas lo usan para buscar e intercambiar información, para socializarse o por entretenimiento, sin embargo, el uso excesivo y persistente del internet puede originar efectos negativos en las personas produciendo consecuencias a nivel familiar, social, laboral y personal (1,2).

La adicción al internet es una adicción conductual que pone en peligro la salud pública a nivel mundial (3). Es una de las patologías más impactantes en el siglo XXI por su importancia clínica y epidemiológica. Este hábito de conducta que parece inofensivo puede convertirse en determinadas circunstancias en una conducta adictiva siendo en un inicio placentero y útil pero luego la persona pierde el control y continua a pesar de las consecuencias que esta produce, no puede abandonarla y le ocasiona problemas en diferentes ámbitos de la vida (1,4).

A nivel mundial la prevalencia a la adicción al internet es de un 6% (5). Siendo más alta en países como China, Corea del Sur y Taiwán y relativamente baja en Oceanía y Europa occidental. En América Latina se encontró que existe mayor riesgo de adicción al internet al revisar el correo electrónico (89%) y el acceso a redes sociales (84%) (6). En Perú se han realizado diversas investigaciones sobre adicción al internet y se encontró que los adolescentes entre 15 a 19 años son el grupo más vulnerable (3) y que tiene mayor exposición al internet ya que se conectan de manera constante debido a que es una herramienta útil y de fácil acceso (7).

Kimberly Young, psicóloga que inició la investigación de la adicción al internet define esta patología como “Un deterioro en el control de su uso que se manifiesta como un conjunto de síntomas cognitivos, conductuales y fisiológicos. Es decir, la persona “netdependiente” realiza un uso excesivo de Internet, lo que le genera una distorsión de sus objetivos personales, familiares o profesionales”. Young propuso cinco tipos: “adicción computacional, sobrecarga de información, compulsiones en red, adicción cibersexual y adicción a las ciber-relaciones” (6). Según Griffiths, Young y Echeburúa, existen algunos criterios que pueden

ayudar a identificar esta adicción como: “la saliencia, la modificación del humor, tolerancia, síndrome de abstinencia, conflictos y recaída” (5,6,8) .

A pesar de su aumento en la prevalencia a nivel mundial y las diversas investigaciones clínicas que se han realizado sobre la adicción al internet como sus factores de riesgo, la sintomatología, sus criterios diagnósticos, entre otros; esta adicción aún no ha sido incluida en el DSM5 de la Sociedad Americana de Psiquiatría ni tampoco en el CIE -10 ya que aún no se reconocen como trastorno. Sin embargo por su impacto en la salud de las personas, en especial en niños y adolescentes, se están tomando diferentes medidas de prevención para el uso adecuado del internet (1,7,8).

La persona que es adicta al internet se caracteriza por tener diversas preocupaciones, estar ansioso, inquieto, irritable, tener comportamiento o impulsos incontrolados o excesivos con el uso del internet, también problemas con su entorno social (1,4). Estas personas se conectan a internet entre 3 a 4 horas diarias descuidando sus actividades, disminuyendo las horas de sueño por lo que suelen estar más despiertos en la noche, pierden el interés por otros temas, se aíslan de los demás, tienen un bajo rendimiento en el trabajo y en la escuela, presentan trastornos de conducta, sedentarismo y obesidad (4,9). La adicción al internet también se ha asociado con problemas psiquiátricos como trastornos del estado de ánimo, ansiedad, trastornos del control de impulsos, trastornos por uso de sustancias, trastornos de personalidad narcisista, borderline, antisocial, trastorno por déficit de atención e hiperactividad y fobia social. Asimismo se ha relacionado con los rasgos de la personalidad, la impulsividad, la disforia y emociones fuertes (1,4,7).

Se han identificado diversos factores que podrían estar relacionados con adicción al internet, uno de ellos es el neuroticismo, un rasgo de la personalidad (10) en donde las personas experimentan emociones negativas ante diversas situaciones estresantes y que posiblemente se relacione con adicción al internet por ser un evento que genera estrés y ansiedad (11).

La personalidad según Eysenk surge de la interacción del carácter, constitucional, inteligencia y temperamento. En la personalidad intervienen la herencia y el medio ambiente, está compuesta por rasgos y factores (12). Los

rasgos de la personalidad son dimensiones únicas que determinan nuestra conducta en diversas situaciones y son consistentes en el tiempo. El neuroticismo es uno de los rasgos se caracteriza porque las personas se sienten inquietos, deprimidos, tristes, inseguros, con ira, tienen cambio de humor, un nivel alto de excitación, no toleran los conflictos ni las frustraciones, dependen de los demás, son irritables, preocupados y poseen baja autoestima (13,14).

Existen diversas teorías que tratan de explicar las bases neurobiológicas de los rasgos de la personalidad. Una de ellas es que el neuroticismo podría estar asociado al sistema límbico el cual está compuesto por el septum medial, hipocampo, amígdala, cíngulo e hipotálamo lo cual determina el nivel de emoción de cada persona (15). Se ha evidenciado que las personas con neuroticismo tienen dificultad para enfrentarse a situaciones estresantes, (16) es por ello que el uso exagerado del internet al ser un evento que genera estrés podría estar relacionado con este rasgo de la personalidad (17–19).

Los altos niveles de neuroticismo pueden estar asociados al sistema dopaminérgico, ya que la liberación de dopamina es fundamental en el circuito del placer, por ello puede estar involucrado en las adicciones conductuales (20,21). A pesar de las diversas investigaciones sobre las adicciones y sobre los rasgos de la personalidad aún no está claro su fundamento neurobiológico.

Existen diversos estudios donde asocian el neuroticismo con la adicción al internet. Rifat A et al en Turquía en el año 2016 analizaron la relación entre los rasgos de la personalidad y la adicción al internet. Se encontró que el neuroticismo se asocia positivamente con la adicción al internet. ( $p < 0.001$ , IC 95% = 0.124-0.234.) Este estudio mostró que las personas con niveles altos de neuroticismo prefieren una comunicación donde no esté la presencia física de la otra persona por ello el internet podría convertirse en la herramienta útil para ellos y podría conllevar a la adicción (11).

Wu C et al en Taiwán en el año 2015 publicaron un estudio transversal en diferentes grupos de edad, el objetivo fue investigar la prevalencia de adicción al internet y la asociación con determinantes psicosociales y psicopatológicos. Los resultados mostraron que la prevalencia de adicción a internet fue 10.6% (IC 95% = 8,7-12,5). Además se mostró que el neuroticismo tuvo asociación

significativa con la adicción al internet ( $p < 0.001$ , OR = 8,78, IC 95% = 5.71-13.49). También se evidenció que el neuroticismo fue predictor de adicción al internet ( $p < 0.001$ , OR=6,39, IC 95%= 4.07- 10. 03) (16).

Kuss D et al en Reino Unido en el año 2013 realizaron un estudio transversal con la finalidad de encontrar la prevalencia de adicción al internet y la asociación entre los rasgos de la personalidad y el riesgo de adicción al internet. La prevalencia de adictos al internet fue de 3.2%. Se encontró que el neuroticismo es un rasgo predictor en la adicción al internet ( $p < 0.01$ , OR= 3.33, IC 95%= 2.10-5.05). Cada unidad incrementada en neuroticismo aumenta el riesgo de ser adicto al internet en un 233%. Estudiantes con adicción al internet tienen un puntaje más alto de neuroticismo que los estudiantes no adictos (22).

Wang C et al en China en el año 2014 realizaron un estudio transversal sobre la asociación entre rasgos de la personalidad y comportamientos adictivos en diversas actividades en línea en adolescentes. En el estudio se evidenció que 27.6% jugaban en internet y 42.4% accedían a sitios web de redes sociales (SNS). Se encontró relación significativa entre neuroticismo con adicción a internet ( $p < 0.001$ ) y a redes sociales. ( $p < 0.001$ ) esto podría explicarse porque las personas emocionalmente inestables usan más el internet para comunicarse y socializarse (23).

Oztürk C et al en Turquía en al año 2015 publicaron un estudio transversal sobre la asociación de los rasgos de la personalidad y factores de riesgo de adicción a internet en adolescentes. La prevalencia de adicción al internet fue 15.9%. No se encontró diferencias significativas entre el grupo de adolescentes con neuroticismo que presentaban adicción al internet en comparación con los adolescentes sin dicha adicción. En la regresión logística demostró que el neuroticismo no se asocia a adicción al internet ( $p < 0.16$ , OR = 0.79, IC 95%= 0.56-1.10) (13).

El internet es la tecnología más usada por adolescentes y jóvenes, a pesar de ser aparentemente inofensivo genera grandes problemas en la vida de las personas perjudicando la salud física y mental. La relación con el neuroticismo es importante ya que las personas con este rasgo de la personalidad tienen más predisposición a ser adictos al internet. Las investigaciones sobre esta posible

asociación son controversiales ya que para algunos autores puede ser positiva pero para otros puede ser negativa (13,25). Es por eso que en el presente estudio se analizará si el neuroticismo es un factor asociado a la adicción al internet en adolescentes del quinto grado de secundaria de colegios públicos de Trujillo. Los estudiantes, padres de familia y docentes de las diferentes instituciones educativas deben estar informados sobre esta posible asociación, sobre los factores de riesgo y consecuencias que genera la adicción al internet de esta manera se podría prevenir que las personas con este rasgo de personalidad desarrollen esta adicción conductual.

## **1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Es el neuroticismo un factor asociado a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo?

## **1.2 OBJETIVOS:**

### **Objetivo General:**

Identificar si el neuroticismo es un factor asociado a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.

### **Objetivo Específico:**

- Establecer la proporción de adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.
- Establecer la proporción de neuroticismo en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.
- Comparar la proporción de adicción al internet en adolescentes con y sin neuroticismo de colegios públicos de Trujillo.
- Determinar la asociación de las variables intervinientes con adicción al internet.

## **1.3 HIPÓTESIS**

### **Hipótesis alterna:**

El Neuroticismo es un factor asociado a la adicción a internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.

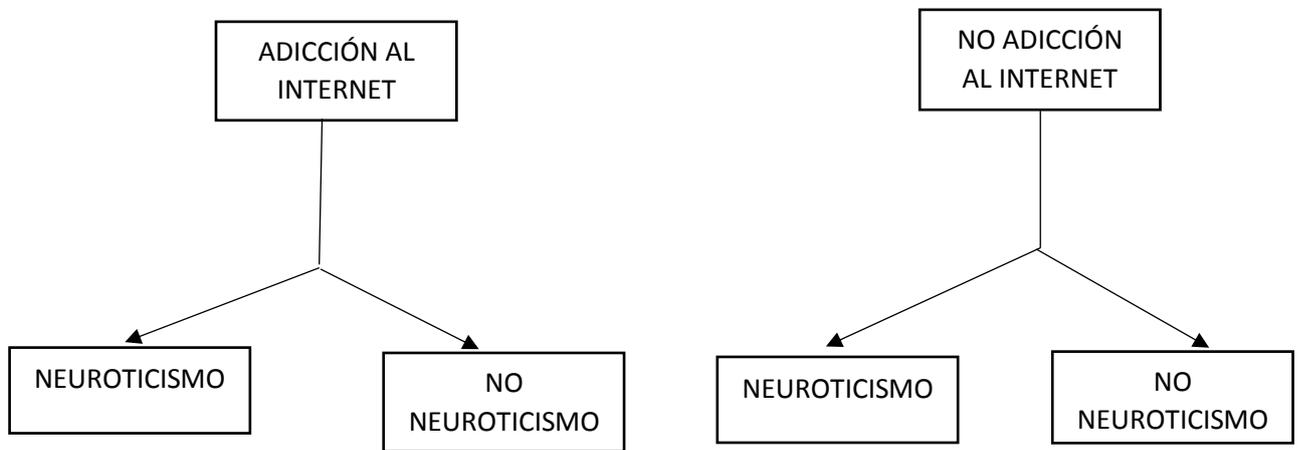
### **Hipótesis nula:**

El Neuroticismo no es un factor asociado a la adicción a internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio observacional, Analítico, Transversal.



### 2.2 POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

#### 2.2.1 Población de estudio:

Adolescentes del 5° grado de secundaria de colegios públicos del año 2018 que cumplan con criterios de selección propuestos para el estudio.

#### 2.2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN

##### Criterios de inclusión:

Adolescentes que cursan el quinto grado de secundaria entre 16 a 19 años de edad y de ambos sexos que dieron su asentimiento para realizar la aplicación de encuestas.

##### Criterio de exclusión:

Adolescentes que entregaron cuestionarios incompletos, presentan retraso mental o condición de discapacidad mental y reciben tratamiento psiquiátrico.

## 2.3 MUESTRA Y MUESTREO

### Unidad de análisis:

Adolescente del 5° grado de secundaria

### Unidad de muestreo:

Cada adolescente que asistió a las seis Instituciones Educativas de Trujillo.

### Tipo de muestreo:

Probabilístico aleatorio simple

### Tamaño de la muestra:

Se utilizó la siguiente fórmula

$$n = \left( \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}}{e} \right)^2 P(1 - P), \text{ si la población es infinita.}$$

$$n_F = \frac{Nn}{N+n}, \text{ si la población es finita.}$$

Los tamaños resultantes se multiplican por el efecto de diseño (deff)

Donde:

- P es la proporción esperada de la población.
- e es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para la proporción.
- deff es el efecto de diseño.
- N es el tamaño de la población.
- P= 0.085 (adicción al internet)
- $1-\alpha = 0.95$
- $z = 1.960$
- $q = 0.915$
- $e = 0.03$
- $N = 1648$  (adolescentes 5to de secundaria)
- $n = 332$
- $n_F = 280$

Tamaño de muestra: 280

## 2.4 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLE:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
DEPENDIENTE Adicción al internet	Cualitativa	Nominal	Son aquellas personas con un puntaje mayor a 31 en el Test de Adicción al Internet de Kimberly Young; mientras que las personas que no presentan adicción al internet son aquellas que tiene un puntaje menor e igual a 30 (2).	0= no 1= si
INDEPENDIENTE Neuroticismo	Cualitativa	Nominal	Son aquellas personas que presentan indicador Medio con 18 a 19 puntos y Alto de 20-48 puntos en el Inventario de NEO-FFI; mientras que las personas que no presentan neuroticismo tiene indicador Bajo de 0-17 puntos (26, 27).	0= no 1= si

VARIABLE INTERVINIENTE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
Edad	Cuantitativa	Discreta	Número de años registrados en la encuesta.	1=16 años 2=17 años 3=18 años 4=19 años
Género	Cualitativa	Nominal	Género registrado en la encuesta.	1= Femenino 2=Masculino
Dispositivo tecnológico de acceso	Cualitativa	Nominal	Herramienta tecnológica desde donde accede a internet en los últimos 3 meses registrado en la encuesta.	1=Celular 2=Computadora de mesa 3= Laptop 4= Tablet

Tiempo de uso de internet	Cualitativa	Nominal	Horas promedio a la semana que accede a internet registrado en la encuesta.	1=<5h/sem 2=6-10 h/sem 3=>10 h/sem
Motivo de uso de internet	Cualitativa	Nominal	Objetivo por lo cual usa internet registrado en la encuesta.	1=Comunicarse con conocidos 2=Jugar en red 3=Buscar información 4=Conocer personas 5=Otros

## 2.5 PROCEDIMIENTO

- Se solicitó la aprobación del proyecto de tesis por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Se solicitó la autorización a los directores de 6 colegios públicos de Trujillo escogidos al azar para este estudio (Anexo 1).
- Luego se escogió aleatoriamente a los adolescentes de quinto grado de secundaria de cada colegio hasta completar la cantidad de la muestra que se necesita.

Colegios	Estudiantes 5° grado de secundaria
Liceo Trujillo	47
San Juan	76
Modelo	36
Marcial Acharán y Smith	48
Faustino Sánchez Carrión	27
María Negrón	46
<b>Total</b>	<b>280</b>

- Se verificó que los adolescentes cumplan los criterios de selección.
- Se explicó sobre la participación del estudio y con el asentimiento de los alumnos seleccionados se procedió la aplicación de las encuestas. (Anexo 2)
- Se aplicó la primera encuesta de adicción al internet (Anexo 3)
- Los alumnos fueron encuestados en forma grupal en un aula por el encuestador dando 20 minutos para el desarrollo de la encuesta Test de adicción al internet de Kimberly Young. Este instrumento está conformado por 20 ítems que valoran 6 posibles respuestas con escala Likert: 0= Nunca, 1 = Rara vez, 2= Ocasionalmente, 3= Con frecuencia, 4= Muy a menudo, 5=Siempre. La puntuación máxima es 100, a mayor puntuación, mayor problema adictivo con el internet.
- Una vez finalizada la primera encuesta se procedió simultáneamente con la entrega de la segunda encuesta a los mismos adolescentes del 5 grado de secundaria llamado Inventario de Personalidad NEO revisado, versión reducida (NEO-FFI) de Costa, P.T. y Mc Crae, R.R (1992) (Anexo 4). Adaptado por Katterin Bermudez y Priscila Ccance en el 2015. Se dio un tiempo de 20 minutos para su resolución. El instrumento consta de 72 ítems y evalúa 5 dimensiones: Neuroticismo, Extraversión, Apertura, Amabilidad y Responsabilidad. Para este estudio se evaluó la dimensión Neuroticismo conformada por 12 ítems (1,7,13,19,25,31,37,43,49,55,61,67) cada una tiene 5 posibles respuestas en escala Likert: 0= Totalmente desacuerdo, 1= Desacuerdo, 2= Ni de acuerdo ni desacuerdo, 3=De acuerdo, 4=Totalmente de acuerdo. Los puntajes obtenidos se categorizan: bajo con 0-17 puntos, medio con 18 - 19 puntos y alto con 20 - 48 puntos.
- Los datos que se obtuvieron de la hoja de toma de datos fueron vaciados IBM SPSS Statistics 24.

## 2.6 PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

La información obtenida de las hojas de recolección de datos fue colocada en una base de datos en el programa Excel y de allí se exportó al software estadístico SPSS V 24 (IBM SPSS Statistics for Windows, Versión 24.0. Armonk, NY: IBM Corp.) para su análisis respectivo.

**Escala descriptiva:** Se utilizó distribución de frecuencias para variables cualitativas y para variables cuantitativas se obtuvieron medidas de tendencia central y de dispersión.

**Escala analítica:** Se realizó el análisis bivariado mediante la aplicación de Chi cuadrado para variables cualitativas y la Prueba T de Student para variables cuantitativas. Las asociaciones serán significativas para un valor  $p < 0.05$ . Luego se procedió a realizar el análisis multivariado utilizando la regresión logística con la finalidad de calcular OR ajustado con su respectivo intervalo de confianza al 95%.

## 2.7 ASPECTOS ÉTICOS:

Para la realización de esta investigación se usó el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú capítulo 6 artículo 42, 46 (28) y también se utilizó la Declaración de Helsinki de la Asociación Mundial de Medicina número 7,8,9,24,25,26,29 (29). Toda información brindada por la persona que participó en esta investigación será confidencial, se respetará el derecho de participar o no en el estudio.

### III. RESULTADOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, donde el proceso de selección fue realizado bajo los criterios de inclusión y exclusión ya antes expuestos a 280 adolescentes del quinto grado de secundaria de 16 a 19 años de edad durante el periodo Marzo - Abril del 2018.

La prevalencia de neuroticismo fue de 70.3% y de adicción al internet fue 35%; 98 adolescentes fueron adictos al internet mientras 182 adolescentes no tuvieron esta adicción.

En el análisis bivariado (TABLA 1) se encontró que la edad promedio en los adictos al internet fue  $16.20 \pm 0.47$  y en los no adictos fue  $16.19 \pm 0.46$ . Se encontró que el tiempo de uso de internet  $> 10h$  / semana fue 40.8% en los adictos a internet en comparación a 22.5% en los no adictos ( $p=0.001$ ,  $OR= 2.37$ ,  $IC\ 95\% =1.39-4.04$ ). Por otro lado, jugar en red en el grupo de los adictos a internet fue 43.9% mientras que en los no adictos fue de 29.7%. ( $p=0.017$ ,  $OR=1.85$ ,  $IC\ 95\% = 1.11-3.09$ ).

En la TABLA 2 los resultados muestran que el 82.7% y 63.7% de los adolescentes con y sin adicción al internet tuvieron neuroticismo ( $p=0.001$ ,  $OR=2.71$ ,  $IC\ 95\% = 1.48-4.96$ ).

En el análisis multivariado (TABLA 3) se encontró que el tiempo de uso a internet ( $p=0.011$ ,  $OR=1.50$ ,  $IC\ 95\% = 1.10-2.05$ ), jugar en red ( $p=0.029$ ,  $OR=1.80$ ,  $IC\ 95\% = 1.06-3.05$ ) y el neuroticismo ( $p=0.002$ ,  $OR=2.65$ ,  $IC\ 95\% = 1.43-4.90$ ) estuvieron independientemente asociados a la adicción a internet.

**TABLA 1**

**Análisis bivariado de las características generales asociados a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo**

Variables	Adicción al Internet		OR (IC al 95%)	Valor p	
	Si (n=98)	No (n=182)			
<b>Edad</b>	16.203 ± 0.473	16.196 ± 0.464	NA		
<b>Género</b>	Femenino	43 (43.9%)	85 (46.7%)	0.892 (0.544, 1.462)	0.651
	Masculino	55 (56.1%)	97 (53.3%)		
<b>Celular</b>	Si	87 (88.8%)	156 (85.7%)	1.318 (0.621, 2.797)	0.471
	No	11 (11.2%)	26 (14.3%)		
<b>Computadora de mesa</b>	Si	33 (33.7%)	52 (28.6%)	1.269 (0.748, 2.152)	0.376
	No	65 (66.3%)	130 (71.4%)		
<b>Laptop</b>	Si	24 (24.5%)	51 (28%)	0.833 (0.475, 1.462)	0.524
	No	74 (75.5%)	131 (72%)		
<b>Tablet</b>	Si	13 (13.3%)	21 (11.5%)	1.173 (0.559, 2.457)	0.673
	No	85 (86.7%)	161 (88.5%)		
<b>Tiempo de Uso en internet</b>	Alto*	40 (40.8%)	41 (22.5%)	2.372 (1.393, 4.039)	0.001
	Bajo**	58 (59.2%)	141 (77.5%)		
<b>Comunicarse con conocidos</b>	Si	77 (78.6%)	131 (72%)	1.427 (0.799, 2.552)	0.229
	No	21 (21.4%)	51 (28%)		
<b>Jugar en red</b>	Si	43 (43.9%)	54 (29.7%)	1.853 (1.113, 3.087)	0.017
	No	55 (56.1%)	128 (70.3%)		
<b>Buscar información</b>	Si	67 (68.4%)	138 (75.8%)	0.689 (0.399, 1.188)	0.179
	No	31 (31.6%)	44 (24.2%)		
<b>Conocer personas</b>	Si	24 (24.5%)	33 (18.1%)	1.464 (0.808, 2.655)	0.208
	No	74 (75.5%)	149 (81.9%)		

Chi cuadrado; t student. Alto: \*>10h/semana; \*\*Bajo: 5-10h/semana, <5h/semana

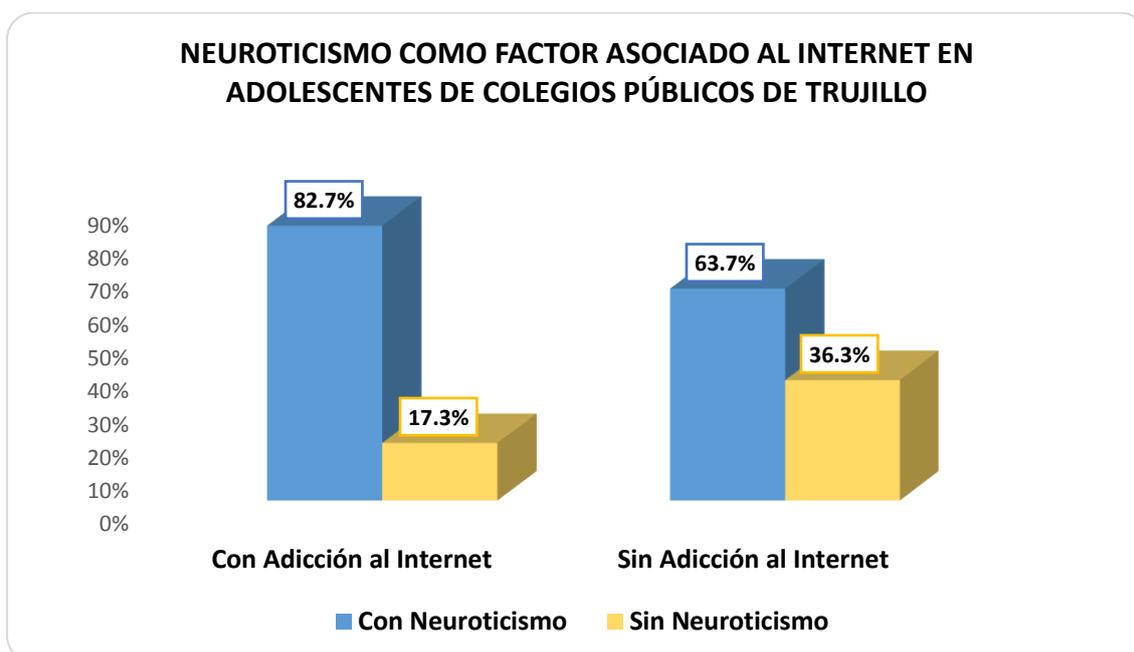
**TABLA 2**

**Neuroticismo como factor asociado a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo**

Neuroticismo	Adicción al Internet		Total
	Si	No	
Si	81 (82.7%)	116 (63.7%)	197 (70.36%)
No	17 (17.3%)	66 (36.3%)	83 (29.64%)
Total	98 (100%)	182 (100%)	280 (100%)

Chi cuadrado = 10.93; p = 0.001. OR = 2.71 IC 95% [1.48-496]

**GRÁFICO**



**TABLA 3**

**Análisis multivariado de factores asociados a adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo Marzo- Abril 2018**

	$\beta$	Wald	Valor p	ORa	IC al 95%	
					Li	Ls
Tiempo de Uso en internet	0.404	6.396	0.011	1.498	1.095	2.048
Jugar en red	0.589	4.796	0.029	1.803	1.064	3.054
Neuroticismo	0.974	9.601	0.002	2.648	1.430	4.904

#### IV. DISCUSIÓN

El internet es una red tecnológica utilizada por diferentes grupos de edad en todo el mundo, la cual se ha convertido en una herramienta indispensable en la vida cotidiana de las personas. El uso del internet es diverso y tienen muchas ventajas positivas para los usuarios, sin embargo el uso excesivo y constante puede originar problemas con su entorno. Una de las patologías más impactantes en el siglo XXI es la adicción al internet en los jóvenes, estudios epidemiológicos reportan prevalencias entre 38% a 90%. Este problema es un tema de investigación actual ya que existen muchos factores que podrían estar asociados con dicha adicción. Uno de ellos podría ser el neuroticismo, un rasgo de la personalidad donde las personas experimentan emociones negativas ante situaciones que generan ansiedad y estrés, por lo tanto puede estar asociado a esta conducta adictiva.

Uno de los factores psicosociales más importantes para la adicción al internet identificado en este estudio fue el rasgo de personalidad del neuroticismo según lo evaluado por el inventario NEO-FFI. Varios autores encontraron hallazgos similares a nuestro estudio como Kuss D et al donde concluyó que el neuroticismo es un rasgo predictor en la adicción al internet, ( $p < 0.01$ ,  $OR=3.33$ ,  $IC\ 95\%= 2.10-5.05$ ) (22). Wu C et al también encontró que el neuroticismo tuvo asociación significativa con adicción al internet ( $p < 0.001$ ,  $OR = 8.78$ ,  $IC\ 95\% = 5.71- 13.49$ ) (16). Así mismo Wang C y Zhou Y et al concluyeron que el neuroticismo está asociado positivamente con adicción al internet (23,24). Sin embargo algunos autores han tratado de explicar esta asociación, Becoña E et al manifestó que los altos niveles de neuroticismo podrían asociarse al sistema dopaminérgico, uno de los principales sistemas involucrados en las adicciones,

además el uso de internet estaría relacionado con el núcleo accumbens, que es una estructura del mecanismo de recompensa del cerebro, que al activarse libera dopamina (20). Según Cash H et al las personas con cantidades inadecuados de dopamina tienen dificultades para experimentar situaciones placenteras (21). Autores como Torres J y Floros G et al han evidenciado que las personas con neuroticismo tienen un sistema nervioso autónomo muy reactivo a situaciones de tensión y frustración por lo que son menos capaces de enfrentarse a situaciones estresantes (12,17), es por ello que Cao F y Jimenes M et al manifestaron que el uso excesivo del internet genera estrés, ansiedad, depresión y aislamiento del medio que le rodea (18,19). Por otro lado, Schmidt V et al manifestó que este rasgo de la personalidad experimenta mayor ansiedad porque se encuentra relacionado con la amígdala, esta estructura envía señales al hipotálamo la cual está involucrada en reacciones de miedo y ansiedad (15).

De las variables intervinientes, este estudio demostró que el tiempo de uso de internet tuvo asociación estadísticamente significativa con adicción al internet siendo  $> 10h$  /semana la que tiene 40.8% ( $p=0.001$ ,  $OR= 2.37$ ,  $IC\ 95\% =1.39-4.04$ ). Lluén et al apoya este resultado al demostrar que los estudiantes que utilizan  $>10h$ /semana representan un 69.12% en comparación a 6-10h/semana con 29.41% (3). Por el contrario, Oztürk C et al mostró que el 47.3% de los adolescentes usan el internet menos de 5 horas por semana (13). Young K et al encontró que en la India utilizan el internet 8.5 horas por semana, sin embargo las personas pueden llegar hasta 40 a 80 horas por semana navegando en internet (2).

Por otro lado, jugar en red con un 43.9% tuvo asociación estadística con adicción al internet ( $p=0.017$ ,  $OR=1.85$ ,  $IC\ 95\% = 1.11-3.09$ ). Cia A et al menciona que

los juegos realizados por Internet generalmente ocurre en niños y adolescentes (1). Lluén et al encontró que el 30.88% de los adolescentes juega en internet porque se sienten solos e incomprendidos (3). Young K et al menciona que el juego online es una de las actividades más utilizadas en internet y es más frecuente en los escolares (2). La adolescencia es una etapa de adaptación con muchos conflictos emocionales por lo cual el uso de internet puede llenar los vacíos que presenta. La alteración en la percepción del tiempo y la curiosidad conducen a que las personas sean adictas al juego online, además les permite usar una nueva identidad lo cual le da poder y confianza en sí mismo.

Este estudio tiene algunas limitaciones, los efectos causales entre los factores de estudio, principalmente el neuroticismo y la adicción a Internet pueden no confirmarse en base a nuestros hallazgos debido al diseño del estudio transversal, además el tamaño de muestra fue relativamente pequeña por lo que se requiere ampliarla a otros grupos de edad, también es importante recalcar que los instrumentos de medición que se usaron en este estudio pudieron conllevar al llenado incorrecto por la falta de veracidad de los participantes.

## **V. CONCLUSIONES**

1. El porcentaje de adicción al internet fue 35% en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.
2. El porcentaje de neuroticismo fue 70.3% en adolescentes de colegios públicos de Trujillo.
3. El neuroticismo tiene asociación estadísticamente significativa con adicción al internet.
4. Las variables intervinientes como el tiempo de uso de internet y jugar en red tuvieron asociación estadística para adicción al internet.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- La adicción a internet es una problemática actual en nuestra sociedad es por ello que los adolescentes, padres de familia y docentes de las diferentes instituciones educativas deben estar informados por expertos sobre el uso adecuado del internet.
- Los profesionales de Psicología que trabajan en los colegios deben identificar el neuroticismo en los estudiantes, de esta manera se realizaría charlas informativas con el objetivo de prevenir el desarrollo de esta adicción conductual.
- Las autoridades regionales de educación y de salud deben promover información sobre adicción al internet en las diversas instituciones educativas del país.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cía AH. Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Revista Neuropsiquiatría*. 2013; 76(4):210-217.
2. Young K, Nabuco de Abreu C, editors. *Internet addiction: a handbook and guide to evaluation and treatment*. 1ªed. Hoboken: John Wiley & Sons. 2011.
3. Lluén R, Cruz J, Torres V. Características de la adicción a internet en estudiantes de nivel secundario de colegios estatales en el distrito de Chiclayo 2015. *Revista Cuerpo Médico HNAAA*. 2017; 10(1): 7-12
4. Didia J, Dorpinghaus A, Maggi C, Haro G. Adicciones a internet una posible inclusión en la nosografía. *Rev Psiquiátrica Uruguay*.2009; 73(1) 73-82.
5. Cheng C, Li A. Internet Addiction Prevalence and Quality of (Real) Life: A Meta-Analysis of 31 Nations Across Seven World Regions. *Cyberpsychology Behav Soc Netw*. 2014;17(12):755-60.
6. Camelo L, León A, Salcedo C. Adicción al internet aproximación a una perspectiva latinoamericana desde una revisión bibliográfica. *Tercer milenio*. 2013;18(25) 31-38.
7. Villa M, Suárez C. Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. *Revista Iberoamericana Psicología y Salud*. 2016;7(2):69-78.
8. Caro M. Adicciones tecnológicas: ¿Enfermedad o conducta adaptativa? *Technological Addictions:Disease or Adaptive Behavior*.2017;15(2):251-260
9. Aponte D, Castillo P, Gonzáles J. Prevalencia de adicción a internet y su relación con disfunción familiar en adolescentes. *Revista Clínica de Medicina de Familia*. 2017; 10(3): 179-186.
10. Araujo E. De la adicción a la adicción a internet. *Revista Psicológica Hered*. 2015; 10 (1-2): 47-56.

11. Rifat A, Ahmet S, Faith M, Simsek D, Ceyhan E, Bakioglu F. Big five-personality trait and internet addiction: A meta analytic review. *Computers in Human Behavior*. 2016;63: 35-40.
12. Torres J. Dimensiones de la personalidad y actitudes hacia el consumo de internet en jóvenes en consultoria privada. *HAMUT'AY*. 2016;2(2): 9-24.
13. Öztürk C, Bektas M, Ayar D, Özgüven B, Yağcı D. Association of Personality Traits and Risk of Internet Addiction in Adolescents. *Asian Nursing Research*. 2015; 9: 120-124.
14. Griffith J, Zinbarg R, Craske M, Mineka S, Rose R, Waters A, et al. Neuroticism as a common dimension in the internalizing disorders. *NIH Public Access*. 2010; 40(7): 1125-1136.
15. Schmidt V, Las bases biológicas del neuroticismo y la extraversión ¿por qué nos comportamos como lo hacemos?. *Revista PSIENCIA*.2010;2 (1): 20-25.
16. Wu C, Lee M, Liao S, Chang L. Risk Factors of Internet Addiction among Internet Users: An Online Questionnaire Survey. *PLOS ONE*. 2015;10:1-10
17. Floros G, Siomos K. Excessive Internet Use and Personality Traits. *Curr Behav Neurosci Rep*. 2014;1(1):19-26.
18. Cao F, Su L. Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child Care Health Dev*. 2007;33(3):275-281.
19. Jimenes M. Mecanismos de la relación entre la personalidad y los procesos de salud enfermedad. *Revista Psicológica Universidad de Antioquia*.2015; 7(1):163-184.
20. Becoña E, Cortes M, Arias F, Barreiro C, Berdullas J, Llorente J. et al. Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación. *Socidrogalcohol*. 2011.
21. Cash H, D. Rae C, Steel A, Winkler A. Internet Addiction: A Brief Summary of Research and Practice. *Current Psychiatry Reviews*. 2012;8(4):292-298.
22. Kuss D, Griffiths M, Binder J. Internet addiction in students: Prevalence and risk factors. *Computers in Human Behavior*. 2013; 29: 959-966.

23. Wang C, Ho R, Chan C, Tse S. Exploring personality characteristics of Chinese adolescents with internet-related addictive behaviors: Trait differences for gaming addiction and social networking addiction. *Addictive Behaviors*. 2014.
24. Zhou Y, Li D, Jia J, Li X, Zhao L, Sun W, et al. Interparental conflict and adolescent internet addiction: The mediating role of emotional insecurity and the moderating role of big five personality traits. *Computers in Human Behavior*. 2017;1-34.
25. Kuss D, Shorter G, Van A, Van D, Griffiths M. The Internet addiction components model and personality: Establishing construct validity via a nomological network. *Computers in human behavior*. 2014; 38: 312-32.
26. Bermúdez K. Ccancce Priscila. Rasgos de personalidad y asertividad en los estudiantes del 1er y 2do año de la Facultad de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima-este, 2015
27. Martínez P, Cassareto M. Validación de inventario de los 5 factores Neo ffi en español en estudiantes universitarios peruanos. 2011; 28(1):63-74
28. Código de ética y deontología. Colegio Médico del Perú. 2007; 16-17.
29. World Medical Association Declaration of Helsinki Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. *Clinical Review& Education*.2013.

## VIII. ANEXOS:

### ANEXO 1

SOLICITO: Autorización para la aplicación de instrumentos de estudios a los estudiantes del quinto año de secundaria.

DIRECTOR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA

---

Yo, Estefany Lizet León Ulloa, estudiante de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, identificado con el ID N°: 117670, DNI N° 72047691 domiciliado en Mz B 29 Lote 12 III etapa Manuel Arevalo La Esperanza, me presento respetuosamente ante Ud. y expongo:

Que por motivo de encontrarme en el séptimo año de la carrera y siendo necesario para nuestra formación académica, ejecutar un proyecto de investigación, solicito a Ud. ordene a quien corresponda se me otorgue permiso para la aplicación de instrumentos de estudios a los estudiantes del quinto año de secundaria de su digna institución, con el fin de culminar mi tesis titulada: "Neuroticismo como factor asociado a la adicción al internet en adolescentes de colegios públicos de Trujillo".

Por lo expuesto:

Solicito a Ud., Sr. Director, acceder a mi petición por ser de justicia.

Trujillo, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

---

Estefany Lizet León Ulloa

## ANEXO 2

### ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES

Hola mi nombre es Estefany Lizet León Ulloa, soy estudiante del séptimo año de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego. Actualmente estoy realizando mi tesis sobre “Neuroticismo como factor asociado a la adicción al Internet en colegios públicos de Trujillo” y para ello espero contar con tu apoyo.

Tu participación en el estudio consistiría en responder con veracidad los items de dos encuestas que se te aplicarán, una es el Test de Adicción al internet y la otra es Inventario de la personalidad NEO-FFI, cada una es de aproximadamente 20 minutos.

Tu participación en el estudio es voluntaria, conversa con tus padres sobre el tema pero no olvides que la decisión es tuya. Si en algún momento ya no quieres continuar en el estudio o no deseas responder alguna pregunta no habrá ningún problema.

Toda la información que brindes al responder las encuestas será confidencial, es decir no se dirá a nadie tus respuestas o resultados, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una ( ✓ ) en el cuadrado de abajo que dice “Sí quiero participar”.

Si no quieres participar, no pongas ninguna ( ✓ ).

Sí quiero participar

Nombre de la persona que obtiene el asentimiento:

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_.

### ANEXO 3:

#### TEST DE ADICCION AL INTERNET

Kimberly Young

Marque el casillero, para cada una de las 20 preguntas, que represente con mayor precisión lo que usted experimenta respecto al uso de Internet

0=Nunca	2= Ocasionalmente	4= Muy a menudo
1=Rara vez	3= Con frecuencia	5=Siempre

N°	ITEMS	0	1	2	3	4	5
1	¿Con qué frecuencia se encuentra con que lleva más tiempo navegando del que pretendía estar?						
2	¿Desatiende las labores de su hogar por pasar más tiempo frente a la computadora navegando?						
3	¿Prefiere excitarse con fotos o videos a través de Internet en lugar de buscar intimidad con su pareja?						
4	¿Con qué frecuencia establece relaciones amistosas con gente que sólo conoce a través de Internet?						
5	¿Con qué frecuencia personas de su entorno le recriminan que pasa demasiado tiempo conectado a Internet?						
6	¿Su actividad académica (escuela, universidad) se ve perjudicada porque dedica demasiado tiempo a navegar?						
7	¿Con que frecuencia chequea el correo electrónico antes de realizar otras tareas prioritarias?						
8	¿Su productividad en el trabajo se ve perjudicada por el uso de Internet?						
9	¿Se vuelve precavido o reservado cuando alguien le pregunta a qué dedica el tiempo que pasa navegando?						
10	¿Se evade de sus problemas de la vida real pasando un rato conectado a Internet?						
11	¿Se encuentra alguna vez pensando en lo que va a hacer la próxima vez que se conecte a Internet?						
12	¿Teme que su vida sin Internet sea aburrida y vacía?						

13	¿Se siente molesto cuando alguien lo/a interrumpe mientras esta navegando?						
14	¿Con qué frecuencia pierde horas de sueño pasándolas conectado a Internet?						
15	¿Se encuentra a menudo pensando en cosas relacionadas a Internet cuando no está conectado?						
16	¿Le ha pasado alguna vez eso de decir "solo unos minutitos más" antes de apagar la computadora?						
17	¿Ha intentado alguna vez pasar menos tiempo conectado a Internet y no lo ha logrado?						
18	¿Trata de ocultar cuánto tiempo pasa realmente navegando?						
19	¿Prefiere pasar más tiempo online que con sus amigos en la vida real?						
20	¿Se siente ansioso, nervioso, deprimido o aburrido cuando no está conectado a Internet?						

### ADICCIÓN AL INTERNET

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

## ANEXO 4

Inventario NEO-FFI reducido de Cinco Factores (Costa y McCrae, 1992)

0=Totalmente desacuerdo	2= Ni de acuerdo ni desacuerdo	4= Totalmente de acuerdo
1= Desacuerdo	3= De acuerdo	

### DIMENSION NEUROTICISMO

ITEMS	Totalmente desacuerdo	Desacuerdo	Ni de acuerdo ni desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
A menudo me siento inferior a los demás.					
Rara vez me siento con miedo o ansioso (a)					
A veces me vienen a la mente pensamientos aterradores					
A veces me parece que no valgo absolutamente nada					
A veces las cosas me parecen demasiado oscuras y sin esperanza.					
Cuando estoy bajo un fuerte estrés, a veces siento que me voy a desmoronar.					
A menudo me siento tenso(a) o inquieto (a)					
A veces me he sentido amargado (a) y resentido (a).					

Soy bastante estable emocionalmente.					
Rara vez estoy triste o deprimido (a)					
A veces hago las cosas impulsivamente y luego me arrepiento.					
Es difícil que yo salga de mis casillas					

NEUROTICISMO

Si: \_\_\_\_\_

No: \_\_\_\_\_

## HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Marca con una X los siguientes ítems según corresponda:

1. Edad:

16 años ( )      17 años ( )      18 años ( )      19 años ( )

2. Género:

F ( )      M ( )

3. Dispositivo tecnológico de acceso

Celular ( )      Computadora de mesa ( )      Laptop ( )      Tablet ( )

4. Tiempo de uso de internet

< 5h/semana ( )      6-10 h/semana ( )      >10h /semana ( )

5. Motivo de uso de internet

Comunicarse con conocidos ( )      Jugar en red ( )

Buscar información ( )      Conocer personas ( )

Otros ( )

6. VARIABLE DEPENDIENTE:

Adicción al internet

Test de Kimberly Young: Puntaje\_\_\_\_\_

SI

NO

7. VARIABLE INDEPENDIENTE

Neuroticismo

NEO FFI: Puntaje\_\_\_\_\_

SI

NO