

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales



Dependencia al teléfono móvil e impulsividad en una muestra de estudiantes universitarios

Trabajo de graduación presentado por

María José Durán Prado

para optar al grado académico de Licenciada en Psicología

Guatemala

2017

Dependencia al teléfono móvil e impulsividad en una muestra de estudiantes universitarios

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Sociales



Dependencia al teléfono móvil e impulsividad en una muestra de estudiantes universitarios

Trabajo de graduación presentado por


María José Durán Prado

para optar al grado académico de Licenciada en Psicología

Guatemala


2017

Vo. Bo:

(f) 

Dr. Pablo Barrientos


Tribunal Examinador:

(f) 

Dr. Pablo Barrientos

(f) 

M.A. Alejandra Auyón

(f) 

Dra. Claudia García de la Cadena

Fecha de aprobación: Guatemala, 28 de noviembre de 2017

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	iii
LISTA DE TABLAS	iv
RESUMEN	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. ANTECEDENTES	3
A. NEUROLOGÍA DE LAS DEPENDENCIAS NO TÓXICAS	3
1. La corteza prefrontal y su relación con las funciones ejecutivas	4
2. Corteza motora y el área de Broca	6
B. PROCESOS NEUROQUÍMICOS ASOCIADOS A LAS DEPENDENCIAS	7
1. Las vías dopaminérgicas	7
2. Circuito de recompensas, motivación y toma de decisiones	9
C. FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES ASOCIADOS A LAS DEPENDENCIAS NO TÓXICAS	11
1. Predisposiciones y conductas sociales impulsivas	12
D. TRASTORNO POR USO DE SUSTANCIAS Y DEPENDENCIAS	15
1. Adicciones, abuso o trastorno por uso de sustancia	15
2. Dependencias no tóxicas	18
3. Dependencia a videojuegos y al teléfono móvil	18
E. INTERNET, REDES SOCIALES Y EL BIG DATA	20
F. TELÉFONO MÓVIL Y LA RELACIÓN CON EL SEXO	25
III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	27
A. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	27
B. OBJETIVOS	27
1. Objetivo general	27
2. Objetivos específicos	27

C. HIPÓTESIS	28
D. VARIABLES	28
1. Variables independientes	28
2. Variables dependientes	29
E. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	29
F. POBLACIÓN Y MUESTRA	30
1. Criterios de exclusión	30
2. Criterios de inclusión	30
G. INSTRUMENTOS	31
1. Brief Impulsive Behavior Scale (UPPS)	31
2. Test of Mobile Phone Dependence (TDM)	32
H. PROCEDIMIENTO	33
1. Limitaciones del estudio	34
IV. RESULTADOS	35
A. ESTUDIO PILOTO	35
B. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA MUESTRA	38
1. Escala de datos sociodemográfica	38
2. Análisis de la escala sociodemográfico de la población	39
3. Análisis estadístico mediante ANOVAS	40
4. Análisis estadístico de correlaciones entre sexo	46
V. DISCUSIÓN	49
VI. CONCLUSIONES	55
VII. RECOMENDACIONES	57
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59
IX. ANEXOS	65
A. CONSENTIMIENTO INFORMADO	65
B. ESCALA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS	67

LISTA DE FIGURAS

Figura

1. División de las adicciones y dependencias según el DSM 5 17
2. Porcentaje de usuarios de internet en Centroamérica año 2014 23
3. Usuarios de teléfono móvil por cada 100 habitantes año 2014 24

LISTA DE TABLAS

Tabla

1. Áreas del lóbulo frontal y sus funciones	5
2. Factores de riesgo individuales hacia las dependencias	12
3. Impulsividad y factores que la componen según Whiteside y Lynam (2001)	14
4. Afluencia de usuarios en las principales redes sociales a nivel mundial 2012	22
5. Estadística de fiabilidad de la prueba TDM y UPPS	35
6. Estadísticos de fiabilidad de los ítems de la prueba TDM	36
7. Estadísticos de fiabilidad de los ítems de la prueba UPPS	37
8. Análisis descriptivo de la edad de los participantes año 2016	39
9. Cantidad de horas reportadas del uso diario del teléfono móvil	39
10. Frecuencias y porcentajes de la cantidad y tipo de teléfono móvil en posesión	40
11. Frecuencia y porcentajes de inquietud que provoca dejar el teléfono móvil en casa	40
12. Frecuencias y porcentajes del acceso a internet mediante un plan	41
13. Análisis de ANOVAS por sexo en la prueba TDM	42
14. Análisis de ANOVAS por sexo en la prueba UPPS	43
15. ANOVA inter-grupo TDM	44
16. ANOVA inter-grupo UPPS	45
17. Correlaciones entre las variables de los instrumentos TDM y UPPS	47

RESUMEN

Los adultos emergentes, los cuales nacieron después de 1980 hasta antes del año 2000, se catalogan bajo la generación de *Los Millenials*. Esta se caracteriza por el crecimiento de la tecnología y cómo el estilo de vida se ha visto bajo varios cambios debido a las facilidades que esta les ha brindado. Desde la entrada de los *smartphones* al mercado, así como el fácil ingreso a internet que está usualmente disponible la mayor parte del día, ha causado un gran impacto en cuanto a las dependencias no tóxicas y hacia el estilo de vida impulsivo que esta generación podría conllevar. Esta investigación, que se recopiló en una muestra de estudiantes de dos universidades privadas de la Ciudad de Guatemala, surgió como una colaboración entre la Universidad del Valle de Guatemala y la Universidad de Valencia, España. El convenio de colaboración busca profundizar esta temática de investigación, así como evidenciar los componentes conductuales que pueden ser asociados a la dependencia al móvil.

Este trabajo de graduación tenía como objetivo corroborar si la dependencia al teléfono móvil muestra algún cambio significativo según el sexo y, si existe una relación positiva con el nivel de impulsividad conductual. Entre los hallazgos obtenidos se logró observar que efectivamente los jóvenes están empezando a mostrar tendencia a un uso del teléfono móvil que implica la mayor parte del día, así como tendencia a que esto brinde emociones negativas al estar lejos del mismo. Los resultados revelaron que no se observó diferencias significativas entre la dependencia al teléfono móvil en función del sexo de los estudiantes, lo que implica una situación social similar, y finalmente la dependencia no tóxica al móvil sí está correlacionada con la impulsividad del estilo de vida.

I. INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos han sido un recurrente foco de estudio en la última década, debido al impacto que han causado en el estilo de vida de los seres humanos. Reconociendo los beneficios que han brindado a la población mundial, el uso compulsivo de esta tecnología, ha creado una serie de conductas desadaptativas observadas principalmente en la población de adultos jóvenes y adolescentes, quienes tienen mayor acceso y gusto. Es indiscutible que la génesis de esta tendencia ha sido influenciada por la accesibilidad económica que se ha brindado a recursos como tabletas digitales o *tablets*, computadoras personales o *laptops*, internet y teléfonos móviles. Sin embargo, un factor que ha sido persistente en las conductas desadaptativas ha sido el ambiente poco controlado que se puede ver representado por falta de control en hogares y centros educativos, y la dificultad de la auto-regulación conductual y cognitiva de los usuarios.

Algunas de las conductas desadaptativas, que suelen causar dependencia hacia diferentes tipos de actividades, tienden a catalogarse como adicciones no tóxicas o adicciones comportamentales. Estas se definen por un uso recurrente del objeto o actividad, causando a largo plazo conductas obsesivas, compulsivas o patológicas poniendo en riesgo no sólo la socialización, sino la misma vida del usuario por utilizarla en situaciones peligrosas (como utilizar el teléfono móvil mientras se conduce un automóvil). Este tipo de dependencias poseen el mismo circuito de recompensa que las adicciones tóxicas, por lo que el aumento del uso excesivo del teléfono móvil o del internet, se ha convertido en un fenómeno a investigar, independientemente del uso pasivo (mediante redes sociales) o activo (videojuegos) que le proporcione el usuario.

II. ANTECEDENTES

Las funciones ejecutivas que están relacionadas con las dependencias no tóxicas tienen un funcionamiento, desde el ángulo comportamental y de la neurociencia, similar al de las dependencias tóxicas. La finalidad de este capítulo, es el explicar cómo están involucrados los factores de riesgos personales en las dependencias no tóxicas, así como el funcionamiento a nivel cerebral según el circuito de recompensas, la impulsividad y las funciones ejecutivas. Cada actitud es única e individual que se basa no sólo en la personalidad, sino también en la percepción e información que se almacenó según la experiencia de vida personal y la subjetividad. Las investigaciones que se han realizado sobre la cognición humana, bajo la influencia de la psicología conductual y la neurociencia, han permitido estandarizar anatómicamente los procesos cognitivos como lo sería, por ejemplo, la planificación para traducir el nombre de un objeto en otro idioma, regido por las funciones ejecutivas (Ochoa, 2013: 40-41pp).

A. NEUROLOGÍA DE LAS DEPENDENCIAS NO TÓXICAS

Las funciones ejecutivas, o la cognición, son la parte fundamental que rigen el comportamiento humano y las dependencias no tóxicas. Estas son el conjunto de habilidades que permite al humano adaptarse a través de la utilización de distintos circuitos neuronales que están en el lóbulo frontal, y que mandan mensajes a las regiones subcorticales. Es decir que las funciones ejecutivas, son las que interpretan los estímulos exteriores, y permite al humano buscar alternativas para llegar a un objetivo; algunas de las funciones principales de la cognición se encuentra aspectos como memoria de trabajo, creatividad, solución de problemas, planificación, auto-control, juicio, entre muchas otras (Ochoa, 2013: 40-41pp; Ellis y Young, 2004: 4-5pp).

Las funciones ejecutivas abarcan aspectos mucho más profundos que los mencionados anteriormente, por lo que a continuación se da una breve explicación de las diferentes secciones de los lóbulos frontales, y del por qué se consideran estos vitales para la comprensión de trastornos de dependencias, así como de la impulsividad.

1. La corteza prefrontal y su relación con las funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas están compuestas por pensamientos, el movimiento muscular y la producción como respuesta a un estímulo. Las respuestas sociales que se dan mediante la comunicación y los movimientos motores, son factores clave para alcanzar los distintos objetivos, no obstante, es en sí la corteza prefrontal que proporciona un sentido y un orden a la respuesta que se genera por uno o varios estímulos exteriores. Está compuesta del área dorsolateral, medial y orbitofrontal (también conocida como ventral), la corteza prefrontal se le asocia con los pensamientos de orden superior, como lo sería la memoria de trabajo, auto-control, secuencia, la moral y el juicio (Flores y Ostrosky-Solís, 2008: 48-51pp; Dennis, 2004: 223pp).

Visto de forma general, esta es el área que organiza y regula todas las otras funciones del cerebro, incluyendo los mismos lóbulos frontales. El rendimiento conductual que una persona establezca en la vida cotidiana, está mediado por esta área, específicamente del área orbitofrontal, ya que es esta área que genera y controla la impulsividad, mientras que la corteza ventromedial, se basa en la toma de decisiones; ambos componentes altamente relacionados con las dependencias (Ochoa, 2013: 40-41pp).

En la Tabla 1, se muestran las áreas del lóbulo frontal y sus funciones y se indica de forma general lo que realiza cada área de los lóbulos frontales, incluyendo la corteza prefrontal; esto permite darle una forma global a cada sector y así reconocer qué áreas son las que se encuentran mayormente implicadas con la impulsividad y dependencias no tóxicas.

Tabla 1.

Áreas del lóbulo frontal y sus funciones.

Área	Compuestos	Función
	Primaria (M1)	Coordina músculos de las extremidades.
Corteza motora	Preprimaria	Coordina movimientos oculares, faciales y de músculos cercanos al tronco.
	Suplementaria	Coordina movimientos complejos.
Área de Broca	N/A	Producción del lenguaje y músculos adyacentes.
	Dorsolateral	Secuenciación, organización, planificación, resolución de problemas y flexibilidad cognitiva.
Corteza prefrontal	Medial	Iniciación, motivación, toma de decisiones (ventromedial) y emociones.
	Orbitofrontal	Inhibición, conducta, concentración, socialización (responder a estímulos sociales), control de impulsos (impulsividad), sentido del humor y auto-regulación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Flores y Ostrosky-Solís (2008: 48-51pp) y Dennis (2004: 128pp; 220-224pp; 345pp)

Las funciones ejecutivas también envían neurotransmisores receptores de información, que permiten controlar el área motora y el área de broca que en síntesis, son las áreas que llevan a cabo la finalidad de cualquier acción que conlleve a una dependencia. La corteza motora, en el caso de las dependencias tóxicas, se ve afectada en cuanto a la transmisión de proteína afectando el reforzador en el cerebro; sin embargo, eso se verá más a profundidad a continuación (Matus, *et al.*, 2012: 141, 143pp).

2. Corteza motora y el área de Broca

La corteza motora es el área que está compuesta por la corteza motora primaria y la corteza premotora de las que, entre ambas, rigen el movimiento voluntario de los músculos gruesos y finos, como movimientos de manos, ojos, entre otros, ligados a objetivos específicos (como, por ejemplo, alcanzar una moneda). Esta se encuentra compuesta por la corteza primaria, suplementaria y la premotora. La corteza motora primaria (M1), dirige a diferentes músculos situados en las extremidades, que codifican el movimiento y contracción muscular de forma grupal. Esto implica que, si a algún paciente se le observa lesiones en esta área, se le dificultará la capacidad de coordinar su habilidad motora fina ligada a objetivos. El área premotora (APM), por la localización física en la que se encuentra, tiene como una de sus funciones el transcribir la información visual y coordinar movimientos motores cercano al tronco humano. No obstante, una de las funciones que sobresale por estar cerca del área de Broca, es el planificar y llevar a cabo los movimientos motores que están relacionados con la vocalización de las palabras. A esto se le incluye el movimiento de la boca, laringe y el rostro facial, logrando así la expresión de la comunicación en su totalidad. Finalmente, el área motora suplementaria (AMS), se le considera que basa su actividad en llevar a cabo movimientos más complejos, que conllevan varias series de músculos a utilizar (v.gr. movimientos de ambas manos o de ciertas áreas del cuerpo para llevar a cabo una acción) (Dennis, 2004: 220-224pp).

El área de Broca, es considerada como otra sección del lóbulo frontal, y que está altamente relacionado con la corteza motora y prefrontal. En cuanto al campo de la comunicación social, el área de Broca se encarga de producir el lenguaje desde el sonido hasta mecanismos motores. Es decir que utiliza la mandíbula, la lengua, la laringe y el rostro, además del sonido que da la vocalización (Dennis, 2004: 128pp).

Ambas áreas se ven afectadas neurológicamente cuando se afectada por alguna dependencia tóxica, ya que estudios han demostrado que los niveles de proteína son diferentes lo que en algunos casos puede reforzar la conducta dependiente. De hecho, se han visto en algunos casos ciertas modificaciones en el proceso de codificación de la proteína, que ha generado un mayor crecimiento neuronal creando consecuencias en otras áreas del cerebro,

así como facilitando la recaída a las dependencias tóxicas (Matus, *et al.*, 2012: 143pp).

B. PROCESOS NEUROQUÍMICOS ASOCIADOS A LAS DEPENDENCIAS

Las dependencias que se generan en un humano, están compuestas por diferentes variables que promueven el continuo uso de las mismas; mediados por factores psicológicos, biológicos y sociales, sin embargo, los factores fundamentales que convierten un elemento potencialmente dependiente es el efecto psicoactivo que brinda, el tiempo de reacción y los síntomas de abstinencia (OMS, 2004: 17pp). Las sustancias que promueven una sensación psicoactiva, activan con mayor potencia circuitos neuronales, como el circuito dopaminérgico, aumentando el placer y por ende las posibilidades que el comportamiento adictivo vuelva, siendo este un reforzador positivo. Por otro lado, los síntomas de abstinencia que el usuario posea, será el reforzador negativo que lo conlleva al uso compulsivo aumentando la cantidad del uso; la ansiedad, el aburrimiento, el miedo, temblores, estrés, podrían considerarse como algunos reforzadores negativos que pueden presentarse con mayor frecuencia. Sin embargo, es la combinación de ambos reforzadores que promueven en la conducta humana la dependencia y la cualidad de la misma (OMS, 2004: 20, 33pp).

Todas las sustancias químicas, independientemente del tipo que sea (entiéndase estimulantes, depresores u opioides, siempre afectarán las áreas cerebrales relacionadas con el circuito de recompensa y la motivación (OMS, 2004: 17pp). Es por ello que el lóbulo prefrontal se le considera clave en este proceso ya que es en esta que se rigen estos elementos y por lo tanto, se ve afectada la toma de decisiones, la personalidad y la capacidad para socializar y priorizar eventos de la vida cotidiana.

1. Las vías dopaminérgicas

Fisiológicamente, todos los estímulos externos, activan neurológicamente distintos circuitos y vías neuronales que facilitan la intervención entre diferentes áreas. En el caso de

los trastornos por uso de sustancias y dependencias, una de las vías más estudiadas y que han visto la recurrencia de su implicación en diferentes estudios, es la vía dopaminérgica mesolímbica. La dopamina es un neurotransmisor que, según su función, activará diferentes receptores celulares (D1 a D5) dando así una transmisión neuronal dentro de las diferentes vías (Bahena-Trujillo, Flores y Arias-Montaña, 2000: 39-41pp). Estas pueden dividirse en cuatro vías diferentes, las cuáles son:

- Vía nigroestriada. Se transmite mediante el cuerpo estriado desde la sustancia negra a los ganglios basales.

- Vía mesocortical. Se transmite desde el área tegmental hacia la corteza mesolímbica

- Vía tubero infundibular. Se transmite desde el hipotálamo a la pituitaria.

- Vía mesolímbica. Se transmite desde el área tegmental hacia el núcleo accumbens.

A diferencia de las dependencias no tóxicas, las sustancias químicas sí afectan directamente de forma artificial los circuitos mencionados anteriormente, potenciando la transmisión dopaminérgica entre diferentes áreas cerebrales y, por ende, creando una sensación de placer al usuario y permitiendo la dependencia. De hecho, a la vía mesolímbica suele brindarle una mayor relación con respecto a la creación de dependencias ya que, el que posea el área tegmental y el núcleo accumbens, implica que esta área esté recargada con neuronas dopaminérgicas que influyen en la memoria, emoción, pensamiento, motivación y finalmente, el aprendizaje (OMS, 2004: 20pp).

Los estímulos diarios de aprendizaje activan y estimulan naturalmente el circuito de recompensas, siendo las dependencias tóxicas y no tóxicas, no ajenas a este proceso de aprendizaje. Los mecanismos nerviosos relacionados al placer, motivación y recompensa todavía representan un reto para la tecnología actual como para comprender a su totalidad el funcionamiento, sin embargo, no está demás establecer que estos coinciden anatómicamente

en un sistema que trabaja de forma conjunta con el tálamo, hipotálamo, sustancia gris, amígdala, entre otros, reforzando en este caso la conducta adictiva o dependiente (Gil-Verona, *et al.*, 2003: 362-363pp).

2. Circuito de recompensas, motivación y toma de decisiones

En el caso de las sustancias químicas, el circuito de recompensa se ve afectado neurológicamente por la ingesta de la sustancia adictiva que puede bloquear o aumentar la transmisión de neurotransmisores, especialmente de la dopamina, dando la sensación de placer. Sin embargo, en el caso de dependencias no tóxicas, las investigaciones se dirigen a una activación diferente, la cual no se basa químicamente en cambios dopaminérgicos (Belssaso, Estañol y Juárez, 2002: 62-65pp).

Hay varios componentes que afectan directamente la predisposición hacia las dependencias. A pesar de que la alteración de los niveles de dopamina en el sistema nervioso central es fundamental para la creación de las adicciones, en el caso de las dependencias no tóxicas el circuito de recompensas es el factor que tiende a estudiarse con más atención, como lo sería en el caso del juego patológico (Guerri, 2012: 1-2pp).

El circuito de recompensa, está altamente relacionado con la toma de decisiones por estar implicado en el aprendizaje diario y en la motivación. En términos generales, el circuito anatómicamente, está compuesto por varios sistemas nerviosos que, mediados por la dopamina, responde a estímulos específicos, ya sean de forma positiva o negativa. En otras palabras, el circuito está compuesto por neuronas que proyectan a nivel dopaminérgico y establecen conexiones con sistemas cerebrales para la emoción y el aprendizaje, que usualmente se encuentra en el área orbitofrontal, llegando al núcleo accumbens siendo conocida como la vía de recompensa mesoaccumbens (Belssaso, *et al.*, 2002: 31-33pp).

Las adicciones no tóxicas, al no basarse en ese cambio químico, se ha establecido que la génesis de la dependencia se basa en factores puramente comportamentales (vgr., la frecuencia de reforzadores positivos que esta brinde así como la velocidad en que estos se

presentan) (Belssaso, *et al.*, 2002: 62-65pp). Asimismo, otro factor que es fundamental en la causa de las dependencias, es el aumento a la insensibilidad de la pérdida; por lo que este mecanismo de castigo, puede que disminuya su respuesta frente a los peligros como por ejemplo desaprobación social (Ochoa, 2013: 44pp).

La dependencia al teléfono móvil tiene una ventaja que no posee el juego al azar; y es que en el caso de las apuestas, al estar compuesto de factores no determinantes como por ejemplo, saber cuándo se ganará o cuánto se perderá, invoca en el usuario reforzadores negativos que proporcionan la sensación de peligro y que por ende lo vuelve más adictivo por el patrón de adrenalina. La dependencia que genera el teléfono móvil no se basa en esta sensación de peligro sino, por el contrario, en la sensación de seguridad, rapidez, mayor cantidad de opciones de entretenimiento y actividades sociales. Los *smartphones*, también conocidos como teléfonos inteligentes, brindan al usuario la posibilidad de introducirse a un mundo virtual, donde pueden pertenecer a un *status quo* que su vida social no le permite fácilmente y brinda un constante refuerzo positivo, que lo vuelve altamente dependiente, acompañado por el hecho que no hay representación de algún daño físico o emocional (por el mismo anonimato) (Carbonell, *et al.*, 2009: 205-215pp). Es importante denotar que la dependencia al teléfono móvil tiene un alto nivel de respuesta, es decir que las personas no deben esperar mucho tiempo para recibir la recompensa, por lo que el placer y la dependencia se vuelven altos y recurrentes.

La toma de decisiones puede verse afectada por la motivación, el aprendizaje y el factor respuesta. La primera implica el cómo los usuarios pueden ignorar las consecuencias con tal de llegar a ese estado de placer. El placer es un centro de alta concentración de neurotransmisores, llamándole también como *hotspot hedónico*¹, y es una zona activa en el pallidum ventral posterior y zonas adyacentes, el cual es puramente afectivo. La segunda, como se vio previamente, es el aprendizaje que permite al usuario concentrarse en eventos recientes y así olvidar consecuencias anteriores y, finalmente, la tercera indica el estado

¹ Es una zona activa del cerebro que consiste de una acumulación de neuronas.

ánimico como la pérdida de interés, el aburrimiento o el cansancio. De forma general, ya sea para dependencias tóxicas o no tóxicas, los usuarios tienden a analizar la recompensa con mayor importancia y peso sobre las posibles consecuencias por el incremento de placer y la dificultad en inhibir (Yechiam, *et al.*, 2004: 4-12pp).

C. FACTORES DE RIESGO INDIVIDUALES ASOCIADOS A LAS DEPENDENCIAS NO TÓXICAS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1998, estableció una definición de lo que es estilo de vida, la cual incluía ámbitos más allá de la psicología tradicional y la fisiología. Según la OMS, este término no hace referencia únicamente a los patrones comportamentales y comunicativos, sino también cómo la persona elige su estilo de vida a través de diferentes opciones que le brinda su contexto histórico, social y económico (Thirlaway y Upton, 2009: 7pp). La importancia del estilo de vida en un individuo, radica en los resultados positivos o negativos que pueda obtener a partir del conjunto de comportamientos automáticos y selectivos que la conformen. Por lo tanto, la persona debe utilizar su razonamiento para mediar la impulsividad y así, eliminar las consecuencias que lo podrían afectar en algún momento dado. No obstante, si este proceso se llega a complicar, en lugar de eliminar la conducta inicial, el individuo la seguirá reforzando y desarrollando a largo plazo conductas desadaptativas (Berger; 2009: 21pp). Aunque puedan afectar a las personas en diferente grado, las conductas desadaptativas que no se llegan tratar psicológicamente a tiempo, pueden crear a largo plazo trastornos de dependencia o trastornos adictivos; llegando a la conclusión que no solo es la impulsividad genética y cognitiva que afecta, también los factores sociales (Berger, 2009: 21pp; British Medical Association (BMA) Board Of Science, 2013: 18pp). La impulsividad y su inhibición es la clave para lograr interacción social, así como el no caer en conductas desadaptativas, como las dependencias. Una de las dificultades que presentan las dependencias, es la subjetividad sobre lo que realmente es importante para cada persona, por lo que el mecanismo neurológico, en cuanto a la subjetividad y la importancia, es diferente y no medible.

Tabla 2.

Factores de riesgo individuales hacia las dependencias

Factores de riesgo	
Individuales	Desarrollo humano: mal trato en la infancia ya sea por pares o por los mismos padres, problemas familiares que conlleven a baja autoestima, mal rendimiento escolar.
	Desarrollo personal: poca capacidad para afrontar problemas, poca autoeficacia, personalidad negativa, mala percepción de los estándares de salud, percepción del riesgo errónea o distorsionada, sucesión de eventos negativos, mentir sobre la cantidad de tiempo.
	Desarrollo genético: predisposición genética por parte de la familia, trastorno de personalidad o deficiencias neurológicas, niveles anormales de neurotransmisores que impliquen deseo por actividades de alto riesgo.
Ambientales	Situación socioeconómica (ya sea mediante predisposición a la pobreza o a mucha riqueza, donde se facilite el contacto a diferentes drogas), la disponibilidad de drogas o sustancias dependientes, cambio ambiental difícil de ajustar, presión social (amistades), ocupación, normas culturales, políticas sobre drogas, control nacional de la situación, falta de apoyo e integración social.

Fuente: Elaboración propia a partir de Organización Mundial de la Salud (2004: 23pp)

La Tabla 2, muestra cuales son los factores de riesgo subjetivos hacia las dependencias y establece diferentes factores que vuelven a los usuarios susceptibles, así como en riesgo de ser dependientes. Esto está estrechamente ligado a que el cerebro tiende a adaptarse rápidamente, por lo que, a largo plazo, mientras más tiempo esté inmerso en estos factores, más difícil será el recuperar o eliminar la dependencia (Volkow y Baler, 2013: 2-4pp).

1. Predisposiciones y conductas sociales impulsivas

Durante los años en que se han investigado las dependencias y trastornos por uso de sustancias, se ha observado la posibilidad que estas posean alta comorbilidad con diferentes trastornos, siendo uno de los más recurrentes la impulsividad (OMS, 2004: 33pp; Whiteside, *et al.*, 2005: 560pp). En el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5* (o también conocido por la abreviación DSM 5), la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) define la impulsividad como:

“Acciones precipitadas que se producen en un momento dado, sin previsión, y que tienen un alto potencial de daño al individuo (por ejemplo, cruzar a la calle sin mirar). La impulsividad puede reflejar el deseo de una recompensa inmediata o una incapacidad para retrasar la gratificación. Los comportamientos impulsivos pueden manifestarse como intrusismo social (por ejemplo, interrumpir a los demás en exceso) y/o como la toma de decisiones importantes sin consideración de las consecuencias a largo plazo (por ejemplo, tomar un trabajo sin la información adecuada)” (APA, 2013: 61pp).

La impulsividad es un rasgo de la conducta humana que se encuentra en varios trastornos, por lo que es necesario entenderla a su profundidad para ver su relación con la dependencia al teléfono móvil. En primer lugar, es importante denotar que en sí la impulsividad no se puede definir como tal, sino como un constructo de diferentes componentes.

La Tabla 3, presenta el modelo propuesto por Whiteside y Lynam (2001), el cual fue validado por los autores en (2005) en la cual validaron la escala *UPPS Impulsive Behavior Scale*. En términos generales, primero se estableció que la impulsividad se mide mediante cuatro factores, los cuales son urgencia, falta de premeditación, falta de perseverancia y búsqueda de sensaciones (Zermatten, Van der Linden, d’Acremon, Jermann y Bechara; 2005: 647pp). Conforme fue avanzando la investigación, se encontró que la variable de urgencia puede dividirse en dos sub-dimensiones. La urgencia positiva que hace referencia a la impulsividad de la reacción cuando el afecto es positivo, y la urgencia negativa con afecto negativo (Cándido, *et al.*, 2012: 74pp). Por lo tanto, se puede considerar que la dimensión de urgencia hace referencia a la impulsividad según el afecto, así como de la impulsividad vista de forma general, mientras que falta de perseverancia hace referencia a la impulsividad según las conductas. Es decir que la variable *urgencia*, es la que tiene la propiedad de ser la más integral a comparación de las otras variables, mientras que la variable premeditación muestra la tendencia predictiva sobre las conductas (Whiteside *et al.*, 2005: 569-570pp).

Tabla 3.

Impulsividad y los factores que la componen según Whiteside y Lynam (2001).

Dimensión	Función
Urgencia	Indica la predisposición del humano en realizar conductas impulsivas aliviando la sensación negativa, sin importar las consecuencias a largo plazo. Si se puntea alto en esta variable, es un indicador que la persona tiene dificultad para resistir las tentaciones o los <i>cravings</i> (antojos o ansiedad a tener algo).
Falta de premeditación	Conceptualizada usualmente como <i>dificultad en el control de impulsos</i> , donde se muestra gran dificultad o incapacidad para reflexionar sobre las posibles consecuencias que conlleva la actividad. Se relaciona con las conductas que pueden parecer simples, pero proporcionan un alivio inmediato (sobre aquellas decisiones que tienen gran valor, pero proporcionan gratificación postergada).
Falta de perseverancia	Enmarca la incapacidad de permanecer concentrado en una tarea que no presenta motivación o interés subjetivo, o que puede presentar un nivel de dificultad mayor a las capacidades de la persona. Cuando se obtiene puntaje alto en esta variable, indica dificultad en completar los proyectos que involucren el luchar contra varios estímulos que puedan distraer.
Búsqueda de sensaciones	Es la búsqueda constante y repetida de volver a experimentar la misma actividad o sensación de la que se es dependiente. Esta se divide en dos aspectos: - Tendencia en buscar actividades que proporcionen alta gratificación. - Apertura y deseo a realizar nuevas actividades que pueden o no ser peligrosas.

Fuente: Elaboración propia a partir de Keye, Wilhelm y Oberauer (2009: 175-176pp)

Es necesario considerar la impulsividad como un tema de investigación, debido a cómo esta afecta ciertas habilidades, variando la perspectiva de la cognición según el usuario. El comprender la relación entre la impulsividad y los diversos factores que incluyen las adicciones o trastornos dependientes, es un paso hacia la realización de intervenciones efectivas (Keye, *et al.*, 2009: 175pp).

D. TRASTORNO POR USO DE SUSTANCIAS Y DEPENDENCIAS

Aunque uno de los grandes objetivos de esta investigación es profundizar académicamente sobre las dependencias no tóxicas, sus implicaciones y definiciones, es importante considerar definiciones claves sobre el trastorno por uso de sustancia o también conocido como dependencias tóxicas. La finalidad de este apartado, es el realizar la distinción entre ambas terminologías así como explicar ciertas las consideraciones éticas y científicas según el DSM 5 y otras investigaciones.

En cuanto a las adicciones y dependencias, la Asociación Americana de Psiquiatría (APA) en el manual de diagnóstico, ha realizado diferentes aclaraciones sobre los trastornos y síntomas, que han ocasionado anteriormente algunas confusiones, específicamente entre los términos que se utilizan. Esta confusión se ha generado por el hecho que algunos pacientes presentan síntomas de tolerancia y abstinencia, que previamente definían a la dependencia, sin necesariamente tener adicción a por ejemplo algún medicamento, ya que estos suelen ser normales en el sistema nervioso central (APA, 2013: xliii pp).

1. Adicciones, abuso o trastorno por uso de sustancia

Es importante hacer una aclaración en cuanto al término de adicción. En el DSM 5, este término fue eliminado y se dejó de utilizar como un término de diagnóstico; siendo sustituido por *substance use disorder*, o trastorno por uso de sustancia.

En un ámbito coloquial, el término *adicción* sigue utilizándose como referencia al uso compulsivo de sustancias tóxicas, sin embargo, por propósitos de esta investigación, se seguirá utilizando el término establecido por el DSM 5 (APA, 2013: 485). Según APA (2013:485), el motivo por el cual se eliminó esta definición en el manual se debe a que posee una “definición incierta y su connotación es potencialmente negativo”.

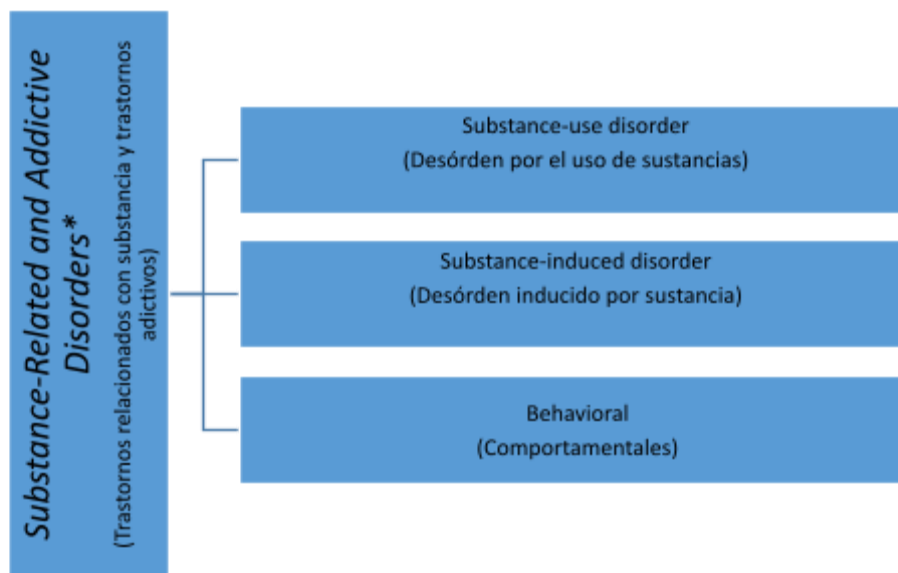
En 1987, con la aprobación y edición del DSM-III-R², finalmente se reconoció un patrón persistente caracterizado por impulsividad, compulsividad y una búsqueda constante del consumo; sin embargo, los términos dependencia y adicción, fueron durante muchos años tema de debate sobre su significado y uso (O'Brien, 2010: 2). A pesar de ser catalogada como un término prejuicioso, la adicción hace referencia al conjunto de síntomas biopsicosociales causando conductas compulsivas; mientras que la dependencia tiende a referirse a dependencia física neuro-adaptativa (Heit y Gourlay; 2009: 784-786). Por lo tanto, por las cuestiones referidas anteriormente, en el caso de la dependencia al teléfono móvil o al teléfono inteligente, conlleva una connotación más aceptada a nivel académico el utilizar la terminología abuso al teléfono móvil o dependencia al teléfono móvil.

En el DSM 5, se menciona de forma explícita los desórdenes mentales que pueden causar el uso de sustancias o dependencias comportamentales (ver Figura 1). Todos los desórdenes adictivos, inclusive los que no están relacionados a sustancias tóxicas, tienden a activar el mismo circuito de recompensas, que refuerza las conductas que lo llevaron a depender al inicio en una sustancia.

² Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales III versión revisada.

Figura 1.

Divisiones de las adicciones y dependencias según el DSM 5



* Elaboración propia basada en American Psychiatric Association (2013: 481pp)

El problema es que, en lugar de alcanzar el circuito de recompensa mediante conductas adaptativas, lo hace mediante conductas desadaptativas que provocan en la mayoría de los casos negligencia hacia las actividades consideradas “normales” o sanas. La impulsividad y el autocontrol son factores claves, donde la genética es un factor que predispone a los usuarios a ser dependientes (American Psychiatric Association; 2013: 481pp). El CIE-10³ (1995: 96), define a la dependencia como un cambio que se observa en el comportamiento del paciente, el cual tiene como prioridad el consumo de la actividad adictiva o dependiente, siendo esto prioridad en su vida y eliminando así otros aspectos de su vida. A pesar que esta definición es breve, da espacio a que se realicen la distinción entre una dependencia tóxica y una no tóxica, como se verá a continuación.

³ Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima edición.

2. Dependencias no tóxicas

Las dependencias comportamentales no fueron reconocidas como un trastorno hasta ya avanzada la presencia de casos clínicos, llamándose también como adicciones no tóxicas, o de forma menos peyorativa, trastorno por uso de sustancias no tóxicas . Estas son el conjunto de características del uso obsesivo y compulsivo, donde el objeto o causa del trastorno no son drogas químicas, sino hacia objetos, personas o rituales (López, 2004: 150pp). Hoy en día, entre los trastornos reconocidos oficialmente por el DSM 5 son únicamente el juego del azar, ya que la investigación ha validado inclusive neurológicamente la posibilidad de este como un trastorno. Los trastornos adictivos al ejercicio, internet, teléfono móvil, compras o conductas sexuales, todavía no caen bajo este rubro por la falta de investigación ya que según APA (2013: 796pp) “debe haber estudios epidemiológicos para determinar la prevalencia, curso clínico, la posible influencia genética y el potencial biológico (v.gr. neuroimagen cerebral)”.

La Asociación Americana de Psiquiatría, en conjunto con el gobierno de China, han realizado diferentes investigaciones donde algunos de los jóvenes que utilizan los videojuegos, ya sea con uso del internet u *offline*⁴, están empezando a mostrar una actitud dependiente (APA, 2013: 796pp). Si se reconoce que los teléfonos inteligentes poseen características similares a los videojuegos, esto podría implicar que a futuro los *smartphones* pueden caer bajo la categoría de dependencia. Aunado a esto, el hecho que en 2006 más de 2.3 billones de personas ya tenían en su posesión un teléfono móvil o un teléfono inteligente, es necesario seguir indagando más sobre las posibles consecuencias que esto podría brindar si no se controla (Söderqvist, Hardell, Calberg y Mild 2007: 1pp).

3. Dependencia a videojuegos y al teléfono móvil

Las investigaciones que se han dado entorno a las dependencias no tóxicas todavía no han sido aprobadas por el área científica, a excepción del juego patológico y de la dependencia a videojuegos (v.gr. China), por falta de evidencia en torno a la neurociencia del trastorno. En el caso de la dependencia al teléfono móvil, muchos de estos estudios han

⁴ Fuera de línea, es decir que no está conectado al internet.

utilizado la técnicas auto-informes, por lo que esta información suele obtenerse en función de lo que las personas dicen experimentar y no sobre lo que realmente sucede. En los últimos años, se ha dado una revolución en la información y se ha iniciado el uso de escalas estandarizadas para el estudio del fenómeno, lo que está facilitando que se abra cada vez más este ámbito a nuevas investigaciones. La dependencia al teléfono móvil, al igual que los videojuegos, tienen en común el que pueden relacionarse o no a diferentes connotaciones sociales, así como crear un perfil diferente de los cuáles se sientan cómodos. El estar fuera de las presiones sociales a las que se someten diariamente, limita la posibilidad de reforzadores negativos, acercándose así cada vez más al placer siendo la dopamina uno de los principales neurotransmisores involucrados en los circuitos de placer, recompensa y aprendizaje. Aunque la información que se proporciona puede ser considerada prematura en algunos aspectos, el que ambas tecnologías brindan la recompensa de forma casi inmediata, implica que el aumento en la dopamina es inminente a nivel general, sino también en el circuito de recompensa/placer (Tejeiro, 2001: 408- 410pp).

Teijero (2001: 411pp) agrega que las cuatro posibles causas del porqué puede crearse dependencia al videojuego basándose en Griffiths (1993: 401-407pp):

- El usuario se ve sumergido en distintos tipos de imaginación y elementos fantásticos. Ya sea mediante la narración de la historia, las imágenes que se proporcionan, o las actividades que tiene que realizar (v.gr. acortar distancias físicas).
- Al poder eliminar el aburrimiento tiene efectos tranquilizantes o, según el juego que se esté usando (aventura, miedo, en contra del tiempo, entre otros), puede aumentar la sensación de emoción positiva o excitación.
- Existe ya una predisposición biológica a la dependencia de parte del usuario, o puede ser mediante rasgos de dependencia.
- Finalmente, el disfrutar físicamente la sensación de jugar o utilizar el teléfono móvil, es un factor fundamental que lo vuelve potencialmente dependiente.

Un factor importante que no se mencionó, pero que se ha considerado enormemente en las investigaciones es la relación entre las dependencias y la impulsividad, llegando a la conclusión que el problema en sí no es únicamente el objeto o la velocidad con la que se proporcionan la recompensa, sino que también el uso impulsivo individual que le brinde el usuario, así como la poca resistencia que este pueda ofrecer. Esto también se ve influenciado por la atención social que se le esté brindando en el ambiente, o por los medios publicitarios que están constantemente involucrando todos los aspectos de la vida hacia este tipo de tecnología y modificándose constantemente para volverla adaptable. Los teléfonos móviles, y su inclusión con el internet y los videojuegos, ha sido una de las tecnologías más reveladoras e imponentes en los últimos años. La capacidad de enviar correos electrónicos, hablar mediante llamadas o videos, leer noticias, mantener contacto con personas alrededor del mundo, ha abierto las posibilidades que los jóvenes de esta era, encuentren mayor significado y uso recurrente de esta tecnología.

Es decir que para el usuario le es difícil poder separar la idea que los teléfonos inteligentes, por ejemplo, son un instrumento para facilitar el contacto a larga distancia, pero que estos no son el objetivo principal de la comunicación. Esta pérdida de foco, así como la ansiedad de llevar una falsa identidad, caracteriza a este tipo de dependencia con una pérdida de control y, por lo tanto, que conlleva a una dependencia. En este caso, el eliminar los reforzadores negativos que provoca el no estar en contacto, como el rechazo social, aburrimiento, soledad, ira, nerviosismo, ansiedad, tensión emocional, provoca que el usuario busque aliviar este malestar emocional con el uso compulsivo del teléfono móvil (Elgendi, 2015: 37-38pp).

E. INTERNET, REDES SOCIALES Y EL *BIG DATA*

A nivel mundial se ha observado cómo la economía y el estilo de vida ha ido cambiando por la creciente corriente del uso tecnológico. La creación de los sistemas tecnológicos que reciben, administran y manipulan grandes cantidades de datos electrónicos o

de programación, es conocido bajo el nombre de *Big Data*⁵, siendo la revolución más importante en cuanto a tecnología digital que empezó hace dos décadas aproximadamente, afectando incluso a Guatemala en el sobre uso de materiales como el teléfono móvil, llegando a preocupar por las conductas desadaptativas y el alejamiento social de los usuarios (Falla, 2015; 43-45).

Los adultos entre los 20 y 37 años y que viven en países desarrollados, han empezado a demostrar dependencia hacia diferentes tipos de tecnología (v.gr. teléfono móvil, videojuegos, internet), especialmente en el género femenino, mientras que otras investigaciones han demostrado en Guatemala, la tendencia se muestra más hacia el género masculino por la desigualdad social y económica de género (Salazar, 2014: 50pp; iLifebelt, 2014). Independientemente de la región que esté bajo investigación, es indiscutible el aumento de la impulsividad hacia el uso recurrente del teléfono móvil alrededor del mundo, donde más de dos billones de personas están en posesión de uno, y que lo utilizan un aproximado de 5.4 horas diarias únicamente para realizar actividades que conlleven el manejo de videojuegos, redes sociales y correos (Chóliz, *et al.*, 2015; 23; iLifebelt, 2012).

Conforme esta tendencia ha aumentado exponencialmente, se ha tratado de investigar las variables involucradas en este fenómeno. La facilidad de acceso es indiscutiblemente una de las principales razones a estudiar, no obstante, también la presión social ascendente, especialmente entre los jóvenes entre 15 a 25 años, es un factor fundamental de estudio (Marco y Chóliz, 2013: 125-127pp). Algunos autores como Chóliz, argumentan que si se llega a relacionar la dependencia al teléfono móvil con los diferentes factores que componen a la impulsividad, podrían llegar a concluir si el sobre uso de esta tecnología es debido a factores sociales o si es por factores cognitivos (v.gr. sistema de recompensa).

⁵ Big Data (v.gr. macrodatos) se considera como la necesidad de expansión en la tecnología para poder procesar velozmente una gran volumen de datos en los sistemas computarizados (FundéUBBVA, 2013).

El evidente sobre uso de la tecnología digital se ha convertido en un fenómeno llamativo principalmente en países desarrollados, ya que administrativamente mejora la organización y el desempeño de las empresas. El *Big Data*, hace referencia precisamente a esta revolución digital y la mide en diferentes maneras; el volumen con el que se crea diariamente información, la velocidad con la que se recupera diferentes medios de comunicación virtuales tales como: mensajes, videos, imágenes, llamadas, correos electrónicos, entre otros, viéndose incrementado exponencialmente con el uso del teléfono inteligente (McAfee y Brynjolfsson 2012: 62-63). La Tabla 4 muestra la afluencia en las principales redes sociales a nivel mundial en 2012, con un promedio aproximado de 5.4 horas diarias de utilización, lo que indica que cada año se necesita mejores formas de almacenamiento de datos, así como mayor velocidad para recuperarlos.

Tabla 4.

Afluencia de usuarios en las principales redes sociales a nivel mundial año 2012

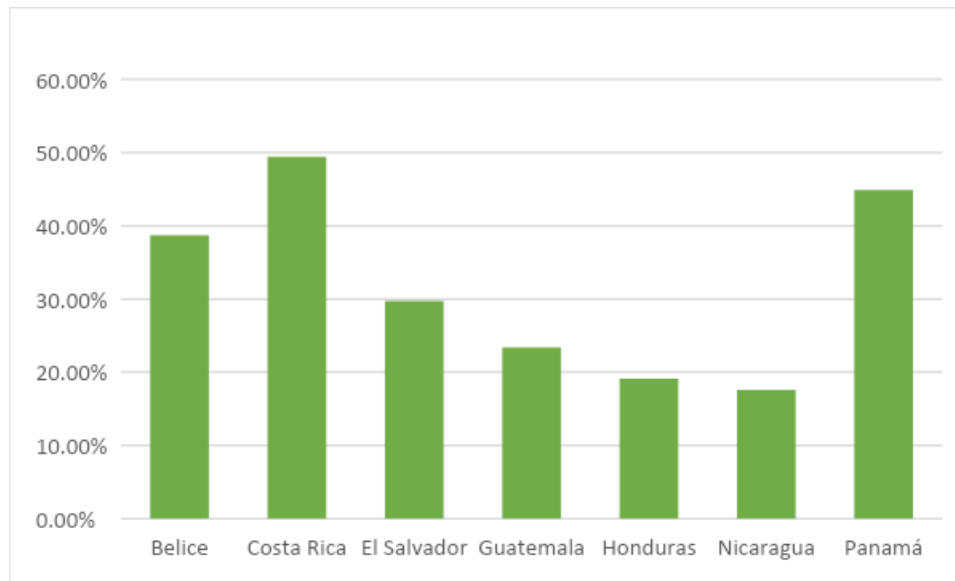
Año en que se realizó la encuesta	Facebook	Twitter	LinkedIn
2010	350 000 000	75 000 000	50 000 000
2011	640 000 000	175 000 000	100 000 000
2012	800 000 000	450 000 000	135 000 000

Fuente: Elaboración propia; información obtenida a través de iLifebelt (2012, 6-8).

El Big Data en Latinoamérica, y especialmente en Centroamérica, a diferencia de países desarrollados, tuvo un proceso de estudio más lento debido al desarrollo económico, donde no se les permitía a las personas el acceso a internet de forma tan fácil como es hoy en día. En 2012 y 2013 se observaron cambios significativos en la afluencia del uso de las redes sociales y del internet en Guatemala y Centroamérica (iLifebelt, 2012: 17-22).

Específicamente en Guatemala, luego del monopolio de las comunicaciones por Guatel⁶ desde 1971 a 1996, las empresas privadas lograron ampliar los servicios tecnológicos, ofreciendo internet y mejores planes telefónicos (Falla, 2015: 30-32). No obstante, a los usuarios se les seguía dificultando el acceso a estos por la tarifa telefónica del internet y las computadoras, que en ese entonces poseían precios más elevados. Adicionando a este déficit, es importante mencionar que las computadoras y los teléfonos móviles no venían con el fácil acceso al internet como es hoy en día, y en el caso específico de las computadoras que además de instalar una serie de *drives*⁷, se debía conectar a la red telefónica donde la calidad de la conexión dependía de la conexión de la línea telefónica (Falla, 2015: 34). Sin embargo, las empresas de telefonía (v.gr. Claro, Tigo, Telefónica) más potentes del país, ingresaron diferentes alternativas que permitió un avance en cuanto a la red móvil y el internet. Esto provocó un gran impacto a nivel Centroamérica, dando como resultado que aumentará el uso de ambos (v.gr. figuras 2 y 3).

Figura 2.
Porcentaje de usuarios de internet en Centroamérica año 2014



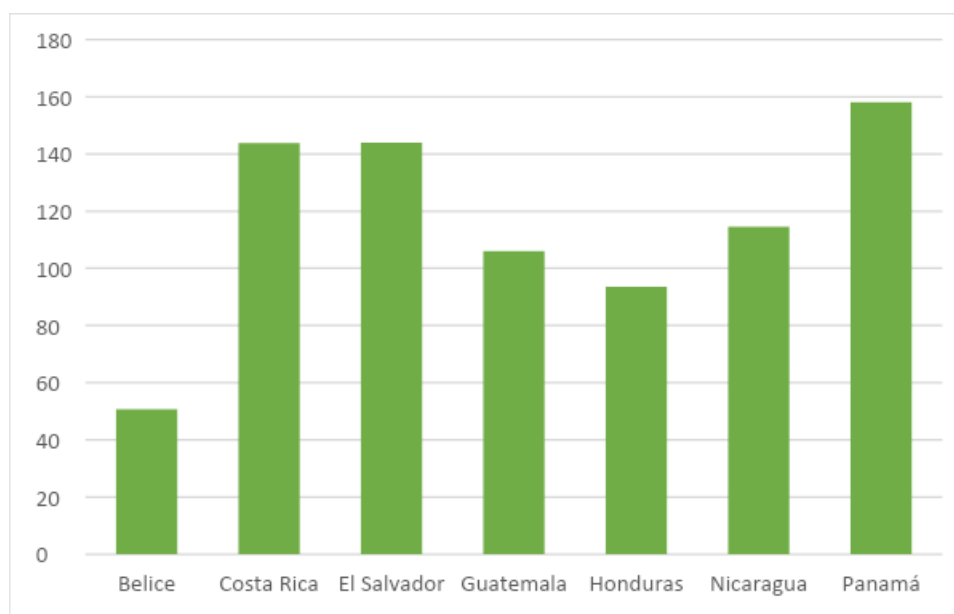
Fuente: Elaboración propia basada en las Naciones Unidas en: <http://hdr.undp.org/en/data>

⁶ Empresa de telecomunicación estatal

⁷ Controladores de dispositivos

La Figura 2, a pesar que no especifica qué dispositivo usaban, muestra la cantidad de personas que tenían acceso a internet en el año 2014, siendo una cifra que ha aumentado en la actualidad; siendo Panamá, Belice y Costa Rica, los países con mayor acceso. Sin embargo, la Figura 3 muestra la cantidad de teléfonos móviles en posesión por persona; indicando que en el Caso de Guatemala, hay personas que tienen en su posesión más de un teléfono móvil. Como usualmente tienden a utilizarse ambos conjuntamente, es necesario considerar que los planes que ofrecían las empresas telefónicas han variado en los últimos tres años. Esto es un indicador de cómo podría aumentar el uso de ambos, ya que en el año 2014 eran 15 millones habitantes y actualmente ha aumentado (Naciones Unidas; 2015).

*Figura 3.
Cantidad de teléfonos móviles por cada 100 habitantes año 2014*



Fuente: Elaboración propia basada en las Naciones Unidas en: <http://hdr.undp.org/en/data>

En la Figura 3, así como en la Figura 2, sale a relucir Panamá y Costa Rica como entre los países con mayor influencia tecnológica. Esto podría implicar que el desarrollo de ambos está mucho más avanzado que países como Belice y Guatemala que, a pesar de mantenerse con un alto nivel de utilización del teléfono móvil, son de los países con más bajo uso. Contrario a investigaciones realizadas en Europa y Norte América en Guatemala pareciera existir una predisposición al uso del teléfono móvil por parte del género masculino, lo que es un indicador sobre la desigualdad social y de género que se encuentra en diferentes sectores del país (Salazar, 2014: 47-48; iLifebelt; 2014: 5-12).

F. TELÉFONO MÓVIL Y LA RELACIÓN CON EL SEXO

Como se constató anteriormente, la gran utilidad del teléfono móvil ha aumentado en los países centroamericanos, sin embargo la relación que existe de la dependencia al teléfono móvil con el sexo es un tema académico que todavía se debe profundizar aún más. La finalidad de este capítulo es constatar qué hallazgos se han encontrado con respecto a la dependencia al teléfono móvil (v.gr. Chóliz) así como las posibles causas que el rol social puede afectar.

Los resultados sugieren que, en el caso de los hombres, estos ven al teléfono móvil como una herramienta que puede ser ligada al entretenimiento (v.gr., videojuegos), mientras que las mujeres lo ven más como una estrategia comunicativa. Las mujeres muestran mayor uso sobre las llamadas telefónicas, redes sociales y los mensajes de texto, mientras que los hombres no prestan tanta atención a este ámbito. Algunos estudios sugieren que sí hay diferencia en la cantidad del uso, siendo las mujeres las que más lo utilizan, mientras que otros estudios indican poca o nula diferencia entre géneros; por lo que es necesaria más información en torno al estilo de vida y nivel económico de los participantes (Roberts, Honore y Manolis, 2014: 256pp).

Hay estudios (v.gr. Chóliz) donde se identificaron que las mujeres muestran más gusto y conductas mal adaptativas hacia este tipo de tecnología que los hombres (v.gr. Chóliz). La diferencia entre el uso parece indicar que las mujeres tienden a utilizar los teléfonos inteligentes por la versatilidad emocional que le permite, mientras que los hombres lo utilizan más para juegos o descargas electrónicas (Chóliz, *et al.*, 2009: 75-77).

En países latinoamericanos, la información no ha sido igual de consistente como en países europeos o norteamericanos, lo cual se debe a que el auge de la tecnología es diferente por la accesibilidad de los recursos económicos de las personas. En el caso de Guatemala, recientemente se realizaron dos investigaciones, las cuales tenían como finalidad hacer un reconocimiento sobre el fenómeno del internet y el teléfono móvil en estudiantes universitarios. En los resultados se observó que, a pesar de estudiar diferentes tendencias y fenómenos tecnológicos, los autores concluyeron que en Guatemala está iniciando una tendencia dependiente hacia diferentes recursos tecnológicos. En el caso de los estudiantes universitarios de la Ciudad de Guatemala, se observó que las mujeres tienden a ser más dependientes al teléfono móvil que los hombres; mientras que, en departamentos como Sololá y Escuintla⁸, los hombres son más dependientes a recursos tecnológicos, como el internet, que las mujeres (Chóliz, *et al.*, 2016: 6pp; Salazar, 2014: 47pp). La relación entre la impulsividad y la dependencia a recursos tecnológicos, especialmente al teléfono móvil, es una línea de investigación necesaria en Guatemala, según los resultados que se han observado a nivel del país y mundialmente.

Por lo que el objetivo de esta investigación fue el indagar sobre la dependencia al teléfono móvil en estudiantes de universidades privadas de la Ciudad de Guatemala, para evidenciar la relación pueda la dependencia al teléfono móvil y la impulsividad según el sexo del participante.

⁸ Regiones de la República de Guatemala.

III. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

A. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe una relación entre la impulsividad y dependencia al teléfono móvil en estudiantes universitarios de la ciudad de Guatemala?

B. OBJETIVOS

1. Objetivo general

Conocer la relación entre los factores que integran la impulsividad (premeditación, perseverancia, búsqueda de sensación y urgencia) y los factores que componen la dependencia al teléfono móvil (abstinencia, abuso e interferencia con otras actividades, tolerancia y dificultad de control) en estudiantes universitarios.

2. Objetivos específicos

- Conocer si existen diferencias en los índices de impulsividad en los estudiantes universitarios según el sexo.
- Conocer si existen diferencias en los índices de dependencia al teléfono móvil en estudiantes universitarios según el sexo.
- Conocer la relación entre los índices de impulsividad y dependencia al teléfono móvil en función del sexo.
- Conocer el valor predictivo que poseen los índices de impulsividad sobre el grado de dependencia al teléfono móvil en estudiantes universitarios.

C. HIPÓTESIS

Para el siguiente estudio se hacen las siguientes predicciones:

- Hipótesis 1: El grado de impulsividad cognitiva⁹ página y el grado de dependencia al teléfono móvil, varía en función del sexo de los estudiantes universitarios.
- Hipótesis 2: Los factores que componen la impulsividad (premeditación, perseverancia, búsqueda de sensación y urgencia) muestran interdependencia con los factores que componen la dependencia al teléfono móvil (abstinencia, abuso e interferencia con otras actividades, tolerancia y falta de control)
- Hipótesis 3: Existe una relación directa entre la impulsividad y la dependencia al teléfono móvil distinta en función del sexo de los estudiantes universitarios.

D. VARIABLES

1. Variables independientes

- *Sexo del participante.* Comprende la identificación de los estudiantes dentro del parámetro biológico masculino y femenino.
- *Accesibilidad a recursos (teléfono móvil e internet).* Posesión de un teléfono inteligente con acceso a internet, ya sea mediante una línea Wi-fi¹⁰, o por el plan de datos.
- *Grado de impulsividad cognitiva.*
- *Urgencia.* Predisposición del usuario para repetir constantemente una conducta impulsiva.
- *Falta de premeditación.* Comportamiento que carece de un estudio profundo sobre las consecuencias.

⁹ V.gr. página 11-14

¹⁰ Red inalámbrica

- *Falta de perseverancia*. Dificultad del usuario para mantenerse en control y concentración.
- *Búsqueda de sensación*. Encontrar el mismo nivel de gratificación, siendo potencialmente predispuestos a realizar actividades peligrosas.

2. Variables dependientes

- *Grado de dependencia al teléfono móvil*.
- *Abstinencia*. Síntomas de abstinencia al no usar el teléfono móvil, como desbalance emocional.
- *Abuso e interferencia con otras actividades*. Uso constante del teléfono móvil en situaciones inadecuadas.
- *Tolerancia (impulsividad)*. Incremento del deseo y necesidad de la utilización del teléfono móvil.
- *Dificultad de control*. Incapacidad de reducir o detener el uso del teléfono móvil.

E. TIPO DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

La investigación fue de tipo no experimental y de corte transversal, compuesta por dos fases. La primera de tipo descriptiva con datos cuantitativos sobre los índices de impulsividad y dependencia al móvil, con los cuales se realizaron análisis comparativos entre grupos por sexo (ANOVA). La segunda fase utilizó un diseño predictivo que permitió realizar inferencias a partir de la variable independiente (índices de impulsividad) sobre la variable dependiente (dependencia al teléfono móvil) (correlaciones). Se realizó un análisis de frecuencias y porcentajes para la escala demográfica, donde se logró describir cuantitativamente ciertas variables de interés sobre el estilo de vida de los estudiantes.

F. POBLACIÓN Y MUESTRA

En este estudio se trabajó con dos muestras distintas que se recabaron de dos universidades privadas ubicadas en el área metropolitana de Guatemala. La muestra que se recopiló en el año 2015 consistió en un total de 103 encuestas y la muestra del año 2016 consistió en 247 encuestas. En total toda la muestra consistió en 350 encuestados, siendo 182 hombres y mujeres.

En el caso de la muestra del año 2016, se realizó una selección probabilística de la muestra, donde se trabajó con un total de 380 alumnos de la Universidad del Valle de Guatemala. Sin embargo, debido a inconsistencias en las pruebas relacionadas con falta de seguimiento de instrucciones, abandono del proceso y resultados que se repitieron, se descartaron 130 encuestas. De este total, 120 encuestados eran del sexo femenino y 127 del sexo masculino, todos de diferentes facultades y diferentes cursos académicos.

1. Criterios de exclusión

Fue un requisito que todos los participantes estuvieran inscritos en el año 2015 y 2016, así como pertenecer a la Universidad del Valle de Guatemala (Campus Central) o estar inscritos en la Universidad Mariano Gálvez año 2015.

2. Criterios de inclusión

Entre los criterios de inclusión los estudiantes podían ser de licenciatura, tener en posesión al menos un teléfono móvil y que este mismo tenga acceso a internet ya sea mediante un plan independiente u otras redes. Podían ser de cualquier sexo, así como pertenecer a cualquier facultad y carrera. Era indispensable que el voluntario aprobara el consentimiento informado que se brindó al inicio de las encuestas.

G. INSTRUMENTOS

1. *Brief Impulsive Behavior Scale* (UPPS)

La escala de Impulsividad UPPS (*Impulsive Behaviour Scale*) fue creada por Whiteside *et al.* (2003), con la finalidad de estandarizar un instrumento para población estadounidense y evaluar la impulsividad de forma global, así como los factores individuales que la componen. Tal fue su impacto que otros investigadores realizaron la validación de la escala breve en diferentes países (v.gr., Suiza, España, Italia, entre otros). La versión extendida que posee más de 45 ítems fue abreviada a una escala de 20 ítems, la cual se utilizó en este estudio, evaluando la urgencia, falta de premeditación, falta de perseverancia y búsqueda de sensación. Estas variables se definen como:

- *Urgencia.* Predisposición del usuario para repetir constantemente una conducta impulsiva. Esta se ve incrementada y difícil de manejar cuando la persona se encuentra emocionalmente desgastado o bajo estrés; la conducta impulsiva libera las emociones negativas que pueda tener el usuario en ese momento.
- *Falta de premeditación.* Patrón en un comportamiento que carece de un estudio profundo sobre las consecuencias a corto o largo plazo, que pueda brindar una actividad en específico.
- *Falta de perseverancia.* Se define como la constante dificultad del usuario para mantenerse en control y así, mantener la concentración requerida para una actividad. Si esta actividad no le brinda el mismo nivel de gratificación que la conducta de la cual es dependiente el usuario, se le dificultará más el proceso, fallando en la perseverancia.
- *Búsqueda de sensación.* El tener un grado alto en búsqueda de sensaciones, hace referencia al encontrar en repetidas ocasiones el mismo nivel de gratificación, siendo potencialmente predispuestos a realizar actividades peligrosas.

2. *Test of Mobile Phone Dependence (TDM)*

El Test de Dependencia al Teléfono Móvil, o *Test of Mobile Phone Dependence (TDM)*, es un cuestionario que evalúa la dependencia al teléfono móvil según los criterios de diagnósticos del DSM IV-TR¹¹, bajo el trastorno de dependencia; la cual posee dos versiones, la versión extendida de 22 ítems y la versión abreviada de 12 ítems (Chóliz, *et al.*, 2015). Para esta investigación se utilizó la versión extendida, por lo que es importante denotar que el proceso de validación se realizó en diferentes países (v.gr, Guatemala, España, México, Perú, India, Pakistan e Irlanda), por lo que esta prueba ha sido utilizada en diferentes regiones geográficas de distintos continentes (Chóliz, *et al.*, 2015).

La muestra de participantes consistió en un total de 2028 voluntarios, de los cuales 1160 fueron mujeres y el resto hombres; entre las edades de 18 y 27 años. Entre los países que participaron se encuentran España, Irlanda, México, Guatemala, India, Pakistán y Perú. La versión original de la prueba (versión extendida) tuvo una leve modificación en cuanto a la forma en que se agrupaban las variables evaluadas siendo estas; tolerancia y abstinencia, dificultad de control, problemas derivados del gasto económico, abuso (uso excesivo) y la escala total (Chóliz, *et al.*, 2015). A continuación se describen cada uno de las dimensiones que componen el test:

- *Abstinencia*. Hace referencia a los síntomas de abstinencia que tienen las personas dependientes cuando no utilizan el teléfono móvil, usualmente representado con un desbalance emocional exagerado.
- *Abuso e interferencia con otras actividades (uso excesivo)*. Indica las situaciones en las que se usa el teléfono móvil, sin importar que puede ser dañino para la salud de la persona adicta; o el dejar de hacer otras actividades importantes por estar en el teléfono móvil (como dejar de

¹¹ *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales IV*, versión revisada.

comer, no ir al trabajo, entre otros).

- *Tolerancia (impulsividad)*. Este aspecto indica la constante necesidad y el incremento del deseo de utilizar el teléfono móvil, llegando a un uso excesivo para obtener un incremento en el beneficio que el usuario encontraba.
- *Dificultad de control*. Es la incapacidad del usuario para reducir el uso de la actitud adictiva, convirtiéndose en una forma de vida.
- *Problemas derivados del gasto económico*. Indica la gravedad de los problemas del usuario según el gasto excesivo económico que se emplea en el uso del teléfono móvil.

H. PROCEDIMIENTO

El anteproyecto¹² fue la primera fase que se desarrolló durante los meses de enero a julio 2016, obteniendo la aprobación tanto del director de carrera como del decano de la Facultad de Ciencias Sociales. Luego se coordinó el espacio con diferentes catedráticos para evaluar a los estudiantes en sus salones de clases. Se planificó y realizó la recaudación de datos mediante una prueba piloto de 22 encuestados para evaluar la confiabilidad de los instrumentos TDM y 20 para la UPPS utilizando el alfa de Cronbach. Antes de aplicar las pruebas a los estudiantes, se aseguró que leyeran el consentimiento informado para garantizar la confidencialidad de los datos proporcionados por los participantes. En total con los dos instrumentos y las escalas sociodemográficas, la encuesta podía tomar entre 15 minutos a 40 minutos según la velocidad de lectura del sujeto participante. Al completarse la recolección de datos, se prosiguió con el análisis de datos mediante frecuencias, correlaciones y ANOVAS para analizar las variables en función del sexo de los participantes, para su posterior análisis y discusión.

¹² Este proyecto consistió en una revisión bibliográfica que incluyó el procedimiento a llevar a cabo anteriormente a que fuera aprobado como proyecto de tesis.

El estudio fue supervisado por Ph.D. Pablo Barrientos, director del departamento de psicología de la Universidad del Valle de Guatemala, con el apoyo y supervisión teórica y estadística de Ph.D. Mariano Chóliz, creador de la prueba de dependencia al teléfono móvil. Luego de pedir la autorización para realizar la investigación con las pruebas, se habló con diferentes directores de carrera que proporcionaron espacios dentro de sus salones de clases para que se aplicaran las encuestas. Al inicio de cada encuesta se proporcionó el consentimiento informado (ver anexo A) el cual asegura que los participantes participaron de forma voluntaria y anónima.

1. Limitaciones del estudio

La muestra es del tipo no probabilístico ya que la selección de los salones de clases, fue intencional y por conveniencia. La muestra con la que se trabajó posee un estatus económico medio y alto por lo que esta investigación no puede representar a toda la sociedad guatemalteca del área urbana ni rural. Los datos recopilados en este estudio son del tipo cuantitativo y se limitan al tipo de auto-informe, por lo que los resultados podrían verse afectados por el hecho que se pasó de forma colectiva en cada salón de clase.

IV. RESULTADOS

A. ESTUDIO PILOTO

El primer paso que se llevó a cabo en la parte metodológica del estudio consistió en el uso de análisis estadísticos para conocer los niveles de confiabilidad de las dos escalas utilizadas en la investigación, y con ello analizar si las pruebas mostraban inconsistencias en las puntuaciones obtenidas por la muestra del estudio piloto. La Tabla 5, muestra los resultados de fiabilidad medidos con el estadístico alfa de Cronbach para la prueba TDM así como los resultados de confiabilidad de la prueba UPPS. En el caso de la prueba TDM, se utilizó un total de 22 encuestas y en el instrumento UPPS, un total de 20 encuestas.

Tabla 5.

Estadística de fiabilidad de la prueba TDM y UPPS

Prueba	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
TDM (dependencia al móvil)	0.889	0.89	22
UPPS (impulsividad)	0.791	0.784	20

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos proporcionados por (Choliz, 2017); muestra de estudiantes UVG.

La escala TDM mostró una fiabilidad $\alpha = 0.89$, lo que indica una muy alta fiabilidad de los resultados para la población piloto. Así mismo la prueba UPPS, tiene una fiabilidad de $\alpha = 0.79$, lo que indica una buena fiabilidad. Para los datos con población guatemalteca, las pruebas son estadísticamente adecuadas para la muestra de estudiantes universitarios con la que se trabajó.

Tabla 6.

Estadística de fiabilidad de los ítems de la prueba TDM

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
TDM01	32.53	183.458	.456	.312	.885
TDM02	33.17	187.616	.274	.261	.889
TDM03	33.52	188.172	.317	.359	.888
TDM04	32.05	179.720	.470	.427	.885
TDM05	32.34	177.769	.536	.490	.883
TDM06	31.56	179.332	.493	.339	.884
TDM07	33.32	182.089	.456	.426	.885
TDM08	30.79	186.065	.351	.245	.888
TDM09	32.34	180.971	.456	.272	.885
TDM10	33.57	187.509	.355	.452	.887
TDM11	32.39	175.131	.611	.455	.881
TDM12	31.84	175.522	.591	.480	.881
TDM13	32.17	176.245	.550	.547	.882
TDM14	32.42	175.222	.652	.591	.880
TDM15	32.76	176.106	.653	.619	.880
TDM16	32.68	176.325	.645	.507	.880
TDM17	32.93	178.101	.624	.585	.881
TDM18	31.58	178.885	.419	.293	.887
TDM19	33.01	181.435	.385	.277	.887
TDM20	32.36	179.707	.391	.341	.888
TDM21	32.35	176.351	.495	.369	.884
TDM22	32.70	175.872	.550	.394	.882

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017).

Para corroborar que los ítems de ambas escalas eran fiables para la población participante, se realizó un análisis de estadístico de fiabilidad en la que se podía corroborar si el alfa de Cronbach se mostraba consistente entre todas las respuestas. Los resultados de esto se pueden ver en las tablas 6 y 7.

Tabla 7.

Estadística de fiabilidad de los ítems de la prueba UPPS

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
UPPS01	62.56	106.904	.138	.328	.794
UPPS02	61.20	95.133	.532	.524	.769
UPPS03	61.83	102.457	.333	.351	.783
UPPS04	61.54	103.395	.334	.485	.783
UPPS05	62.79	108.556	.063	.379	.797
UPPS06	61.42	101.986	.382	.306	.780
UPPS07	61.57	93.526	.523	.472	.769
UPPS08	61.50	101.329	.400	.587	.779
UPPS09	62.54	104.243	.251	.223	.788
UPPS10	62.36	107.106	.099	.319	.797
UPPS11	61.48	96.048	.539	.405	.769
UPPS12	62.60	102.898	.295	.376	.785
UPPS13	61.22	101.976	.363	.539	.781
UPPS14	61.39	92.391	.571	.578	.765
UPPS15	62.19	102.357	.322	.545	.784
UPPS16	61.22	102.190	.363	.555	.781
UPPS17	61.21	100.352	.440	.404	.777
UPPS18	61.61	96.278	.457	.396	.775
UPPS19	61.51	102.374	.342	.566	.783
UPPS20	62.21	104.089	.226	.437	.790

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017).

Como se constató anteriormente, en ambas pruebas se puede observar que todas las preguntas son válidas para la muestra con la que se trabajó, por lo que no se descartó ni se modificó ninguna de las preguntas que ya se incluían en las pruebas de auto-informe.

B. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LA MUESTRA

Para esta investigación se realizó una escala sociodemográfica¹³ que permitió conocer ciertos aspectos del estilo de vida que llevaban los estudiantes, al momento de aplicarles las encuestas. Estos resultados se presentan a continuación, de los 247 encuestados que son únicamente de la Universidad del Valle de Guatemala. En este caso, la recolección de datos estuvo a cargo por la autora de esta tesis, asegurando la total comprensión de las preguntas que se plantearon. Los resultados que se muestran en esta sección, aplica únicamente para los estudiantes de la Universidad del Valle de Guatemala.

1. Escala de datos sociodemográfica

La muestra que se utilizó en esta sección de los resultados de la investigación consistió en un total de 350 encuestas validadas de las cuales se tomaron en dos momentos diferentes; 247 se recolectaron a finales del año 2016 y las 103 encuestas restantes se recolectaron a finales del año 2015. En ambos casos se utilizó la modalidad de formularios de Google (*google forms*), es decir formularios en internet (*online*). Como mencionado anteriormente, de las 350 encuestas, 247 cuentan con una escala de datos sociodemográficos creada por Durán (2016) donde se pretendía conocer ciertos aspectos de la percepción y el contexto de los estudiantes universitarios.

Los porcentajes según el sexo de los participantes con una muestra de $N=350$, incluye los resultados del año 2015 y del 2016. Según estos resultados el 52% ($N=182$), de todos los participantes son de sexo masculino, y 48% ($N=168$), fueron de sexo femenino. En el caso del cuestionario de datos sociodemográficos que consistió de 247 encuestados ($N=120$ mujeres y $N=127$ hombres), los datos se obtuvieron únicamente en la muestra de alumnos de la

¹³ Encuesta realizada por la autora de esta tesis, para poder indagar de forma de auto-informe sobre la perspectiva de los estudiantes sobre sensaciones propias que poseen con el móvil. Ver escala en anexo B.

Universidad del Valle de Guatemala en la muestra recolectada en 2016, en donde la Tabla 8 presenta resultados descriptivos en cuanto a la edad de los encuestados.

*Tabla 8.
Análisis descriptivos de la edad de los participantes año 2016*

<i>Edad</i>	
Media	21
Mediana	21
Moda	19
Mínimo	17
Máximo	44
Cuenta	247

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos de (Durán, 2017). Estudiantes UVG.

2. Análisis de la escala sociodemográfico de la población

Esta sección constituye los resultados de la escala demográfica que se aplicó a los 247 encuestados del año 2016 para conocer su percepción sobre su utilización del móvil.

*Tabla 9.
Cantidad de horas reportadas del uso diario del teléfono móvil*

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	N=247	%	N=127	%	N=120	%
1 a 5 horas	84	34.01	52	40.94	32	26.67
6 a 10 horas	111	44.94	59	46.46	52	43.33
11 a 15 horas	41	16.6	16	12.60	25	20.83
Más de 15 horas	11	4.45	0	0	11	9.17

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos de la escala sociodemográfica (Durán, 2016). Estudiantes UVG.

La Tabla 9 muestra que un 44.94% (N=111) de los encuestados utilizan el móvil en un rango de 6 a 10 horas diarias; mientras que el 21.05% (N=52) utiliza el teléfono móvil más de una jornada laboral diaria. El análisis de comparación según el sexo, indica que un 30% (N=36) de las mujeres, identificaron que utilizaban el teléfono móvil de 11 a más horas mientras que los hombres indicaron un 12.60% (N=16).

Tabla 10.

Frecuencias y porcentajes de la cantidad y tipo de teléfono móvil en posesión.

Variable	Frecuencia N=247	Porcentaje %
Posesión de un celular	205	83
Posesión de más de un celular	42	17
Teléfono inteligente	245	99.19
Teléfono celular	2	0.81

Fuente: Elaboración propia con información obtenida de (Durán, 2016). Estudiantes UVG.

La cantidad de personas que poseen más de un móvil por cuestiones de trabajo es de un 17% ($n=42$), siendo el 99.19% ($n=245$) de los teléfonos móvil catalogados bajo la terminología de teléfono inteligente.

Tabla 11.

Frecuencia y porcentajes de inquietud que provoca dejar el teléfono móvil en casa.

Variable	Total		Hombres		Mujeres	
	Frecuencia (N=247)	Porcentaje (% sobre N=247)	Frecuencia (N=127)	Porcentaje (% sobre N=127)	Frecuencia (N=120)	Porcentaje (% sobre N=120)
Muy tranquilo	8	3.34	4	3.15	4	3.33
Tranquilo	48	19.43	24	18.90	24	20
Eventualmente inquieto	90	36.44	50	39.37	40	33.33
Muy inquieto	49	19.84	27	21.26	22	18.33
Demasiado inquieto	52	21.05	22	17.32	30	25

Fuente: Elaboración propia obtenido de la encuesta sociodemográfica (Durán, 2016). Estudiantes UVG.

La Tabla 11 muestra los resultados que tienen los estudiantes en cuanto a la sensación que obtienen cuando dejan el móvil en casa; un 50% (n=191) de los participantes indicó que se sentía eventualmente inquieto, muy inquieto o demasiado inquieto al dejar el móvil en casa. Al analizarlo según el sexo de los participantes, la diferencia entre las sensaciones no varía significativamente entre rubros, sin embargo, se puede notar que los hombres tienden a sentirse levemente más inquietos que las mujeres al dejar el móvil en casa con un porcentaje de 77.95% (n=99) y un 76.66% (n=92) respectivamente.

Tabla 12.
Frecuencias y porcentajes del acceso a internet mediante un plan

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	243	98.38
No	4	1.62

Fuente: Elaboración propia con resultados obtenidos de la escala sociodemográfica 2016. Estudiantes UVG.

El 98.38% (n=243), de los encuestados poseen internet mediante un plan de pago mensual por contratos de 1 o 2 años, lo que implica que los estudiantes tienen acceso a internet en cualquier momento del día.

3. Análisis estadístico mediante ANOVAS

Esta investigación indaga como parte del objetivo principal las relaciones entre las variables: impulsividad cognitiva y el grado de dependencia al teléfono móvil por medio de un análisis correlacional, así como un análisis de ANOVA según el sexo, utilizando las variables en su ámbito natural sin manipularlas. Para analizar la correlación entre los dos instrumentos, así como el ANOVA según el sexo, realizando el análisis estadístico en el programa SPSS versión 17.0.

Según la información bibliográfica proporcionada anteriormente, con población europea (v.gr. Chóliz, 2015) se ha observado que las mujeres poseían más dependencia al teléfono móvil que los hombres; mientras que, en países latinoamericanos, cuya situación

socioeconómica es diferente, se observó una predisposición mayor del sexo masculino (Chóliz, *et al.*, 2005). Por lo tanto, en esta investigación se planteó que el grado de impulsividad cognitiva y el grado de dependencia al teléfono móvil, varía en función del sexo de los estudiantes universitarios, adicionalmente que existe una relación directa entre la impulsividad y la dependencia al teléfono móvil distinta en función del sexo de los estudiantes universitarios.

La correlación que se realizó entre TDM y UPPS, así como el procedimiento de análisis estadístico mediante ANOVA se realizaron en función de los índices generales (TDM=índice general de dependencia al móvil y UPPS=índice general de impulsividad) así como entre los valores que la componen (TDM_I=tolerancia y abstinencia, TDM_II=dificultad de control, TDM_III=problemas derivados del gasto económico, TDM_IV= abuso (uso excesivo); y, UPPS_I=urgencia, UPPS_II=ausencia de premeditación, UPPS_III=ausencia de persistencia, UPPS_IV=búsqueda de sensaciones).

En el análisis mediante ANOVAS, lo cual se puede ver de la Tabla 13 a la 16, mostró diferencias significativas en los resultados que se describen en las siguientes secciones.

Tabla. 13
ANOVA inter-grupos TDM

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
TDM	274.728	1	274.728	1.432	.232
TDM_I	31.000	1	31.000	.843	.359*
TDM_II	98.834	1	98.834	3.404	.066
TDM_III	28.025	1	28.025	3.080	.080
TDM_IV	40.443	1	40.443	4.007	.046*

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017). $p < 0.05$ *; $p < 0.01$ **
TDM=índice general de dependencia al teléfono móvil, TDM_I=tolerancia y abstinencia, TDM_II=dificultad de control, TDM_III=problemas derivados del gasto económico, TDM_IV= abuso (uso excesivo). Gl=grados de libertad, F=frecuencia, Sig (p)=significancia.

En la Tabla 13 se puede observar que, al analizar si existen diferencias según el sexo del participante en el instrumento TDM, dos de los cuartos factores mostraron diferencias significativas siendo de resultados $F(1,0.324)=0.84$, $p=0.36$ que se deriva de la variable de tolerancia y abstinencia (TMD_I), y $F(1,0.171)=4.007$, $p=0.46$, el abuso/uso excesivo (TDM_IV), entre hombres y mujeres.

Tabla 14.

ANOVA inter-grupos UPPS

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
UPPS	502.171	1	502.171	6.272	.013*
UPPS_I	20.249	1	20.249	1.357	.245
UPPS_II	.355	1	.355	.022	.882
UPPS_III	143.061	1	143.061	10.866	.001*
I					
UPPS_IV	205.983	1	205.983	7.142	.008*
V					

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017). $p < 0.05$ *; $p < 0.01$ **
 UPPS=índice general de impulsividad, UPPS_I=urgencia, UPPS_II=ausencia de premeditación, UPPS_III=ausencia de persistencia, UPPS_IV=búsqueda de sensaciones. Gl=grados de libertad, F=frecuencia, Sig (p)=significancia.

En el análisis de ANOVA en cuanto a la Escala de Impulsividad UPSS, se observó que la variable de ausencia de persistencia (UPSS_III) mostró un resultado $F(1,0.199)=10.87$, $p=0.001$, la variable búsqueda de sensaciones (UPSS_IV) mostró diferencia donde $F(1,0.293)=7.142$, $p=0.008$, mostrando que sí hay diferencias según el sexo, al igual que la escala general (UPPS) con $F(1,0.49)=6.272$, $p=0.013$.

Tabla 15.
Análisis descriptivos por sexo en la prueba TDM

		N	M	D.E	E.T	Intervalo de confianza 95%		MIN	MAX
						L.I	L.S		
TDM	Hombre	182	33.14	13.514	1.002	31.16	35.11	3	74
	Mujer	168	34.91	14.211	1.096	32.75	37.08	7	77
	Total	350	33.99	13.861	.741	32.53	35.45	3	77
TDM_I	Hombre	182	10.65	6.081	.451	9.76	11.54	0	28
	Mujer	168	11.24	6.046	.466	10.32	12.16	0	28
	Total	350	10.93	6.063	.324	10.30	11.57	0	28
TDM_II	Hombre	182	13.91	5.072	.376	13.16	14.65	2	28
	Mujer	168	14.97	5.712	.441	14.10	15.84	1	28
	Total	350	14.42	5.407	.289	13.85	14.99	1	28
TDM_III	Hombre	182	2.92	3.106	.230	2.46	3.37	0	13
	Mujer	168	2.35	2.916	.225	1.91	2.80	0	14
	Total	350	2.65	3.025	.162	2.33	2.96	0	14
TDM_IV	Hombre	182	5.66	3.105	.230	5.21	6.12	0	15
	Mujer	168	6.35	3.254	.251	5.85	6.84	0	16
	Total	350	5.99	3.191	.171	5.66	6.33	0	16

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017). TDM=índice general de dependencia al teléfono móvil, TDM_I=tolerancia y abstinencia, TDM_II=dificultad de control, TDM_III=problemas derivados del gasto económico, TDM_IV= abuso (uso excesivo). N=número de muestra utilizada, M=media, D.E=desviación estándar, E.T=error típico, L.I=límite inferior, L.S=límite superior, MIN=mínimo, MAX=máximo.

En la Tabla 15, como constatado en la Tabla 13, se puede afirmar que las mujeres tienen mayor dificultad de control impulsos relacionados con la dependencia al móvil, donde la diferencia sí es significativa en cuanto a tolerancia y abstinencia (TDM_I), con una M=11.24, y en la variable de abuso o uso excesivo del móvil (TDM_IV) con M=6.34.

Tabla 16.

Análisis descriptivos de ANOVAS por sexo prueba UPPS

		N	M	D.E	E.T	L.I	L.S	MIN	MAX
UPPS_I	Hombre	182	12.92	3.705	.275	12.38	13.47	5	24
	Mujer	161	13.41	4.033	.318	12.78	14.04	5	25
	Total	343	13.15	3.865	.209	12.74	13.56	5	25
UPPS_II	Hombre	182	12.36	4.033	.299	11.77	12.95	5	25
	Mujer	161	12.30	4.011	.316	11.67	12.92	5	25
	Total	343	12.33	4.017	.217	11.91	12.76	5	25
UPPS_III	Hombre	182	12.27	3.470	.257	11.76	12.78	5	20
	Mujer	161	10.98	3.800	.299	10.38	11.57	5	20
	Total	343	11.66	3.681	.199	11.27	12.05	5	20
UPPS_IV	Hombre	182	18.86	5.310	.394	18.08	19.63	5	25
	Mujer	161	17.30	5.437	.429	16.46	18.15	5	25
	Total	343	18.13	5.418	.293	17.55	18.70	5	25
UPPS	Hombre	182	56.41	8.046	.596	55.24	57.59	26	74
	Mujer	161	53.99	9.869	.778	52.45	55.52	25	79
	Total	343	55.27	9.017	.487	54.32	56.23	25	79

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017). Intervalo de confianza del 95%. UPPS=índice general de impulsividad, UPPS_I=urgencia, UPPS_II=ausencia de premeditación, UPPS_III=ausencia de persistencia, UPPS_IV=búsqueda de sensaciones. N=número de muestra utilizada, M=media, D.E=desviación estándar, E.T=error típico, L.I=límite inferior, L.S=límite superior, MIN=mínimo, MAX=máximo.

En este caso los resultados mostraron una variante en el sexo, donde los hombres mostraron más dificultad en control de la impulsividad como constatado en las tablas 16 y 14. Con la variable ausencia de premeditación (UPPS_III; M=12.27) los hombres mostraron mayor dificultad teniendo resultados significativos, al igual que con la variable búsqueda de sensaciones (UPPS_IV, M=18.86). En el índice general de impulsividad (UPPS, M=56.41), los hombres también mostraron una diferencia significativa mayor que las mujeres. Se comprueba la hipótesis 2 y 3, afirmando que el grado de impulsividad y dependencia al móvil varía entre el sexo del participante, mostrándose más alta la impulsividad en hombres, pero la dependencia al móvil, se observó en las mujeres, siendo así distinta según el sexo.

4. Análisis estadístico de correlaciones entre sexo

El análisis de correlación entre variables, permitió reconocer si la impulsividad y la dependencia al teléfono móvil están relacionadas y, también identificar de qué forma está interrelacionadas. Para interpretar estos resultados, se consideró que la significancia está comprendida entre un número de 1 a -1; mientras más cercano a 1 es una correlación positiva perfecta y a -1 es una correlación negativa perfecta.

La Tabla 16, muestra los resultados de las correlaciones entre los índices generales de ambas escalas, así como de los factores que componen a la dependencia al móvil así como la impulsividad. En los resultados se puede observar que el índice general de impulsividad y el índice general de dependencia al móvil, están altamente relacionados por lo que se acepta la Ho3, afirmando que la impulsividad y la dependencia al móvil están relacionados y pueden variar según el sexo de los participantes, con una correlación de $P=0.222$. Asimismo, se encontraron otras correlaciones, las cuales se describen a continuación.

Tabla 17.

Correlaciones entre las variables de los instrumentos TDM y UPPS

		UPPS	UPPS_I	UPPS_II	UPPS_III	UPPS_IV
TDM	P	.222**	.358**	.020	.138**	.003
	S.b	.000	.000	.704	.010	.956
	N	350	350	350	350	350
TDM_I	P	.157**	.308**	-.030	.095	-.002
	S.b	.003	.000	.574	.076	.963
	N	350	350	350	350	350
47 TDM_II	P	.188**	.331**	-.018	.062	.045
	S.b	.000	.000	.742	.246	.401
	N	350	350	350	350	350
TDM_III	P	.140**	.131*	.093	.198**	-.064
	S.b	.009	.014	.084	.000	.229
	N	350	350	350	350	350
TDM_IV	P	.216**	.284**	.088	.128*	.002
	S.b	.000	.000	.101	.017	.965
	N	350	350	350	350	350

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por (Chóliz, 2017) N=350. ** *P* es significativa al nivel 0,01 (bilateral). * *P* es significativa al nivel 0,05 (bilateral).. TDM=índice general de dependencia al teléfono móvil, TDM_I=tolerancia y abstinencia, TDM_II=dificultad de control, TDM_III=problemas derivados del gasto económico, TDM_IV= abuso (uso excesivo); y, UPPS=índice general de impulsividad, UPPS_I=urgencia, UPPS_II=ausencia de premeditación, UPPS_III=ausencia de persistencia, UPPS_IV=búsqueda de sensaciones.

El índice de urgencia (UPPS_I) tiene correlación significativa con la tolerancia y abstinencia (TDM_I; $p=0.308$), dificultad de control (TDM_II; $p=0.331$), problemas derivados del gasto económico (TDM_III; $p=0.131$) y abuso/uso excesivo (TDM_IV; $p=0.284$). El índice de ausencia de persistencia (UPPS_III), tiene correlaciones significativas con problemas derivados del gasto económico (TDM_III; $p=0.198$) y abuso/uso excesivo (TDM_IV; $p=0.128$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis 2, ya que no todos los factores que componen a la impulsividad están correlacionados significativamente con los factores que componen a la dependencia al móvil.

V. DISCUSIÓN

Las implicaciones negativas que la tecnología hoy en día ha formado sobre los diferentes usuarios, no pasan desapercibidas, sobre todo por el dinámico cambio del estilo de vida que muestran los jóvenes a comparación de épocas anteriores donde el contacto con la tecnología fue menor. Este fenómeno se ha visto afectado por los avances acelerados en la tecnología, el *Big Data*, así como la facilidad económica que las diferentes empresas telefónicas proporcionan para la comunicación a distancia, el internet, así como el acceso a los dispositivos electrónicos.

La mercadotecnia que las empresas de tecnología hacen para mostrar los productos innovadores que prometen facilitar la vida del usuario, promueven que los teléfonos inteligentes sean la primera opción de interés de compra juvenil siempre y cuando sea económicamente accesible. Pero no sólo es el *marketing* el factor fundamental en la compra y el excesivo uso, también las instituciones educativas (universidades, colegios y otros dedicados a la capacitación) y los desarrolladores de aplicaciones sociales, principalmente los de mensajería instantánea, promueven un uso excesivo de los teléfonos inteligentes, lo cual ha dado como resultado síntomas de dependencia a las tecnologías modernas (mediante aplicaciones como *Skype*, *Whatsapp*, *Google Drive*, y otras plataformas); fenómenos que han aportado a la dependencia que se tiene a los teléfonos modernos.

La pregunta de investigación se ha contestado ya que sí se logró encontrar diferencias en los resultados según el sexo de los participantes, así como correlaciones con el índice general de impulsividad y de dependencia al móvil. La muestra seleccionada en la investigación fue de 350 estudiantes de universidades privadas de la Ciudad de Guatemala. El rango de edad de la muestra fue de 17 a 26 años; con un caso atípico de un estudiante de 44 años. Por lo tanto, la muestra se encuentra concentrada con estudiantes de la generación “Y”

(millennials¹⁴), a quienes según catalogamos como adultos emergentes debido a su desarrollo psicosocial.

La adultez emergente da paso, en el ciclo vital, a la transición del adolescente al mundo adulto. Esta etapa de vida se caracteriza por un aumento en las responsabilidades sociales, una maduración completa del cuerpo, adquirir independencia económica y terminar de formar su personalidad. Una particularidad en el desarrollo de la generación “Y” es que durante su desarrollo físico y psicosocial tuvo un impacto tecnológico al que no habían tenido acceso otras generaciones. Los avances tan inesperados en la tecnología modificaron el contacto tanto al mundo virtual como al mundo real de esta generación y son los primeros en llegar a este desarrollo psicosocial en el que se están viendo los resultados que tuvo este *boom* de la tecnología.

La evolución de la tecnología transcurrió de forma tan veloz que la generación “Y”, al tener más facilidad de acceso a ésta, tuvieron también acceso a enorme cantidad de información que debían de seleccionar para su aprendizaje, siendo abrumador cognitivamente esta información que obtenían a nivel global y de forma inmediata. Esto creó un mundo que requería una comunicación constante, y finalmente los retos económicos, laborales y educativos aumentaron; en general se convirtió en un mundo no sólo mucho más competitivo sino instantáneo. Esta satisfacción inmediata cambió los estándares de conocimiento y también la velocidad en que estos se obtenían, volviendo potencialmente a esta generación más impaciente y dependiente: no sólo se trata de saber quién tiene mayor conocimiento, sino quién obtiene soluciones más rápido. A pesar de que la tecnología, específicamente la de los teléfonos inteligentes, es mucho más accesible que en épocas anteriores, no implica que estos sean un elemento negativo hacia el usuario ni la vida humana. Es la forma en que se utilizan y los límites que el usuario no ha podido establecer lo que la vuelve un factor peligroso.

Es por ello que otra finalidad de esta investigación fue la de empezar a extender el

¹⁴ Adultos que nacieron entre el año 1980 a 1999.

estudio del campo de las adicciones no tóxicas, específicamente tecnológicas que incluyen el uso del internet, teléfonos inteligentes, videojuegos, computadoras, relojes inteligentes y la dependencia de automatizar todos los procesos que tiene un ser humano, la obsesión por registrar los alcances diarios y tener la oportunidad de compartirlo con inmediatez. El estudio de estos temas genera para los profesionales de la salud mental un punto de partida para desarrollar estrategias que guíen al paciente y en general a la sociedad a tener la capacidad de establecer límites en el uso de la tecnología.

Los resultados que se presentaron a partir de la escala sociodemográfica¹⁵, la población de hombres y mujeres estaban siendo representados equitativamente por la población y dio lugar al estudio comparativo segmentado por esta característica. Los resultados de la muestra analizada generales indican que casi la totalidad de los participantes tienen en su posesión un teléfono inteligente, dejando ya los teléfonos tradicionales como una opción no viable para su estatus económico. Toda la totalidad de los participantes, posee en su posesión un móvil que pueda conectarse a la red inalámbrica de internet, y casi en su totalidad los estudiantes tenían un plan que incluye el acceso a internet, sin estar conectados a una red institucional. Una muestra pequeña de los participantes, poseían más de un teléfono móvil, que todos indicaron utilizarlo específicamente para situaciones laborales, esto podría mostrar una tendencia en la modalidad de comunicación que las empresas están empezando a utilizar.

En cuanto a la sensación que ellos poseían con el móvil al no tenerlo en utilización, casi la mitad indicó sentirse muy inquieto o demasiado inquieto cuando dejaban el teléfono móvil en casa, siendo una parte muy pequeña consciente de sentirse muy tranquilo. Finalmente, casi la mitad de los participantes usaban el teléfono móvil en un rango de 6 a 10 horas diarias y un cuarto de la muestra usaba el teléfono móvil de 11 horas diarias o más.

Si se toma en consideración que una jornada laboral guatemalteca completa dura entre 7 a 9 horas diarias, se puede concluir que los estudiantes están utilizando horas significativas

¹⁵ Escala realizada por la autora de la tesis aplicada únicamente a estudiantes UVG año 2016.

de su día usando este aparato que puede ser por ocio o por cuestiones laborales. Esto puede afectar no sólo su vida social, debido a la costumbre, sino también al rendimiento académico y laboral. También esto se puede analizar bajo la premisa que al ser estudiantes y que la mayoría no posee un trabajo formal, podría fomentar el uso excesivo del mismo. Por lo tanto, los adultos emergentes de las universidades están conscientes que la tecnología es considerada como un aspecto cotidiano y que pueden darle un sobre uso al mismo, descartando otros aspectos importantes como por ejemplo la forma de socialización entre otras personas.

Se puede afirmar que a pesar de que reconocen que usan el teléfono inteligente más de lo que deberían, en una futura investigación podría enfatizarse sobre el grado de consciencia que tienen sobre el potencial negativos que brinda el conceptualizar el sobre uso o de las sensaciones negativas que no deberían de padecer (por ejemplo, la sensación constante de utilizar el teléfono móvil o la ansiedad que brinda el dejar el teléfono en casa). Pareciera que hay una tendencia en que los jóvenes universitarios hoy en día utilizan el celular varias horas al día, sin tomar en consideración la cantidad de tiempo que se pierde al estar conectado. Asimismo, muchos de los estudiantes no están totalmente conscientes del daño que les suele causar el no tener en posesión el celular ya que, aunque sí indicaron sentir ansiedad, no es una ansiedad que ellos consideren lo suficientemente marcada para solicitar ayuda con un profesional. Finalmente, si se mira una tendencia marcada en que ahora las empresas están utilizando el móvil como una estrategia de negocios que, si no se establecen parámetros de control a tiempo, podrá fomentar a futuro una mayor dependencia a los teléfonos inteligentes, a pesar que sí hay preferencia por los jóvenes a tomar este tipo de actitudes empresariales.

El análisis de ANOVA de la escala de dependencia al móvil (TDM), mostró diferencias significativas según el sexo del participante, viéndose con mayor predominancia en el sexo femenino. Las mujeres mostraron una mayor puntuación en cuanto a las variables de tolerancia y abstinencia así como en un uso excesivo del móvil; lo que quiere decir que las mujeres tienen mayor tendencia y están en mayor riesgo a utilizar de forma incorrecta el móvil, interfiriendo más en la vida cotidiana. Esto podría relacionarse con que las mujeres

suelen ser más expresivas en cuanto a la comunicación, por lo que lo usan más para poder mantenerse en contacto con amistades y familiares, siendo un interés un tanto diferente en el sexo masculino. El índice general de dependencia al móvil no mostró diferencias significativas según el sexo, lo que podría indicar que hay una probabilidad en que los hombres usen el móvil igual de frecuente que las mujeres, pero como la encuesta es mediante una modalidad de auto-informe, puede que ellos no estén conscientes del uso que le dan.

La prueba de impulsividad (UPSS) mostró una tendencia un poco diferente a los resultados observados en la prueba de dependencia al móvil. En los resultados, el índice general de impulsividad sí demostró que los hombres son significativamente más impulsivos en su estilo de vida con las mujeres. Esto quiere decir que de forma general, los hombres tienen más tendencia a tomar decisiones más abruptas sin pensar en las consecuencias que les podría acarrear. En los factores que componen a la impulsividad, se observó que los sub-índices de ausencia de persistencia y la búsqueda de sensaciones los hombres tienden a tener más problemas en el control de estas variables. Lo que implica que en la naturaleza genética del hombre, ellos tienen mayor tendencia a buscar situaciones que les brinden mayor adrenalina y esta sensación agradable, hace que se les dificulte el poder ser persistentes en seguir o no seguir una actividad.

Los resultados que se mostraron anteriormente suelen mostrar congruencia con cómo la sociedad tipifica los roles según el sexo de la persona. Usualmente se tiende a catalogar a los hombres como poco responsables, impulsivos y poco persistentes en ciertas actitudes que conllevan a la adrenalina (v.gr. deportes extremos o videojuegos), mientras que a las mujeres se les tiende a catalogar como comunicativas y sensibles. Por lo tanto, se aprueba la hipótesis tres afirmando que el sexo de los estudiantes está relacionado con el grado de dependencia que tienen hacia el teléfono móvil.

Las correlaciones entre ambas pruebas, mostraron que sí hay relación significativa en los índices generales; por lo que a mayor impulsividad, puede haber tendencia a mayor

dificultad de control a la dependencia del móvil, aprobando la hipótesis uno. Sin embargo, los resultados individuales de cada prueba (v.gr. interrelación entre las variables que componen cada prueba), no todos muestran interrelación significativa entre sí, por lo que se rechaza la hipótesis dos. La variable de urgencia (UPPS_I), muestra relación significativa con todas las variables que componen la dependencia al móvil; por lo que a mayor necesidad, mayor dificultad en control, persistencia, mayores problemas derivados del gasto económico y mayor uso excesivo. La variable de ausencia de premeditación (UPPS_III), tiene relación con problemas económicos y el uso excesivo; lo cual puede relacionarse mucho con la impulsividad de no poder medir a futuro las consecuencias de un uso excesivo o un gasto excesivo que pueden llegar a ser innecesarios.

VI. CONCLUSIONES

1. Se observó que la población de estudiantes de las universidades privadas sí muestra dependencia hacia el teléfono móvil, el cual se ve altamente relacionado con el estilo de vida tecnológico que la vida cotidiana y la presión social les exige.
2. Los estudiantes que poseen un nivel económico medio y alto muestran preferencia a poseer teléfonos inteligentes, indicando que tienen acceso a internet todo el día, afectando el desempeño durante horario de clase o trabajo.
3. Los estudiantes muestran una tendencia a empezar a tener sensaciones socioemocionales negativas que están relacionadas con el uso del teléfono móvil; ya sea que esto les brinde una constante necesidad de estar pendientes de este, así como que les brinde ansiedad cuando no lo tienen en posesión.
4. El objetivo principal de la investigación se vio comprobado; dando a entender que la dependencia al móvil sí está correlacionada con un nivel significativo del control de impulsos.
5. Los jóvenes que han nacido luego de 1980, y que crecieron con el crecimiento de la tecnología, muestran características impulsivas en cuanto a su estilo de vida que les exige estar al pendiente de la misma, así como de buscar diferentes maneras que la tecnología puede facilitar el contacto.
6. El sexo de los estudiantes se vio relacionado con la dependencia al teléfono móvil; implicando que, a pesar de que la situación económica y social de ambos sexos se encuentra en un margen similar, así como indicando que ambos tienen la misma probabilidad de estar en contacto con esta tecnología, las mujeres muestran más dependencia que los hombres, mostrando diferencias con estudios realizados en Europa.
7. Los auto-informes presentados por el usuario, han demostrado que los jóvenes están mostrando dificultad para poder priorizar elementos por encima del uso del teléfono inteligente, mostrando falta de persistencia y ansiedad al no uso del móvil.
8. Se ha observado que las empresas están empezando a marcar una tendencia donde el

teléfono inteligente suele ser un acceso rápido, directo y facilitado en cuanto a la comunicación.

9. El análisis de correlación entre la prueba TDM y UPPS, logró plasmar que ambas pruebas están altamente correlacionadas; los índices generales mostraron una correlación muy alta, así como la urgencia de utilizar el móvil se vio altamente relacionada con varios aspectos de la escala TDM.
10. Esto podría estar directamente relacionado con el desempeño de los estudiantes durante horario de clases o de trabajo.
11. El 66% de los 247 estudiantes que tienen en su posesión un teléfono móvil, han indicado que lo utilizan entre una jornada laboral diaria (6 a 8 horas) o más (11 o más horas), lo que denota el estilo de vida altamente tecnológico que los estudiantes están llevando.
12. El sexo femenino indicó, tanto en el auto-informe como en las pruebas aplicadas en la prueba, que tienen mayor tendencia a proporcionar un sobre uso del teléfono móvil; por lo que sí hay diferencia en el abuso en esta tecnología.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda mejor variabilidad de los datos en futuras investigaciones, asegurando que todos puedan participar en el proceso.
- Realizar políticas públicas que empleen diferentes sistemas preventivos de utilización del teléfono móvil como por ejemplo lugares adecuados en donde se pueda utilizar el móvil.
- Crear diferentes campañas de psicoeducación sobre los beneficios y las consecuencias que lleva el usar excesivamente el móvil.
- Fomentar en las diferentes instituciones educativas un estilo de vida menos tecnológico, o inducir a los jóvenes a la tecnología a una edad más adulta.
- Educar sobre cómo es un correcto estilo de vida que sea saludable y tecnológico, sin tener que caer bajo dependencias.
- El seguir extendiendo el campo de investigación sobre las dependencias no tóxicas y tecnológicas, especialmente sobre el uso del teléfono móvil, es vital para lograr plasmar los daños significativos en la conducta y salud mental de los usuarios, generando limitaciones en el uso.
- Incluir aspectos más profundos socioemocionales como satisfacción, presión social, estado de ánimo, estilo de vida previo al uso de la tecnología, la forma de inducción a estas, entre otros.
- Se recomienda hacer una escala sociodemográfica más profunda, que pueda abordar diferentes aspectos de la vida cotidiana y sociales, las cuales incluirían de qué forma están viviendo los usuarios, los beneficios que estos identifican, comodidad ante el uso de esta tecnología, cómo interfiere en otros aspectos de su vida.

- Ampliar la información en cuanto al nivel de consciencia que tienen los usuarios del sobre uso de los teléfonos inteligentes, para identificar si es ya visto como un factor “normal”, o si no se ha logrado comprender a nivel social las consecuencias.

- Se recomienda ampliar la muestra a diferentes lugares de Guatemala, diferentes instituciones del área rural y urbana, así como incluir adolescentes y adultos de la tercera edad para ir desarrollando la influencia del estilo de vida y el posible rumbo que este puede tomar. Con esto mismo se podría fácilmente ver si existen diferencias sociales que se relacionen con el nivel de oportunidad que las mujeres tengan, así como ver si las mujeres o los hombres son biológicamente más impulsivos según el estilo de vida o si está influenciado por el machismo.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychiatric Association (APA). 2013. «Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders». 5ta edición. *American Psychiatric Publishing*. [Estados Unidos]. 947pp.
- Bahena-Trujillo, Ricardo; G, Flores y J, Arias-Montaña. 2000. «Dopamina: síntesis, liberación y receptores en el Sistema Nervioso Central.». *Revista Biomédica*. [México]. 11(1): 22 págs.
- Belssaso, Guido; B, Estañol y H, Juárez. 2002. «Nuevas estrategias farmacológicas en el tratamiento de las adicciones.» En: *Los sistemas de recompensa en el cerebro*, de Belssaso, Guido; B, Estañol y H, Juárez pág. 31-33. México: Secretaría de Salud. 87 págs.
- Berger, Kathleen. 2009. *Psicología del Desarrollo: Adulthood and Aging*. 7ma edición. Editorial Médica Panamericana. España. 430pp.
- British Medical Association (BMA) Board of Science. 2013. *Drugs of Dependence: The Role of Medical Professionals*. *British Medical Association*. [Inglaterra]. 681pp.
- Cándido, A, *et al.* 2012. «Validation of a Short Spanish Version of the UPPS-P Impulsive Behaviour Scale». *Elsevier Doyma*. [España]. 14(3): 73-78.
- Carbonell, Xavier; A, Talarn; M, Beranuy; U, Oberst y C, Graner. 2009. «Cuando jugar se convierte en un problema: el juego patológico y la adicción a los juegos de rol online». *Revista de Psicología Ciències de l'Educació i de l'Esport*. Barcelona: 25: 201-220.

Chóliz, Mariano; *et al.* 2016. «Development of a Brief Versions of the Test of Mobile Phone Dependence (TDMbrief) Questionnaire: a cross-cultural research study». *Frontiers*. [España] págs.

Chóliz, Mariano, *et al.* 2009. «Ellas, ellos y su móvil: uso, abuso (¿y dependencia?) del teléfono móvil en la adolescencia». *Revista Española de Drogodependencia*. 37(1): 74-88.

Dick, Danielle, *et al.* 2010. «Understanding the construct of impulsivity and its relationship to alcohol use disorders». *Addiction Biology*. [Estados Unidos]. 15(2): 217-226.

Dennis, R. 2004. *Principios de neuropsicología humana*. México, D.F.: McGraw Hill Interamericana Editores S.A. 560 págs.

Elgendi, H. 2015. «The Effect of Facebook on College Student's». *International Journal of Networks and Communications*. [Estados Unidos]. 5(2): 37-40.

Ellis, Andrew y A. Young. 2004. *Human cognitive Neuropsychology: A textbook with readings*. 6ta edición. Inglaterra: Psychology Press Ltd Publishers. 704 págs.

Falla, A. 2015. «Historia de la computación moderna y el internet en Guatemala». *Universidad del Valle de Guatemala*. [Guatemala]. 166 págs.

Flores, Julio y F, Ostrosky-Solís. 2008. «Neuropsicología de Lóbulos Frontales, Funciones Ejecutivas y Conducta Humana». *Revista Neuropsicología, neuropsiquiatría y neurociencias*. 8(1): 47-58.

FundéUBBVA. 2013. *Macrodatos e inteligencia de datos, alternativas a Big Data*.

Recuperado de: <http://www.fundeu.es/recomendacion/macrodatosalternativa-abig-data-1582/>

Gil-Verona, J. *et al.* 2003. «Neurobiología de la adicción a las drogas de abuso». *Revista de Neurobiología*. [Barcelona]. 36(4): 361-365.

Guerri, Consuelo. 2012. «Bioquímica de las adicciones». *Sociedad española de bioquímica y biología molecular*. Valencia: 172: 4-7.

Heit, Howard; D. Gourlay. 2009. «DSM-V and the Definitions: Time to Get it Right». *American Academy of Pain Medicine*. [Estados Unidos]. 10(5): 784-786.

iLifebelt. 2012. «Estudio de las redes sociales en Centroamérica». *Lifebelt AC*. [Guatemala]. 35 págs.

_____. 2014. «7 tendencias 2015 en redes sociales para América Central y el Caribe». *Lifebelt AC*. [Guatemala]. 16 págs.

Jones, Tessa. 2014. «Students' Cell Phone Addiction and Their Opinions». *The Elon Journal of Undergraduate Research in Communications*. [Carolina del Norte: Strategic Communications Elon University]. 5(1): 74-80.

Matus, *et al.* 2012. «Las adicciones, la genómica y la proteómica». *Salud Mental*. 35-2. [México]. 137-145.

Marco, Clara y M. Chóliz. 2013. «Tratamiento cognitivo-conductual en un caso de adicción a Internet y videojuegos». *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*. 13-1. [España]. 125-141.

- McAfee, A. y Brynjolfsson, E. 2012. «Big Data: The Management Revolution». *Harvard Business Review*. [Estados Unidos]. 60-69.
- Naciones Unidas. (2015). «Human Development Data». *United Nations Development Program*. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/en/data>
- Keye, Doris, *et al.* 2009. «Structure and Correlates of the German Version of the Brief UPPS Impulsive Behavior Scales». *European Journal of Psychological Assessment*. [Alemania: Hogrefe & Huber publishers]. 25(3): 175-185.
- López, A. 2004. «Adicción a Internet: conceptualización y propuesta de intervención». *Revista Profesional Española de Terapia Cognitivo-Conductual*. [España]. 22-52.
- O'Brien, Charles. 2011. «Addiction and dependence in DSM 5». *Addiction*. Society for the Study of Addiction. [Estados Unidos]. 106(5): 1-3.
- Ochoa, Cristian. 2013. *Estudio sobre la toma de decisiones, el funcionamiento ejecutivo y la impulsividad en el juego patológico*. Barcelona: Universitat de Barcelona. 158 págs.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). 1995. «Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud». 10ma edición. *Servicio Editorial, Programa de Publicaciones de la OPS*. [Ginebra, Suiza]. 179pp.
- Organización Mundial de la Salud. 2004. *Neurociencia del Consumo y Dependencia de Sustancias Psicoactivas*. Ginebra: 40 págs.
- Roberts, James; L. Honore y C. Manolis. 2014. «The invisible addiction: Cell-phone activities

- and addiction among male and female college students». *Journal of Behavioral Addictions*. [Budapest: Akadémiai Kiadó]. 3(4): 254-265.
- Salazar, B. 2014. *Estudio exploratorio sobre la prevalencia de la dependencia al internet en jóvenes estudiantes de una Universidad privada. Universidad del Valle de Guatemala*. [Guatemala]. 59 págs.
- Söderqvist, Frederik, *et al.* 2007. «Ownership and use of Wireless telephones: a population based study of swedish children aged 7-14 years». *BMC Public Health*. [Suiza]. 9 págs.
- Tejeiro, Ricardo. 2001. «Adicción a los videojuegos. Una revisión». *Adicciones*. 13(4): 407-413.
- Thirlaway, Kathryn y D, Upton. 2009. *The Psychology of Lifestyle: Promoting healthy behavior. Routledge Taylor & Franci Group*. [Inglaterra]. Capítulo 1: Conceptualizing lifestyle psychology. 336 págs.
- Tirapú-Ustárroz, J; M, Ríos-Lago y F, Maestú. 2011. «Manual de Neuropsicología» 2da edición. En: *Neuropsicología de las funciones ejecutivas*, de Tirapú-Ustárroz, J y M, Ríos-Lago (pág. 219-252). Barcelona: Viguera Editores. 544 págs.
- Volkow, Nora y R. Baler. 2013. «Addiction: A disease of self-control». *Neurosciences and the Human Person: New Perspectives on Human Activities*. [Vatican City: Scripta Varia]. 1-7.
- Whiteside, Stephen, *et al.* 2005. «Validation of the UPPS Impulsive Behaviour Scale: a Four-Factor Model of Impulsivity». *European Journal of Personality*. [Estados Unidos:

John Wiley & Sons Ltd] 19: 559-574

Yechiam, Eldad, J. Busemeyer, J. Stout y A. Bechara. 2004. «Using Cognitive Models to Map Relations between Neuropsychological Disorders and Human Decision Making Deficits». *Psychological Science*. [Indiana: American Psychological Association.]

Zermatten, Ariane, *et al.* 2005. «Impulsivity and decision making». *The Journal of Nervous and Mental Disease*. 193(10): 647-650.

IX. ANEXO

A. CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Dependencia al teléfono móvil e impulsividad en una muestra de estudiantes universitarios”

La estudiante de la Licenciatura en Psicología, María José Durán Prado, está llevando a cabo su trabajo de graduación titulado “Dependencia al teléfono móvil e impulsividad en una muestra de estudiantes universitarios”.

Este se encuentra bajo la asesoría de Ph.D. Pablo Barrientos, director del departamento de psicología. El objetivo principal de este consentimiento es brindarle información y explicarle la finalidad del estudio.

La investigación que se está llevando a cabo, tiene como objetivo conocer qué tendencia muestran los estudiantes de la universidad hacia la dependencia al teléfono móvil, y ver cuál es su relación cognitiva y conductual con la impulsividad, estudiando las posibles diferencias que se pueden encontrar según el sexo del participante.

El estudio se llevará a cabo durante el segundo semestre del año 2016, evaluando únicamente estudiantes en el campus central. Las pruebas a utilizar son la *Test of Mobilephone Dependence* (Chóliz, 2012), que mide la dependencia al teléfono móvil, y la escala UPPS (Whiteside, *et al.*, 2001) que mide diferentes índices que componen la impulsividad.

Si usted desea participar en el estudio, se le pedirá que responda a las preguntas lo cual tomará aproximadamente 15 a 30 minutos de su tiempo. Los datos que se recopilarán a través de esta investigación serán totalmente anónimos y manejados de forma confidencial mediante codificaciones. Los cuestionarios serán almacenados durante dos años y, los resultados serán compartidos a la comunidad educativa al finalizar la intervención.

Cabe mencionar que es un proceso totalmente voluntario, por lo que si no se siente cómodo puede dar por terminado en cualquier momento del proceso. La investigación no proporciona ningún daño para la salud física o emocional del participante.

En caso de cualquier duda se puede dirigir a María José Durán por vía electrónica, dur11317@uvg.edu.gt o con Ph.D. Pablo Barrientos a pebarrientos@uvg.edu.gt.

Por favor, si está de acuerdo con el consentimiento, llene los siguientes formularios; de lo contrario puede abandonar el proceso.

***Obligatorio**

Por este medio certifico que he leído el consentimiento y he comprendido la finalidad del proyecto. Si he tenido dudas, me las han explicado y solucionado. Comprendo que este proceso es voluntario y que no conlleva ningún daño para mi salud. Doy mi consentimiento para participar en esta investigación y que mis datos sean utilizados confidencialmente.

***Ingresar fecha dd/mm/aa**

B. ESCALA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Instrucciones:

A continuación, se presentan una serie de preguntas sobre datos demográficos. Por favor conteste las preguntas y si se le presenta alguna duda, puede dirigirse a María José Durán.

Código *

Edad *

Sexo *

Femenino/Masculino

Facultad a la que perteneces *

Ciencias Sociales

Ingeniería

Ciencias y Humanidades

Educación

Colegio Universitario

Año que cursas *

Primer año

Segundo año

Tercer año

Cuarto año

Quinto año o más

¿Cuántas horas al día crees tú que utilizas el celular? *

1 a 5 horas

6 a 10 horas

11 a 15 horas

Más de 15 horas

¿Qué tipo de teléfono celular tienes en posesión? *

Teléfono celular (o frijolito)

Smartphone

Otro/no tengo

¿Posees más de un teléfono celular? *

Sí/No

¿Tu teléfono celular tiene acceso a internet ya sea mediante un plan individual o una red ajena? *

Sí/No

¿Cuál es tu profesión? *

Estudiante

Ingeniero o licenciado

Asistente

Vendedor

Otro:

¿Quién paga por tu servicio telefónico? *

Madre o padre

Yo

Familiar cercano

Otro:

Cuando dejas el celular en casa, ¿cómo te sientes? *

Demasiado inquieto (regreso por el celular)

Muy inquieto (no regreso por el celular)

Eventualmente inquieto

Tranquilo

Muy tranquilo

¿Entre qué rango de edad te dieron tu primer teléfono celular? (no necesariamente smartphone) *

7 - 9 años

10 - 13 años

14 - 16 años

17 - 19 años

Otro: