

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

CIRUJANO

RELACIÓN ENTRE EL USO EXCESIVO DEL TELÉFONO CELULAR
(SMARTPHONES) CON EL NIVEL DE ANSIEDAD, RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y GRADO DE SATISFACCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA PUCE

AUTORES:

FERNANDO PATRICIO MALDONADO DAZA

DAYSI PAOLA PEÑAHERRERA YÉPEZ

DIRECTOR: DR. JOSÉ MOSQUERA

ASESOR METODOLÓGICO: DRA. ROSA GOYES

QUITO, ECUADOR

2014

TÍTULO: RELACIÓN ENTRE EL USO EXCESIVO DEL TELÉFONO CELULAR
(SMARTPHONES) CON EL NIVEL DE ANSIEDAD, RENDIMIENTO
ACADÉMICO Y GRADO DE SATISFACCIÓN PERSONAL EN ESTUDIANTES
DE LA FACULTAD DE MEDICINA DE LA PUCE.

LUGAR: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR (SEDE
QUITO)

AUTORES: FERNANDO PATRICIO MALDONADO DAZA

DAYSI PAOLA PEÑAHERRERA YÉPEZ

DIRECTOR: DR. JOSÉ MOSQUERA

ASESOR METODOLÓGICO: DRA. ROSA GOYES

Dedicatoria I

Con todo mi cariño y amor para las personas que prefirieron sacrificar su tiempo para que yo pudiera cumplir mi sueño, que con su bondad y cariño inspiraron cada uno de mis días en este largo trayecto, que me dieron su mano cuando sentía que el camino se terminaba, a ustedes dedico esta tesis, Paulina y Juan Carlos.

A mis hermanas; María Paulina que con su paso fugaz por este mundo fue quien motivó mi decisión por ser médico y que ahora desde el cielo guía mi camino, Karol Mishell quien desde su llegada ha sido la razón de mi sacrificio y dedicación en cada uno de estos años.

Daysi

Dedicatoria II

A mis padres, Carmen & Edmundo, quienes se han involucrado en este proceso tanto como yo y han velado por mi bienestar durante estos años, que además de brindarme las facilidades para que las dificultades encontradas en el camino sean mínimas han demostrado ser seres humanos íntegros en los cuales he podido apoyarme cuando las circunstancias no han sido las mejores.

A mi novia, Sara, quien fue mi principal motivación en el transcurso del último año de la carrera y quien me brindó el apoyo y motivación adicional que necesitaba para terminar este trabajo y con quien espero compartir muchos logros más.

A mis amigos, sobre todo aquellos con quienes he compartido desde primer semestre, quienes han hecho de estos años dignos de recordar.

Fernando

Agradecimientos

Al Dr. José Mosquera por depositar su confianza en nosotros para la realización de este proyecto.

A la Dra. Rosa Goyes quien fue un apoyo fundamental para el desarrollo de nuestro trabajo.

A todos los docentes de la facultad de medicina que nos permitieron ingresar a las aulas durante las horas de clase para la aplicación de las encuestas en las cuales se basó nuestro proyecto.

A todos nuestros compañeros que participaron en esta investigación.

A nuestras familias que siempre han sido nuestro apoyo.

Definición de Términos

PUCE: Pontificia Universidad Católica Del Ecuador.

OMS: Organización Mundial de la Salud

DSM IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de la Asociación Psiquiátrica Americana. Cuarta edición.

BAI: Inventario de Ansiedad de Beck

SWLS: Satisfaction with Life Scale. (Escala de Satisfacción Personal con la Vida)

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

TICs: Tecnologías de la Información y Comunicación .

OR: Odds Ratio, Razón de Momios.

IC: Intervalo de Confianza

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	13
INTRODUCCIÓN.....	15
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO	18
1.1 Teléfonos Móviles (Smartphone)	18
1.1.1 Historia de los Teléfonos Móviles	18
1.1.2 Epidemiología: Utilización de Teléfonos Móviles	20
1.2 Satisfacción Personal Con La Vida.....	23
1.2.1 Definición & Generalidades	23
1.2.2 Herramientas Para Valorar La Satisfacción Personal	25
1.3 Rendimiento Académico	26
1.3.1 Definición & Generalidades	26
1.3.2 Factores Determinantes del Rendimiento Académico.....	26
1.4 Adicción& Abuso Del Teléfono Móvil	32
1.5 Ansiedad	35
1.5.1 Definición	35
1.5.2 Neurobiología de la Ansiedad.....	36
1.5.3 Etiopatogenia de los Trastornos de Ansiedad.....	42
1.5.4 Prevalencia de los Trastornos de Ansiedad	44

1.5.5 Manifestaciones Clínicas	45
1.5.6 Clasificación y Criterios Diagnósticos	46
1.5.7 Instrumento de Evaluación e Interpretación.	53
CAPÍTULO II METODOLOGÍA	55
2.1 Problema de Investigación	55
2.2 Objetivos	55
2.2.1 General	55
2.2.2 Específicos	55
2.3 Hipótesis	56
2.4 Materiales & Métodos	57
2.4.1 Operacionalización de Variables	57
2.4.2 Asociación Empírica de Variables	61
2.4.3 Muestra	61
2.4.4 Tipo de Estudio	62
2.4.5 Recolección de la Información	63
2.4.6 Plan de Análisis	64
2.4.7 Aspectos Bioéticos	64
CAPÍTULO III RESULTADOS	66
3.1 Descripción de la población estudiada.	66
3.1.1 Distribución por Género	66
3.1.2 Distribución por Nivel	67

3.1.3 Distribución por Edad.....	68
3.2 Usos para los teléfonos móviles.....	69
3.3 Uso Excesivo del Teléfono Móvil.....	70
3.4 Inventario de Ansiedad de Beck.....	72
3.5 Escala de Satisfacción Personal con la Vida (SWLS).....	74
3.6 Rendimiento Académico.....	76
3.7 Cruce de Variables.....	78
3.7.1 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y la Presencia de ansiedad.....	78
3.7.2 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y la Satisfacción Personal con la Vida.	80
3.7.3 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y Rendimiento Académico.....	82
CAPITULO IV DISCUSIÓN.....	84
Limitaciones & Fortalezas.....	89
CAPÍTULO V CONCLUSIONES.....	91
CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES.....	93
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	102

Anexo de Encuestas	103
Formulario de Consentimiento Informado	108
Corrección de Yates para Uso Excesivo Vs Ansiedad	$\chi^2 \text{ Yates} =$
$\sum O_c - e^2 e$	113

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA # 1.- Signos & Síntomas del Trastorno de Ansiedad Generalizada., 43	Tabla # 4.- Distribución por Edades, 62
Tabla # 2.- Distribución por Género, 60	Tabla # 5.- Usos del teléfono móvil, 63
Tabla # 3.- Distribución de los estudiantes por Semestre (NIVEL), 61	Tabla # 6 .- Escala de Uso Excesivo del Teléfono Celular, 64

Resumen

Antecedentes: Si bien las repercusiones negativas del uso excesivo de los Smartphones y otras tecnologías han sido ampliamente estudiadas a nivel mundial, localmente existen escasos trabajos al respecto.

Objetivo: Establecer la relación entre el uso excesivo de los teléfonos móviles en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE y la presencia de ansiedad, el impacto sobre el rendimiento académico y la percepción de bienestar personal.

Materiales y métodos: Se aplicó una encuesta a 173 estudiantes (n= 101 mujeres) regulares de la Facultad de Medicina de la PUCE sede Quito matriculados en el primer semestre del periodo 2014-2015 de 2do a 10mo semestre. Se evaluó a los participantes utilizando el BAI, la SWLS, la escala para determinar riesgo de uso excesivo de los teléfonos móviles y se obtuvo el promedio de la carrera para cada uno de ellos

Resultados: Se encontró asociación positiva entre el bajo rendimiento académico y ansiedad clínicamente significativa con el uso excesivo de los teléfonos móviles. Aquellos que realizan uso excesivo de los Smartphones tienen un riesgo 4.3 y 2.5 de padecer ansiedad y tener un rendimiento académico bajo respectivamente que aquellos que no reportan uso excesivo de los teléfonos móviles.

Conclusiones: Las personas que le dedican más tiempo al uso de sus móviles tienden a reportar mayores niveles de ansiedad y a tener un rendimiento académico menor. No se encontró relación entre el uso de los Smartphones y la Satisfacción personal con la vida.

Palabras clave: Ansiedad. BAI. SWLS, Rendimiento académico. Smartphone. Teléfono Móvil. Estudiantes. Universitarios.

Abstract

Background: While the negative impact of excessive use of smartphones and other technologies has been extensively studied worldwide, very few works have been done locally.

Objective: To establish the relationship between excessive use of mobile phones among students of the Faculty of Medicine of a major University from Quito, Ecuador. with the presence of anxiety and it's impact on academic performance as well over perceived well-being.

Methodology: A survey was conducted to 173 regular students (n = 101 women), from the Faculty of Medicine of a major University in Quito, who were enrolled in the first semester of the 2014-2015 period. Participants were assessed using the BAI, the SWLS, the scale to determine risk of excessive use of mobile phones and career average was obtained for each student previous informed consent.

Results: Positive association between low academic achievement and clinically significant anxiety with excessive use of mobile phones was found. Those who reported excessive use of smartphones have a risk of 4.3 and 2.5 for reporting anxiety and poor academic performance respectively than those who did not report excessive use of mobile phones.

Conclusions: People who spend more time using their mobile phones tend to report higher levels of anxiety and lower academic achievements. No relationship between the use of smartphones and personal satisfaction with life was found.

Keywords: Anxiety. BAI. SWLS, Academic Achievement. Smartphone. Mobile phone. Students. University.

Introducción

Ha transcurrido un poco menos de medio siglo desde que el Dr. Martin Cooper, antiguo trabajador de Motorola, inventó el primer teléfono móvil para uso personal en el año de 1973 y es claro que desde entonces el mundo de la telefonía móvil ha avanzado a pasos agigantados. ^{1,2}

A nivel mundial, según la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones), existen alrededor de 6.8 billones de suscriptores de telefonía móvil lo que corresponde al 96% de la población mundial total ³, a nivel nacional según una investigación realizada por el INEC en el 2013 a personas mayores de 5 años, aproximadamente el 57,1% de la población urbana del Ecuador posee al menos un teléfono móvil activado, y dentro de la provincia de Pichincha el 60,9% de sus habitantes poseen por lo menos un teléfono móvil. Del total de usuarios de teléfonos móviles el 16,9 % posee un Smartphone. ⁴

A pesar que en un inicio los teléfonos celulares representaban verdaderos lujos, debido no únicamente a su alto costo sino también a la limitada cantidad de unidades producidas, actualmente, resulta para muchos de nosotros inconcebible la vida sin un teléfono móvil o como se los conoce actualmente, “Smartphones”. Todo esto debido principalmente a que con el advenimiento de los Smartphones, estos más que teléfonos celulares se han convertido en verdaderas computadoras personales; no solamente tenemos la capacidad de comunicarnos en tiempo real con casi cualquier persona sino que también se

puede acceder a prácticamente cualquier información desde cualquier parte del planeta.

Por otro lado el uso de los móviles sobre todo cuando se torna excesivo ha despertado gran interés desde hace algunos años entre los investigadores, lo que se ve reflejado en el sin número de publicaciones respecto a la relación existente entre el uso excesivo de los teléfonos móviles y su relación con la salud mental de los usuarios, niveles de estrés y ansiedad, prevalencia de depresión y bajo rendimiento académico que se han realizado.^{5,6}

Por ejemplo un estudio conducido en Korea por Hyun Ha et Al. (2008), a 595 adolescentes koreanos demostró una mayor prevalencia de síntomas depresivos, mayores niveles de ansiedad interpersonal así como una menor autoestima en aquellos usuarios que encontraban mayor dificultad para limitar el uso de sus teléfonos celulares.⁵

El uso de los teléfonos móviles y su repercusión sobre la vida de los usuarios ha sido ampliamente estudiado a nivel mundial tal como hemos expuesto en párrafos anteriores, sin embargo no se han realizado investigaciones similares de este ámbito a nivel local por lo que consideramos necesario e interesante incurrir en esta área del conocimiento y que mejor para nosotros el realizar un estudio de este tipo con nuestros compañeros de la facultad de Medicina.

Por otra parte también creemos que al realizar una investigación tan novedosa, abrirá nuevas puertas y motivará a nuestros compañeros de las futuras

generaciones a incurrir en áreas de investigación novedosas y poco exploradas, saliendo así de los temas tradicionales y expandiendo los horizontes de la investigación en la facultad de Medicina de la PUCE.

Por último creemos que el conocimiento sobre el uso excesivo de la tecnología, en este caso de los smartphones, y la posterior socialización de las repercusiones negativas de este en varias esferas de nuestra vida permitirá la concientización de la población universitaria a través de propaganda y campañas respaldadas en esta investigación.

De esta forma se podrá, asimismo, incentivar el uso racional de la tecnología de tal manera que éste no se torne excesivo y evitar así sus consecuencias negativas.

Capítulo I Marco Teórico

1.1 Teléfonos Móviles (Smartphone)

1.1.1 Historia de los Teléfonos Móviles

La historia de los teléfonos celulares representa, no únicamente una muestra del desarrollo de nuevas tecnologías y sistemas, sino también un reflejo del sin número de acontecimientos sociales y políticos que han tenido lugar a lo largo del último siglo.⁷

Como mencionó en su momento Jon Agar, profesor del departamento de ciencias y estudios tecnológicos de la universidad de Londres en su publicación titulada: “Constant Touch: A Global History Of The Mobile Phone” en el 2010, los teléfonos celulares han representado a lo largo de la historia: *“una forma de reconstruir las economías en Europa del Este, un instrumento de unificación en Europa Oriental, un artículo de moda en Finlandia o Japón, un medio mundano de comunicación en los Estados Unidos... un agente de cambio político en las Filipinas...”*⁸

Resulta complicado establecer el momento en el cual el desarrollo de los teléfonos móviles tuvo su inicio, sin embargo se puede tomar como punto de partida a las radios desarrolladas alrededor de 1920 en los Estados Unidos. Se

trataba de pesadas unidades instaladas en automóviles que permitían a sus usuarios comunicarse dentro de un vehículo en movimiento con otro.⁸

Posteriormente alrededor de 1928, una compañía fundada por Paul V en la ciudad de Chicago, misma que posteriormente tomo el nombre de la hoy en día famosa “Motorola” fue la encargada de producir las primeras radios de una y dos vías en 1930 y 1940 respectivamente, mismas que fueron utilizadas durante la segunda guerra mundial.⁸

No fue hasta el año de 1945 cuando las redes de radio y teléfono dejaron de permanecer separadas y después de arduas negociaciones con la Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos, se permitió su fusión, abriendo así paso a la futura generación de Radio-teléfonos móviles.⁸

A pesar de su elevado costo, la demanda por los teléfonos de auto fue intensa, tanto que en 1947 la compañía AT&T lanzó al mercado su servicio de carreteras entre Nueva York y Boston, servicio que permitía a 730 usuarios comunicarse, aunque con muchas dificultades, durante sus travesías.^{8,9}

30 años después, en marzo de 1977, se autorizó por parte de la Comisión Federal de Comunicaciones a AT&T la instalación del primer sistema de teléfono celular que constaba de 10 estaciones base con una cobertura de 2100 millas cuadradas alrededor de la ciudad de Chicago. A partir de este momento se concedieron licencias a otros fabricantes para la instalación de sistemas similares.⁸

El rotundo éxito que dichos sistemas tuvieron permitió que estos se vuelvan vitales y pronto se comenzaron a instalar sistemáticamente a lo largo de todo el país, posteriormente su desarrollo fue mundial.⁸

En 1984 Motorola fabricó el primer teléfono móvil per se de la historia, sin embargo su elevado costo comparado con los teléfonos móviles para autos, su elevado peso (similar a un paquete de azúcar) y tamaño similar a un bloque, no permitieron que su uso se generalice. Han pasado desde entonces cerca de 3 décadas para tener los teléfonos móviles de hoy en día, con solamente un peso entre los 100 y 200 gramos y que representan verdaderas computadoras portátiles que nos permiten además de comunicarnos en tiempo real con casi cualquier persona del planeta acceder de forma instantánea a cualquier fuente de información.^{7,8}

1.1.2 Epidemiología: Utilización de Teléfonos Móviles

A nivel mundial existen alrededor de 6.9 billones de suscriptores de telefonía móvil, los cuales representan al 96% de la población mundial aproximadamente, según los datos del 2014 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).³

De este total de 6900 millones de suscriptores de telefonía móvil, el 22% de ellos habitan en países desarrollados mientras que el 78% de los suscriptores

restantes provienen de países en vías de desarrollo dentro de los cuales se incluye al Ecuador.

En la actualidad el número de suscriptores de telefonía móvil por cada 100 habitantes es de 120.8 y 90.2 dentro de los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo respectivamente, para un total de 95.5 suscriptores por cada 100 habitantes a nivel mundial.

Dichos datos podrían resultar confusos sobre todo al conocer los valores del número total de personas que poseen al menos un teléfono móvil a nivel mundial, cifra que se encuentra alrededor del 63.5 % de la población mundial para el 2014 es decir aproximadamente 4.5 billones de personas¹⁰, sin embargo existe una explicación lógica para dicho fenómeno puesto que al referirse al número de suscriptores de telefonía móvil nos referimos al total de tarjetas SIM que se encuentran activas al momento, mas no al total de personas que utilizan un teléfono móvil o al número de teléfonos que son utilizados (existen usuarios que poseen varias Tarjetas SIM y utilizan uno o más teléfonos móviles, 1.85 Tarjetas SIM por usuario según la UIT).¹¹

Si se comparan las estadísticas actuales con aquellas de años anteriores, se observa el gran crecimiento que ha tenido la telefonía móvil a nivel mundial.

Por citar un ejemplo, en el 2005 existían alrededor de 2.2 millones de suscriptores de telefonía móvil lo que representaba alrededor del 34.4 % de la población mundial para ese momento que era de 6.4 millones, si comparamos

estas cifras con aquellas correspondientes al 2014, se evidencia un incremento mayor al 300% del número de suscriptores de telefonía móvil en contraste al incremento de solamente el 12 % de la población mundial, lo que nos indica que son cada día más las personas que utilizan teléfonos móviles.¹²

Las estadísticas del uso de los teléfonos móviles a nivel local no varían significativamente con relación a las estadísticas mundiales.

Por ejemplo dentro del Ecuador según estadísticas del INEC, el 51.3% de la población de 5 años de edad o más posee al menos un teléfono móvil activado y dentro del área urbana este porcentaje asciende al 57.1% de la población.⁴

Dentro de la provincia de Pichincha, donde se ubica la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Quito, el 60.9% de sus habitantes poseen al menos un teléfono móvil y de estos el rango de edad con mayor uso de teléfonos móviles es aquel ubicado entre los 25 y 34 años.⁴

Del total de usuarios de teléfonos móviles a nivel nacional, el 16.9% posee un Teléfono Inteligente o “Smartphone”.⁴

1.2 Satisfacción Personal Con La Vida

1.2.1 Definición & Generalidades

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la calidad de vida se define como: *“la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones”*, un concepto muy amplio claramente influido por el estado psicológico, salud física, nivel de dependencia, relaciones sociales y con el entorno.^{13,14}

El grado de satisfacción personal hace referencia a un proceso de autovaloración o juicio en el cual el individuo califica la calidad de vida de manera claramente subjetiva en base a su juicio y criterio personal, es decir, es el propio individuo quien a través de una valoración individual, regida por percepciones tanto subjetivas como objetivas, establece los parámetros para definir qué tan satisfechos se encuentran con su vida.¹³

La Salud mental de los individuos, que se define según la OMS como: *“un estado de bienestar en el cual el individuo es consciente de sus propias capacidades, puede afrontar las tensiones normales de la vida, puede trabajar de forma productiva y fructífera y es capaz de hacer una contribución en su comunidad”* constituye asimismo uno de los principales determinante de la satisfacción personal con la vida.

A pesar de que existe un consenso aceptable de cuáles son los aspectos determinantes más importantes del bienestar personal. Estos son variables, por lo que es lógico deducir que dos personas que viven en situaciones equiparables podrían tener un nivel de satisfacción diferente con sus vidas.

La individualidad de cada persona, sumada a los antecedentes históricos y culturales, el grado de desarrollo social en el cual habita y el factor temporal son los principales determinantes de dicha diferencia.¹³

Por otra parte, es importante mencionar que la satisfacción personal con la vida puede ser valorada en dos ámbitos: individual o privado y colectivo o público.

Desde el punto de vista individual es importante tomar en cuenta la percepción personal, la felicidad subjetiva, satisfacción de necesidades y demás aspectos subjetivos de difícil cuantificación, para la valoración de la satisfacción.¹³

En el contexto colectivo es importante considerar el ámbito cultural e histórico en el cual se vive y desarrolla, y su concordancia o conflictividad con sus valores individuales.¹³

Cada persona; con un vago nivel de conciencia y de acuerdo a su nivel evolutivo, con su propia historia personal y un contexto actual determinado caracterizado por expectativas únicas de acuerdo a su individualidad, condicionan, que dos sujetos expuestos a los mismo factores externos valoren su vida de manera diferente.¹³

Todo esto sugiere que el concepto de calidad de vida y por ende el nivel de satisfacción personal es producto de un mundo único de pensamiento, sensaciones, subjetividades y satisfacciones diferentes. ¹³

1.2.2 Herramientas Para Valorar La Satisfacción Personal

La herramienta en nuestra investigación para valorar el grado o nivel de satisfacción personal de la vida de los participantes en el estudio fue la escala desarrollada por Edgar Diener llamada: "Satisfaction with Life Scale" ^{15,16}

La importancia de esta escala radica en que nos permite valorar la satisfacción de las personas encuestadas de manera global, es decir, no valora de forma individual ámbitos específicos de la vida como por ejemplo aspectos económicos, de salud o laborales de la persona sino que integra todos esos componentes en uno solo. ^{15,17}

Esta herramienta consta de 5 ítems que permiten medir de manera global la satisfacción personal del individuo con su vida en determinado momento. Esto se realiza calificando cada uno de los 5 ítems en base a una escala de 7 puntos que varía desde 1= Desacuerdo total hasta 7=Completamente de acuerdo. ^{15,16,17}

1.3 Rendimiento Académico

1.3.1 Definición & Generalidades

Se puede definir al rendimiento académico como un valor que se atribuye a los logros del estudiante dentro de las tareas académicas y se lo puede considerar como el resultado de un conjunto de factores tanto individuales, sociales, institucionales y ambientales que interactúan sobre la persona que aprende.

18,19

Tradicionalmente se han utilizado escalas numéricas o calificaciones para medir el rendimiento académico de manera cuantitativa, es decir se refleja el rendimiento académico con un número, el mismo que puede representar un indicador preciso y accesible del rendimiento académico y que determinará a fin de cuentas la ganancia o pérdida de una materia o asignatura en cuestión, sin embargo existe consenso en que el equiparar el rendimiento académico con las notas puede resultar confuso, problemático e inapropiado por el sin número de factores involucrados. ^{18,19}

1.3.2 Factores Determinantes del Rendimiento Académico.

Se puede clasificar a los determinantes del rendimiento académico en dos grandes grupos: los personales o internos y los externos o extra personales.

1.3.2.1 Factores Personales

Dentro de los factores personales o internos se incluyen diversos aspectos:

- La competencia cognitiva: es la forma en como el estudiante autoevalúa su capacidad para cumplir con una tarea determinada basada en su habilidad y capacidad intelectual, y se relaciona íntimamente con otras variables como la persistencia, deseo de triunfo, el afecto familiar, las expectativas personales y el nivel de motivación personal.^{18,20}
- Grado de motivación personal que a su vez comprende diferentes facetas: la primera de ellas es la llamada motivación académica intrínseca a la cual diferentes autores, entre ellos Llorens Gumbau, se refieren como el compromiso que siente el estudiante por sus estudios lo cual se observa en aquellos que miran sus estudios no como un deber sino como una actividad de disfrute. Otra faceta es la motivación extrínseca que no es más que la relación de los factores externos al alumno y los determinantes de índole personal que generan consecuentemente una mayor o menor motivación por el aprendizaje, dichos factores externos son por ejemplo: servicios institucionales, relación entre compañeros, condiciones económicas, infraestructura universitaria entre otras.¹⁸
- Bienestar psicológico del estudiante: existe evidencia que un mejor rendimiento académico en el pasado se relaciona con un mejor bienestar

psicológico en el futuro y este permitirá un mejor rendimiento académico próximo mediante un mecanismo de retroalimentación positiva. Oliver (2000)

- Asistencia a clases: la cual se relaciona íntimamente con el nivel de motivación del estudiante y a su vez se relaciona proporcionalmente con el rendimiento académico. Pérez et Al (2000).
- Aptitud e Inteligencia: existe una correlación moderada entre el rendimiento académico y estas variables, posiblemente debido a la influencia de otros factores tanto intra como extra personales. Castejón & Pérez (1998)
- Sexo: no es un determinante estricto, sin embargo son las mujeres según la mayoría de estudios quienes tienden a un mayor rendimiento académico.¹⁸
- Formación académica pre universitaria: constituye uno de los mejores predictores de rendimiento universitario y se ve influenciado principalmente por el nivel de la institución que proviene el estudiante.
- Nota de acceso a la universidad: se relaciona íntimamente con el punto anterior. Se ha demostrado que una mayor exigencia al momento de la admisión determinará un menor índice de pérdidas. Toca & Touron (1989).

1.3.2.2 Factores Extra Personales

Dentro de este grupo podemos encontrar los determinantes tanto sociales como institucionales.

1.3.2.2.1 Determinantes Sociales

Son todas las variantes de índole social que interactúan con el individuo y las variables institucionales para determinar un mayor o menor rendimiento académico.^{18, 20}

- Uno de los principales determinantes sociales lo constituyen las diferencias y desigualdades socioculturales, específicamente la pobreza y la falta de apoyo social, sin embargo dichas diferencias no constituyen determinantes absolutos por lo que su relación con el ámbito familiar e institucional pueden determinar su afectación sobre el rendimiento académico del estudiante.¹⁸
- El ámbito o entorno familiar, que no es más que el conjunto de interacciones típicas de la convivencia en familia en donde un ambiente caracterizado por el apoyo y compromiso además de una convivencia democrática y justa entre los miembros de la familia, incidirán positivamente sobre el rendimiento académico. Adicionalmente cabe recalcar que un adecuado entorno familiar modificará positivamente ciertos determinantes personales como la motivación personal, la percepción de competencia y la atribución de éxito académico. Todo lo

contrario sucede en aquellos hogares disfuncionales que se encuentran marcados por el autoritarismo, la violencia y la indiferencia en donde el fracaso académico es el resultado a esperarse.¹⁸

- El nivel de educación de la madre, aunque menos importante por la controversia existente, ha sido planteado por dos razones: en primer lugar un mayor nivel de instrucción materno permite a los hijos e hijas tener una mayor percepción de apoyo hacia estudios y por otra existirá una mayor tendencia, por parte de las madres instruidas, a exigir metas académicas más ambiciosas, lo cual se ve reflejado en un mayor apoyo y preocupación respecto a los estudios de los hijos.¹⁸
- Las variables demográficas corresponden a otro de los aspectos importantes dentro de los determinantes sociales puesto que evidentemente la distancia existente entre el sitio de vivienda y el de estudio y por lo tanto el tiempo que toma al estudiante su traslado incidirán sobre el rendimiento académico tal como lo demuestran los trabajos de Carrión (2002) realizados en Cuba.¹⁸

1.3.2.2.2 Determinantes Institucionales

Estos hacen referencia a todos los componentes no personales que intervienen dentro del sistema educativo y que se caracterizan por encontrarse inmersos en el orden institucional entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Elección de la carrera según intereses del estudiante: lo que hace referencia a si la carrera que se encuentra cursando el estudiante fue de su agrado o a su vez ésta fue elegida por influencia de terceros (Padres, tutores, hermanos, etc.). Bajo este contexto, son aquellos estudiantes vocacionalmente satisfechos aquellos que tienden a tener un mejor aprovechamiento.
- Condiciones de la institución: entre las que destacan: infraestructura de las aulas y auditorios, formación de los docentes, horarios, métodos de evaluación y docencia, plan de estudios y servicios brindados por la institución como potenciales obstáculos para buen rendimiento académico.
- Ambiente estudiantil: el compañerismo, el apoyo social, la calidad de las relaciones con los docentes y la solidaridad entre estudiantes son factores favorecedores de un buen rendimiento académico.

Adicionalmente se debe recordar que cada institución determinará según sus propios criterios el promedio de carrera o GPA (por sus siglas en inglés) de acuerdo al número de asignaturas cursadas, el número de créditos por materia y el rendimiento o calificación obtenida para cada asignatura dentro de cada ciclo.

1.4 Adicción & Abuso Del Teléfono Móvil

En la actualidad la sociedad se encuentra cursando una etapa de interés respecto al auge de las Tecnologías de la Información y Comunicación, y dentro de éstas principalmente los teléfonos móviles que debido a sus características de portabilidad y multifuncionalidad, han permitido que en menos de dos décadas su uso se extienda a más del 90% de los hogares españoles, alcanzando un uso más difundido incluso que los teléfonos fijos, mismos que desde su invención hace más de un siglo no han logrado alcanzar un uso tan difundido encontrándose este 10% por debajo de los anteriores .^{21,22}

El uso excesivo de los teléfonos móviles y el posterior desarrollo de una adicción al teléfono celular es un proceso evidentemente multifactorial en donde interactúan factores propios del teléfono móvil con aquellos propios del usuario quien inmerso en un contexto social caracterizado por una presión hacia el uso del móvil favorecen el desarrollo de dicha adicción.²¹

Algunos rasgos individuales de vulnerabilidad que suelen encontrarse con mayor frecuencia entre los adictos son la baja autoestima, el rasgo de personalidad narcisista, la impulsividad, la personalidad introvertida, presencia de estados psicopatológicos como son los trastornos del estado de ánimo, la búsqueda de sensaciones fuertes, entre otras.

Varias características de los teléfonos celulares son conocidas como componentes adictivos; que actuando mediante mecanismos de recompensa, favorecen el desarrollo de una eventual adicción. Entre estas encontramos: la portabilidad de los mismos, su capacidad de personalización (tonos de llamada, interfaz de usuario, accesorios, planes de servicio, etc.), su función comunicativa, entre otros.^{21,22}

A pesar del uso tan extendido, es evidente que no todas las personas desarrollan un uso problemático de los teléfonos móviles. Existen diferentes rasgos propios del individuo que favorecen una personalidad adictiva, los cuales entran en juego para determinar quiénes son más propensos a desarrollar un uso excesivo y eventual adicción a los teléfonos móviles. Bianchi & Phillips (2005).

Además de las características propias del usuario y del teléfono celular per se, existen determinantes sociodemográficos que actúan a favor del uso excesivo de los celulares. Socialmente, sobre todo entre las personas más jóvenes, se ha llegado a considerar al teléfono celular como un indicador de estatus y bienestar económico. En muchas ocasiones es el celular el que permite a los usuarios sentirse incluidos en un círculo social determinado e influye de esta manera en la construcción de una identidad social positiva.²¹

Es pertinente mencionar que las personas que realizan uso excesivo del móvil estarán más expuestas a las consecuencias negativas de dicho uso.

Las consecuencias económicas derivadas del uso compulsivo y desmesurado en servicios de compras, que por su rapidez y simplicidad, permiten al usuario adquirir; de forma inmediata y casi imperceptiblemente, deudas que pueden resultar excesivas y lejanas a las planeadas inicialmente. ²¹

Por otra parte, el desarrollo de trastornos del sueño mediados principalmente por un estado de alerta continuo, mayor susceptibilidad a la fatiga y la mayor prevalencia de estrés entre los usuarios son algunas de las consecuencias directas que tiene el uso excesivo sobre la salud mental de los usuarios. ²¹

Finalmente es importante recordar que el uso excesivo de los teléfonos celulares puede tener consecuencias negativas sobre la salud física de los usuarios ya que existe un incremento del riesgo de accidentes automovilísticos, favorece el desarrollo de síndrome del túnel carpiano, síndrome del ojo seco, entre otras. ²¹

1.5 Ansiedad

1.5.1 Definición

La ansiedad es una experiencia emocional con la cual todos estamos familiarizados, pero no por ello fácil de definir. El término ansiedad puede significar un estado transitorio de tensión, un reflejo de la toma de conciencia de un peligro (miedo), un deseo intenso (anhelo), una respuesta fisiológica ante una demanda (estrés) y un estado de sufrimiento mórbido (trastorno de ansiedad) cuando implica alteración en el rendimiento y en la tranquilidad interna del sujeto.²⁵

Los conceptos de ansiedad y angustia han sido confundidos y usados indistintamente a lo largo de la historia. Sin embargo se ha mantenido que en la angustia predominan los síntomas físicos, mientras que en la ansiedad imperan los psicológicos, de tal forma que la primera tiene un efecto paralizante sobre el sujeto, mientras que en la otra se activa la reacción motora de sobresalto. No obstante, en la actualidad cuando se habla de ansiedad se alude tanto a síntomas físicos como psicológicos.^{26,28}

En el campo de la psiquiatría, la ansiedad se conceptualiza como sentimiento, síntoma, síndrome y enfermedad:

- Como sentimiento es una sensación normal de tensión misma que es provocado por estímulos internos como recuerdos, pensamientos, fantasías o problemas.^{25,28}
- Como síntoma forma parte de muchas enfermedad psiquiátrica y es un componente tanto físico como psicológico esencial de los trastornos de ansiedad.²⁵
- Como síndrome, es un conjunto de síntomas psíquicos, físicos y conductuales, mismos que son mediados por mecanismos neurobiológicos y asociados a varias etiologías. En forma de síndrome este puede ser secundario a intoxicación, abuso, abstinencia o efecto secundario de sustancias; relacionado en enfermedades como hipertiroidismo, hipoglicemia, insuficiencia cardíaca, epilepsia, o ser producido por cualquier trastorno de ansiedad.^{25,28}
- Como enfermedad es cuando el cuadro clínico ansioso está definido, tiene su propia etiopatogenia, evolución, pronóstico y tratamiento.²⁵

1.5.2 Neurobiología de la Ansiedad

Existe un sistema neuronal establecido en la filogenia responsable de resguardar la vida a través de reacciones de lucha o de huida, de la alimentación y la actividad sexual, mismas que están vinculadas con emociones como cólera, miedo, ansiedad y amor. El sistema límbico ha sido

identificado como la estructura responsable de estas reacciones comandada y coordinada por la amígdala y el locus ceruleus.^{25,32}

1.5.2.1 Estructuras Neuroanatómicas Relacionadas con la Ansiedad.

➤ Amígdala

Estructura que está localizada en el lóbulo temporal, coordina y regula las reacciones de alarma, involucradas en el miedo y la ansiedad. Las proyecciones se dirigen a los sistemas neurohumorales, autonómicos y musculoesqueléticos que están asociados con los mecanismos de respuesta a la ansiedad y el miedo. Es adicionalmente un centro regulador, evaluando la información exteroceptiva e interoceptiva e iniciando respuestas viscerales y conductuales de alarma. Su función estaría mediada por receptores noradrérgicos, benzodiazepínicos y 5HT-1A.^{25,32}

➤ Locus Ceruleus

Se ubica en el puente cerca del cuarto ventrículo. Es el núcleo principal conteniendo norepinefrina en el cerebro, misma que posee efecto activador. Recibe información de los sistemas que monitorean el ambiente interno y externo. Esta estructura envía eferencias a la amígdala, hipocampo, hipotálamo, corteza y médula espinal, estructuras implicadas en el comportamiento del miedo y la ansiedad. Todas estas razones lo convierten en

un centro importantísimo de respuesta ante cambios del medio interno y externo.²⁵

➤ **Tálamo**

Se localiza en el centro del diencefalo y actúa como una estación de relevo misma que canaliza los estímulos ambientales a toda la corteza.³²

➤ **Hipotálamo**

Es una estructura formada por un grupo de núcleos y es el segundo componente del diencefalo, Está relacionado con el proceso de activación simpática (hipotálamo lateral) y de la liberación neuroendócrina y neuropéptica (los núcleos paraventriculares y supraópticos) inducida por el estrés.^{25, 32}

➤ **Sustancia Gris Periacueductal**

Parece estar en relación con la respuesta al miedo, que ante un peligro inminente es transmitida desde la amígdala, desarrollando un comportamiento defensivo a través de la sustancia gris periacueductal lateral; mientras que un peligro menor provoca un comportamiento de "congelamiento" por la vía de la sustancia gris periacueductal ventrolateral.³²

➤ **Hipocampo**

El sistema hipocampal establece conexiones con estructuras límbicas y áreas sensoriales corticales. Tiene gran cantidad de receptores 5HT-1A y se cree juega un papel importante en la ansiedad.³²

➤ **Corteza Orbifrontal**

Esta estructura cumple un rol importante en la interpretación de los eventos emocionalmente significativos, seleccionando y planeando el comportamiento de respuesta ante una amenaza, así como también monitoreando la efectividad de esas respuestas. Su conexión con distintas estructuras dar lugar a las siguientes reacciones:

- Con el striatum hay una activación motoresquelética para "huir o atacar".
- Con el núcleo parabrancial se aumenta la frecuencia respiratoria.
- Con el núcleo lateral hipotalámico se activa el sistema nervioso simpático.
- Con el locus ceruleus resulta en un aumento de la liberación de norepinefrina, contribuyendo al incremento de la presión arterial, frecuencia cardíaca, sudoración, piloerección y dilatación pupilar. Su conexión con el núcleo paraventricular del hipotálamo da lugar a la liberación de neuropéptidos y adrenocorticoides como una respuesta hormonal al estrés.
- Con la región gris periacueductal se desarrolla un comportamiento defensivo y posturas de congelamiento.

- Con el núcleo dorsal del vago, que a la vez recibe estímulos del locus ceruleus y del hipotálamo, se produce activación del sistema parasimpático, incrementando la frecuencia urinaria y defecatoria, y dando lugar a bradicardia y úlceras gastrointestinales.
- Con el núcleo trigémino y facial motor se produce la expresión facial de miedo y ansiedad.³²

1.5.2.2 Mecanismos Neurobiológicos Involucrados en los trastornos de Ansiedad.

➤ Hiperactividad Adrenérgica

Se han encontrado, en sujetos sanos luego de un estrés emocional, niveles altos de noradrenalina, adrenalina y sus metabolitos y conjuntamente se ha encontrado hipersensibilidad de quimiorreceptores. El hecho que el lactato provoque en el trastorno por pánico una exagerada respuesta de ansiedad y no así en la fobia social y que el CO₂ induzca ataques de pánico en los dos trastornos, pero con menor intensidad y frecuencia en la fobia social, plantea la posibilidad de una hipersensibilización diferente de los quimiorreceptores para ambas enfermedades, que provocaría una hiperactivación de locus ceruleus.³²

➤ Hiposensibilidad de los Receptores Gaba-Benzodiacepínicos.

Están presentes dos tipos de receptores GABA, el A y el B. El GABA-A abunda en el sistema límbico, cerebelo, striatum y corteza. Cuando éste es activado se

incrementa el flujo de cloro, disminuyendo la excitabilidad neuronal y finalmente provocando una acción inhibitoria.³²

➤ **Disfunción Serotoninérgica.**

Existen muchas evidencias que demuestran la participación de la serotonina en la génesis de los trastornos de ansiedad. Es difícil especificar si el problema es un déficit o un exceso de la misma o se trata de una alteración en la sensibilidad de sus receptores serotoninérgicos pre y postsinápticos, que al estar ubicados en distintas regiones del cerebro daría lugar a una variedad de alteraciones.³²

➤ **Disfunción Dopaminérgica.**

Se ha demostrado indirectamente que en la fobia social hay una disminuida actividad de dopamina, esta ha sido determinada por:

- Efectividad de fármacos dopaminérgicos como el bupropión en su tratamiento.
- Desarrollo de síntomas de ansiedad social después de tratamiento con agentes bloqueadores de dopamina.
- Mayor frecuencia de trastornos de fobia social en la enfermedad de Parkinson.³²

➤ **Disfunción del factor liberador de corticotropina (CRF).**

Se encuentra distribuido en estructuras como: amígdala, hipocampo, corteza prefrontal, cíngulo, locus ceruleus, tálamo, sustancia periacueductal y cerebelo, todas ellas implicadas en el estrés. Se ha visto que la inyección intravenosa de CRF provoca ansiedad y miedo intenso aumentando la actividad del locus ceruleus. La administración de CRF provoca aumento de la actividad noradrenérgica y viceversa. Estos hallazgos son indicativos de la participación del CRF en los trastornos de ansiedad.³²

1.5.3 Etiopatogenia de los Trastornos de Ansiedad.

En la actualidad se admite que en su origen participan de forma conjunta factores biológicos, psicodinámicos, sociales, traumáticos y de aprendizaje.

La mayoría de los trastornos poseen su origen en anomalías neuroquímicas influenciadas genéticamente; otras se han visto asociadas a conflictos intrasíquicos o como consecuencia de estresores o conductas aprendidas; a pesar de esto, es la combinación de estos factores lo que más cercanamente se encuentra en relación a su etiología.^{24,25,32}

Factores Biológicos

- Predisposición Genética

Existe una vulnerabilidad biológica primaria misma que es determinada genéticamente, se ha visto con mayor frecuencia en los trastornos de ansiedad pero con mayor contundencia en el trastorno por pánico, trastorno obsesivo compulsivo y fobia social. Se ha encontrado en parientes de primer grado cuatro a siete veces más probabilidades de presentar el trastorno. Por tanto progenies de primer grado de pacientes con fobia social tienen mayores probabilidades de padecer el trastorno.^{24,32.}

Factores Psicosociales

Estresores psicosociales tienen gran influencia en muchos de los trastornos de ansiedad, como factores precipitantes, agravantes o causales. Dificultades en las relaciones interpersonales, académicas y laborales, necesidades sociales y económicas apremiantes, cambios en el sistema de vida, etc. se han asociado con el apareamiento de los trastornos de adaptación de tipo ansioso y de ansiedad generalizada.^{24,32}

Factores Traumáticos

Afrontar acontecimientos traumáticos fuera de los niveles de la experiencia humana normal, como accidentes graves, desastres, asaltos, violaciones, torturas, secuestros, etc., pueden provocar alteración y/o daños biológicos cerebrales los cuales se asocian a síntomas graves de ansiedad, como son los cuadros de estrés agudo y crónico y del trastorno de estrés postraumático.^{24,32}

Factores Cognitivos & Conductuales

Se piensa que patrones cognitivos distorsionados preceden a conductas desadaptadas y trastornos emocionales. La ansiedad se presenta por una sobreestimación amenazante de los estímulos y una subestimación de sus capacidades personales. Pacientes con sistemas cognitivos negativos presentan ataques de pánico entendiendo una palpitación precordial como una alarma de estar a punto de morir de un infarto del miocardio. Asimismo, por estímulos externos y por mecanismos de condicionamiento y generalización, se pueden asimilar respuestas o conductas ansiosas de los demás.^{24,32}

1.5.4 Prevalencia de los Trastornos de Ansiedad

La mayoría de los estudios sitúan la prevalencia de la enfermedad mental, en la población general, entre el 10% y el 20%. Los datos del Eurobarómetro dan una prevalencia estimada para cualquier trastorno mental en España del 17,6%, encontrándose más alta en mujeres (20,8%) que en varones (14,2%).²⁷

Los trastornos por ansiedad ocupan el primer lugar en la prevalencia de las enfermedades mentales con un 17%, y el riesgo a tenerlos en cualquier momento de la vida aumenta a un 25%, siendo más frecuentes en mujeres que en hombres en una proporción de 2:1.

1.5.5 Manifestaciones Clínicas

Los pacientes aquejados experimentan una excesiva preocupación sobre eventos y actividades, tales como su salud, familia, trabajo y finanzas. La ansiedad y la preocupación se tornan difíciles de controlar y con frecuencia llevan al desarrollo de síntomas fisiológicos, incluida la fatiga, tensión muscular, agitación, y otras formas somáticas.^{25,30,31,32}

TABLA # 1.- Signos & Síntomas del Trastorno de Ansiedad Generalizada.

Síntomas físicos	Síntomas psicológicos y conductuales
Vegetativos: sudoración, sequedad de boca, mareo, inestabilidad	Preocupación, aprensión
Neuromusculares: temblor, tensión muscular, cefaleas, parestesias	Sensación de agobio
Cardiovasculares: palpitaciones, taquicardias, dolor precordial	Miedo a perder el control, a volverse loco o sensación de muerte inminente
Respiratorios: disnea	Dificultad de concentración, quejas de pérdida de memoria
Digestivos: náuseas, vómitos, dispepsia, diarrea, estreñimiento, aerofagia, meteorismo	Irritabilidad, inquietud, desasosiego
Genitourinarios: micción frecuente, problemas de la esfera sexual	Conductas de evitación de determinadas Situaciones
	Inhibición o bloqueo psicomotor
	Obsesiones o compulsiones

FUENTE: Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención.³¹

1.5.6 Clasificación y Criterios Diagnósticos

Para conocer los trastornos de ansiedad es necesario acudir a los criterios diagnósticos que, universalmente aceptados, definen dichos trastornos. Para ello usaremos tanto la clasificación del DSM-5, la última edición de la clasificación de trastornos mentales de la Asociación de Psiquiatría Americana, y CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades – 10ª versión, OMS)..³¹

DSM 5 (Clasificación Asociación Americana de Psiquiatría)

TRASTORNOS DE ANSIEDAD

309.21	(F 93.0)	Trastorno de Ansiedad por separación
313.23	(F94.0)	Mutismo Selectivo Fobia Específica
300.23	(F40.10)	Trastorno de Ansiedad Social (fobia social)
300.01	(F41.0)	Trastorno de Pánico
300.22	(F40.0)	Agorafobia
300.02	(F41.1)	Trastorno de ansiedad generalizada Inducido por sustancia y medicamentos
293.84	(F06.4)	Trastorno de ansiedad debido a otra afección medica
300.09	(F41.8)	Otro trastorno de ansiedad especificado
300.00	(F41.9)	Otro trastorno de ansiedad no especificado

CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades – 10a versión, OMS)

F40-49 Trastornos neuróticos, secundarios a situaciones estresantes

Y trastornos somatomorfos

F40 Trastornos de ansiedad fóbica

F40.0 Agorafobia.

F40.1 Fobias sociales.

F40.2 Fobias específicas (aisladas).

F40.8 Otros trastornos de ansiedad fóbica.

F40.9 Trastorno de ansiedad fóbica sin especificación.

F41 Otros trastornos de ansiedad.

F41.0 Trastorno de pánico (ansiedad paroxística episódica).

F41.1 Trastorno de ansiedad generalizada.

F41.2 Trastorno mixto ansioso-depresivo.

F41.3 Otro trastorno mixto de ansiedad.

F41.8 Otros trastornos de ansiedad especificados.

F41.9 Trastorno de ansiedad sin especificación.

F42 Trastorno obsesivo-compulsivo.

F42.0 Con predominio de pensamientos o rumiaciones obsesivas.

F42.1 Con predominio de actos compulsivos (rituales obsesivos).

F42.2 Con mezcla de pensamientos y actos obsesivos.

F42.8 Otros trastornos obsesivo-compulsivos.

F42.9 Trastorno obsesivo-compulsivo sin especificación.

F43 Reacciones a estrés grave y trastornos de adaptación.

F43.0 Reacción a estrés agudo.

F43.1 Trastorno de estrés post-traumático.

F43.2 Trastornos de adaptación.

F43.8 Otras reacciones a estrés grave.

F43.9 Reacción a estrés grave sin especificación.

- F48 Otros trastornos neuróticos.
- F48.0 Neurastenia.
- F48.1 Trastorno de despersonalización-desrealización.
- F48.8 Otros trastornos neuróticos especificados.
- F48.9 Trastorno neurótico sin especificación.

Los trastornos de acuerdo a las clasificaciones mencionadas que son motivo de interés en esta investigación por su relación con el uso de la telefonía móvil son:

Trastorno de Ansiedad Generalizada.

Consiste en la experiencia general de ansiedad, con una tensión constante y una excesiva preocupación por las situaciones cotidianas y respecto al futuro.^{31,33}

Para diagnosticarlo, se mantienen en vigencia los criterios del DMS IV TR que se detallan a continuación³³:

Criterios Diagnósticos Para el Trastorno de Ansiedad Generalizada

A. Ansiedad y preocupación excesivas (expectación aprensiva) sobre una amplia gama de acontecimientos o actividades (como el rendimiento laboral o escolar), que se prolongan más de 6 meses.

B. Al individuo le resulta difícil controlar este estado de constante preocupación.

C. La ansiedad y preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (algunos de los cuales han persistido más de 6 meses).

- inquietud o impaciencia
- fatigabilidad fácil
- dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco
- irritabilidad
- tensión muscular
- alteraciones del sueño (dificultad para conciliar o mantener el sueño, o sensación al despertarse de sueño no reparador)

D. El centro de la ansiedad y de la preocupación no se limita a los síntomas de un trastorno; por ejemplo, la ansiedad o preocupación no hacen referencia a la posibilidad de presentar una crisis de angustia (como en el trastorno de angustia), pasarlo mal en público (como en la fobia social), contraer una enfermedad (como en el trastorno obsesivo-compulsivo), estar lejos de casa o de los seres queridos (como en el trastorno de ansiedad por separación), engordar (como en la anorexia nerviosa), tener quejas de múltiples síntomas físicos (como en el trastorno de somatización) o padecer una enfermedad grave (como en la hipocondría), y la ansiedad y la preocupación no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno por estrés postraumático.

E. La ansiedad, la preocupación o los síntomas físicos provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

F. Estas alteraciones no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (p. ej., drogas, fármacos) o a una enfermedad médica (p. ej., hipertiroidismo) y no aparecen exclusivamente en el transcurso de un trastorno del estado de ánimo, un trastorno psicótico o un trastorno generalizado del desarrollo.

Trastorno de Angustia

Consiste en experimentar ataques de ansiedad o crisis de angustia súbitos e intensos.^{31,33}

Criterios Diagnósticos Para el Trastorno de Angustia.

Sin agorafobia

A. Se cumplen (1) y (2)

1. Crisis de angustia inesperadas y recidivantes
2. Al menos una de las crisis se ha seguido durante un mes ó más de los siguientes síntomas:
 - a) Inquietud persistente ante la posibilidad de más crisis.
 - b) Preocupación por las implicaciones-consecuencias de las crisis.
 - c) Cambio significativo del comportamiento relacionado con la aparición de las crisis.

B. Ausencia de agorafobia.

1. Las crisis de angustia no se deben a los efectos fisiológicos directos de una sustancia (fármacos o drogas) o a una enfermedad médica .

2. Las crisis de angustia no pueden explicarse mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Con agorafobia

- Sólo cambia el punto B que requiere la presencia de agorafobia.

Trastorno Mixto Ansioso-Depresivo.

Es un cuadro caracterizado por la presencia persistente de un estado de ánimo disfórico (de duración superior a un mes) en el que se asocian síntomas ansiosos y depresivos, pero ninguna de estas entidades suficiente como para realizar el diagnóstico de un trastorno depresivo o de ansiedad individualmente.³³

Criterios Diagnósticos Para el Trastorno

A. Estado de ánimo disfórico persistente o recurrente que dura por lo menos un mes.

B. El estado de ánimo se acompaña al menos durante un mes, de un mínimo de cuatro de los siguientes.

1. Dificultad para concentrarse o tener la mente en blanco.
2. Trastorno del sueño, dificultades para iniciar o mantener el sueño, o sensación de insatisfacción al despertarse.
3. Fatiga o falta de energía.
4. Irritabilidad.
5. Preocupaciones.
6. Llanto fácil.
7. Hipervigilancia.
8. Anticipación al peligro.
9. Desesperanza ante el futuro.
10. Baja autoestima o sentimiento de inutilidad.

C. Estos síntomas provocan malestar clínicamente significativo o deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo.

D. Los síntomas no se deben a los efectos de una sustancia o enfermedad médica.

E. Se cumplen las tres condiciones siguientes:

1. Nunca se han cumplido los criterios diagnósticos para un trastorno de depresión mayor, trastorno distímico, trastorno de angustia o de ansiedad generalizada

2. En el momento actual no se cumplen criterios diagnósticos para cualquier otro trastorno de ansiedad o del estado de ánimo (aunque se encuentre en remisión parcial).
3. Los síntomas no se explican mejor por la presencia de otro trastorno mental.

Trastorno de Adaptación

Se define como una "reacción emocional o del comportamiento ante una situación identificable que provoca estrés o un cambio en la vida al cual la persona no se ha ajustado adecuadamente o de alguna forma constituye una respuesta no saludable ante esa situación o al cambio". La reacción debe desarrollarse en un tiempo de tres meses posteriores al evento estresor.³³

1.5.7 Instrumento de Evaluación e Interpretación.

El inventario de Ansiedad de Beck ha sido formulado para discriminar entre los grupos de diagnóstico ansioso y no ansioso en una gran variedad de poblaciones clínicas, lo que amplía sus áreas de aplicación.^{34,36}

Dentro de sus características más importantes cabe destacar:

- Puede ser aplicada a una variedad de diferentes grupos de pacientes y a la población normal, a adultos y adolescentes (mayores de 13 años).

- Los materiales son adecuados, claros y sencillos de utilizar.
- Los ítems representan bien el dominio de los trastornos de ansiedad.
- Se aportan datos convincentes sobre su fiabilidad de consistencia interna y su validez de constructo. Se aportan resultados sobre la dimensionalidad de las puntuaciones y su validez discriminante. Además se ofrecen resultados adecuados en cuanto a la validez diagnóstica del test.

Para su interpretación, cada ítem tiene una valoración de 0 a 3 puntos en función de la respuesta dada por la persona evaluada y, tras sumar directamente la puntuación de cada ítem, se obtiene una puntuación total cuyo valor se encuentra es de 0 a 63. Ha sido modificada a lo largo de los años pero a partir de los estudios de la adaptación española de Sanz y Navarro, se propone que una puntuación igual o mayor de 14 permite detectar un trastorno de ansiedad en la población de estudiantes universitarios, ya que con esta puntuación se logra identificar correctamente al 76,4% de los individuos con un trastorno de ansiedad y al 88,2% de los individuos sin un trastorno de ansiedad, lo cual supone unos índices de eficiencia diagnóstica y de concordancia de 86,7% y 0,52, respectivamente. Por tanto en este estudio se utiliza el 14 como punto de corte para detectar a los participantes que presentan ansiedad clínicamente manifiesta.^{34,35}

Capítulo II Metodología

2.1 Problema de Investigación

¿Existe ansiedad e impacto sobre el grado de satisfacción personal y el rendimiento académico en los estudiantes de la Facultad de medicina de la PUCE que presentan un uso excesivo de los teléfonos móviles?

2.2 Objetivos

2.2.1 General

- Establecer la relación entre el uso excesivo de los teléfonos móviles en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE y los niveles de ansiedad, rendimiento académico y la percepción de bienestar personal.

2.2.2 Específicos

- Conocer el porcentaje de estudiantes de la facultad de Medicina de la PUCE que tienen por lo menos un teléfono móvil activado y determinar el porcentaje de aquellos que poseen un Smartphone.
- Determinar el porcentaje de estudiantes de la facultad de Medicina de la PUCE que realizan uso excesivo de sus teléfonos móviles.

- Identificar las características sociodemográficas que hacen a los estudiantes a ser más propensos a utilizar los teléfonos móviles más frecuentemente.
- Determinar si existe una relación entre el uso excesivo de los teléfonos móviles y el bajo rendimiento académico en los estudiantes de Medicina de la PUCE.
- Determinar si existe relación entre el uso excesivo de los teléfonos móviles y la presencia de ansiedad clínicamente significativa que experimentan los estudiantes de Medicina de la PUCE.
- Establecer la relación entre el rendimiento académico y el grado de satisfacción personal en los estudiantes de Medicina de la PUCE.

2.3 Hipótesis

Basándonos en la revisión bibliográfica realizada y los resultados de las investigaciones a las cuales hemos hecho referencia nos hemos planteado las siguientes hipótesis:

- Las personas que refieren un uso excesivo de los teléfonos móviles experimentaran ansiedad clínicamente significativa en comparación con aquellas que no tienden a realizar un uso excesivo de los mismos.

- Existe una relación inversamente proporcional entre el uso de los teléfonos móviles y el rendimiento académico en los estudiantes de la facultad de Medicina.

Los estudiantes que presentan uso excesivo del teléfono móvil tienen algún grado de insatisfacción personal a diferencia de aquellos con un uso racional del mismo.

2.4 Materiales & Métodos

2.4.1 Operacionalización de Variables

Tabla.- Definición, categorización e indicadores de las variables en estudio

<u>Variable</u>	<u>Definición</u>	<u>Tipo</u>	<u>Dimensión</u>	<u>Indicador</u>
Edad	Edad de los estudiantes que usan celular	Cuantitativa discreta	18-20 21-23 24-26 >26	Moda Mediana Media Desviaciones estándar
Sexo		Cualitativa	Femenino Masculino	FA %

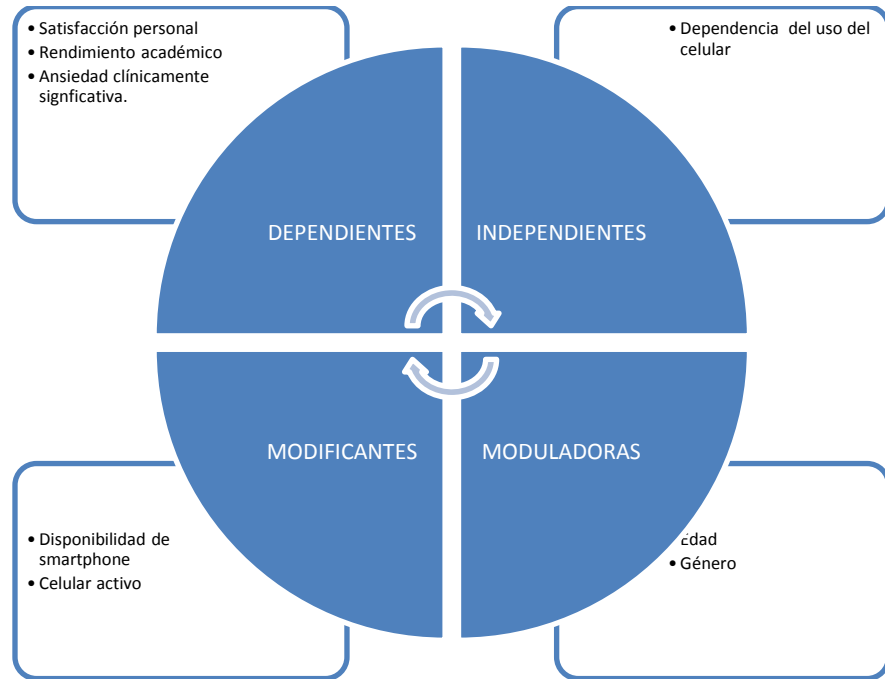
Semestre	Semestre que cursan los estudiantes objetos de estudio	Cualitativa Nominal	2do 3ro 4to 5to 6to 7mo 8vo 9no 10mo 11vo 12vo	F.A%
Celular Activo	Estudiantes que tienen actualmente un celular activo	Cualitativa	Si/no	FA%
Disponibilidad de Smartphone	Estudiantes que poseen un smartphone	Cualitativa	Si/no	FA%
Dependencia	Estudiantes	Cualitativa	Si/no	FA %

del uso del celular	en alto riesgo de dependencia del celular determinados por la Escala del uso del celular			
Ansiedad clínicamente significativa.	Ansiedad clínicamente significativa determinada por el BAI, mismo que toma como punto de corte un valor mayor o igual a 14.	Cualitativa	Si/no	FA%
Rendimiento Académico	Promedio general de	Cualitativa Nominal	• Bajo rendimiento (< 39)	F.A %

	cada estudiante que participa en el estudio.		<ul style="list-style-type: none"> Adecuado rendimiento (≥ 39) 	
Satisfacción personal	Determinación del Grado de satisfacción personal determinado por la escala SWLS	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Satisfecho (≥ 20) -No satisfecho (< 20) 	F.A %

Fuente: Paneherrera D, Maldonado F. 2014

2.4.2 Asociación Empírica de Variables



2.4.3 Muestra

Universo: Estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE (1200 estudiantes).

Muestra: Estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE, que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar en el estudio.

Se realizó el cálculo de la muestra con la siguiente fórmula:

N [tamaño del universo]	1.112
p [probabilidad de ocurrencia]	0,05

Nivel de Confianza (alfa)	1-alfa/2	z (1-alfa/2)
90%	0,05	1,64
95%	0,025	1,96
97%	0,015	2,17
99%	0,005	2,58

Fórmula empleada

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad \text{donde: } n_0 = p^*(1-p)^* \left(\frac{z(1-\frac{\alpha}{2})}{d} \right)^2$$

Matriz de Tamaños muestrales para un universo de 1112 con una p de 0,05										
Nivel de Confianza	d [error máximo de estimación]									
	10,0%	9,0%	8,0%	7,0%	6,0%	5,0%	4,0%	3,0%	2,0%	1,0%
90%	13	16	20	25	34	49	74	126	248	595
95%	18	22	28	36	48	68	103	171	323	691
97%	22	27	34	44	59	83	124	203	372	743
99%	31	38	47	61	81	114	168	267	462	823

Total de la muestra: 173 Estudiantes.

2.4.4 Tipo de Estudio

Se realizó un estudio descriptivo transversal observacional en el que se incluyó a 173 estudiantes de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio.

Criterios de inclusión

- Estudiantes de la Facultad de Medicina matriculados.
- Estudiantes que cursan niveles comprendidos entre segundo y décimo segundo.

- Que asistan regularmente a clases.
- Que tengan 18 años o más.
- Acepten participar en el estudio.
- Ser usuarios de teléfono celular.

Criterios de exclusión

- Estudiantes menores de 18 años.
- Estudiantes que no dispongan de teléfono celular.
- Estudiantes que cursan primer nivel de la carrera.
- Estudiantes que se nieguen a participar en el estudio.
- Estudiantes que no asisten regularmente a clases.

2.4.5 Recolección de la Información

La información se recolectó en las aulas de la Facultad de Medicina de la PUCE, previa explicación del objetivo de nuestro estudio, se entregó el consentimiento informado. Después de la firma del consentimiento informado, se solicitó el número de cédula de ciudadanía para poder obtener exclusivamente los promedios de los participantes, se entregó la primera encuesta que determina el uso excesivo del celular. El segundo formulario fue realizado por los autores de la investigación con preguntas objetivas para determinar el tiempo de uso y la forma de empleo del teléfono celular. Seguido de esto se aplicó el BAI para determinar la existencia de ansiedad y finalmente

se aplicó el test SWLS para determinar el grado de satisfacción personal. Los participantes recibieron las encuestas y tuvieron aproximadamente 30 minutos para responderlas.

2.4.6 Plan de Análisis

Se desarrolló una base de datos en Microsoft Office Excel 2010, en la que se incluyó: Número de cédula, sexo, edad, nivel, Escala de riesgo de dependencia del celular, tiempo de uso del celular, BAI, SWLS, formas de uso del celular, financiamiento del plan de datos.

Para el análisis estadístico de nuestro estudio los resultados estadísticos fueron obtenidos mediante el programa SPSS versión 21 en español. Se describieron las variables cualitativas con frecuencias simples y porcentajes.

Para el análisis bivariado de variables cualitativas se calculó OR para determinar si existía relación entre estas y se usó χ^2 , χ^2 de Yates y el valor de p para comprobar la existencia de significancia estadística.

2.4.7 Aspectos Bioéticos

Todos los datos obtenidos en las entrevistas realizadas a los estudiantes de la Facultad de Medicina fueron de forma individual con el fin de proteger su identidad y que puedan expresarse con libertad y sin temores. Fueron

previamente informados de su participación en el estudio, se brindó una explicación clara y concisa de los objetivos de la investigación y del problema base. Bajo ningún concepto se causó daño a los participantes, ya sea con intención, por omisión o negligencia. Los participantes firmaron un consentimiento informado y todos los datos e información recopilados fueron resguardados bajo el principio de confidencialidad que le asiste a cada uno de las participantes.

Capítulo III Resultados

3.1 Descripción de la población estudiada.

Se estudió una población de 176 estudiantes regulares de la Facultad de Medicina de la PUCE inscritos en el primer Semestre del periodo 2014-2015, de los cuales 3 decidieron no participar en el estudio por no poseer un Smartphone quedando por ende como muestra final un total de 173 estudiantes entre los niveles de 2do y 10mo Semestre.

3.1.1 Distribución por Género

Del total de 173 estudiantes 101 fueron mujeres (representan el 58.4% de la muestra) y 72 fueron hombres (el 41.6% de la muestra).

Tabla # 2.- Distribución por Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	Femenino	101	58.4	58.4
	Masculino	72	41.6	100.0
	Total	173	100.0	

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.1.2 Distribución por Nivel

Del total de 173 que conformaron la muestra en el estudio estos estuvieron distribuidos entre los niveles de 2do y 10mo semestre.

41 de los estudiantes, que representan el 23.7% de la población se encontraban cursando el 4to semestre de la carrera de Medicina al momento del estudio mientras que 7 (4% de la muestra) de los estudiantes pertenecían al 9no nivel de la carrera al momento del estudio. El resto de la población se distribuyó según el Nivel como se muestra en la tabla # 2.

Tabla # 3.- Distribución de los estudiantes por Semestre (NIVEL)			
Nivel		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	4	41	23.7
	2	35	20.2
	5	33	19.1
	6	30	17.3
	10	16	9.2
	7	11	6.4
	9	7	4.0
	Total	173	100.0

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.1.3 Distribución por Edad

Las edades de los estudiantes que participaron en el estudio al momento de la realización de la misma estuvieron comprendidas entre los 18 y 27 años de edad, con una moda en los 19 y 20 años (34 sujetos para cada una de las respectivas edades) y una edad media de 20.95 años con una desviación típica de 2.05.

Tabla # 4.- Distribución por Edades

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
19	34	19.7	19.7
20	34	19.7	39.3
21	29	16.8	56.1
23	22	12.7	68.8
18	16	9.2	78.0
22	15	8.7	86.7
24	13	7.5	94.2
25	8	4.6	98.8
26	1	.6	99.4
27	1	.6	100.0
Total	173	100.0	

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.2 Usos para los teléfonos móviles.

Del total de los estudiantes encuestados (n=173), el 84.39% (n= 146) de estos refirieron utilizar su teléfono móvil principalmente con la finalidad de chatear mientras que el 71.1% (n=123) lo utilizan principalmente para llamadas.

El 50.87% de los encuestados utiliza su teléfono celular para actividades relacionadas con el estudio.

En la tabla # 5 se encuentran detallados los usos que los encuestados dan a sus teléfonos móviles, tomando en cuenta que cada encuestado podía escoger múltiples respuestas.

Tabla # 5.- Usos del teléfono móvil

	No de Casos	Porcentaje
Usos		
Juegos	47	27,17
Estudiar	88	50,87
Internet	94	54,34
Redes Sociales	96	55,49
Llamadas	123	71,10
Chat	146	84,39

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.3 Uso Excesivo del Teléfono Móvil.

Una vez aplicada la escala para determinar la presencia del uso excesivo de los teléfonos celulares a cada uno de los estudiantes participantes del estudio se encontró que el 56.1% de la población (n=97) presentó uso excesivo de los teléfonos celulares. De este total el 64.9% corresponde al sexo femenino.

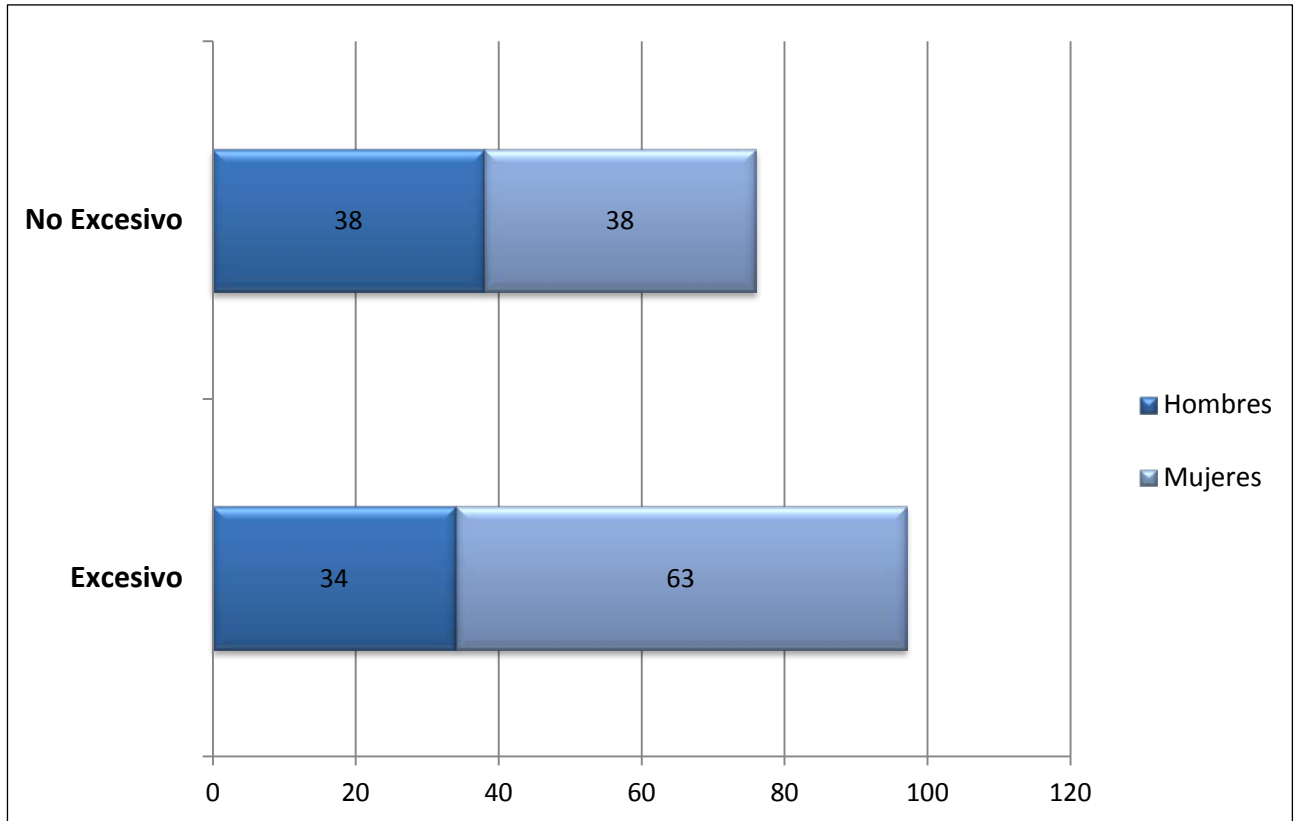
El 43.9% restante (n=76) no presentó uso excesivo del teléfono móvil de acuerdo a la escala utilizada. Del total de encuestados que no presentaron uso excesivo del teléfono móvil se distribuyeron equitativamente entre hombres y mujeres con un 50% para cada género.

Tabla # 6 .- Escala de Uso Excesivo del Teléfono Celular

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Válidos	Uso excesivo	97	56.1	56.1
	No uso excesivo	76	43.9	43.9
	Total	173	100.0	100.0

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

Grafico # 1 .- Distribucion Por Sexo Segun Escala de Uso Excesivo del Celular



Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.4 Inventario de Ansiedad de Beck.

Después de aplicar el Cuestionario de Ansiedad de Beck para Ansiedad se encontró que el 76.3% de la población (n=132) no presentó ansiedad clínicamente significativa mientras que el 23.7% de la población restante (n=41) presentó algún grado de ansiedad clínicamente significativa.

Del total de personas que presentaron algún grado de ansiedad según el cuestionario, el 69.7% (n=25) corresponde a mujeres mientras que el 31.3% (n=16) restante corresponde a hombres

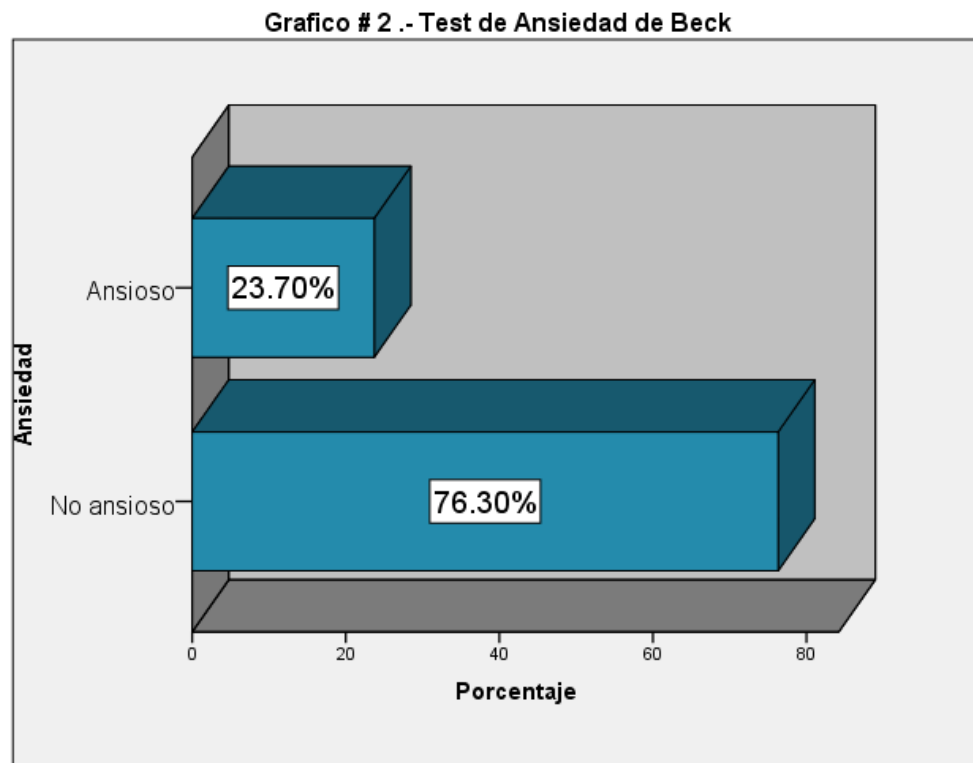
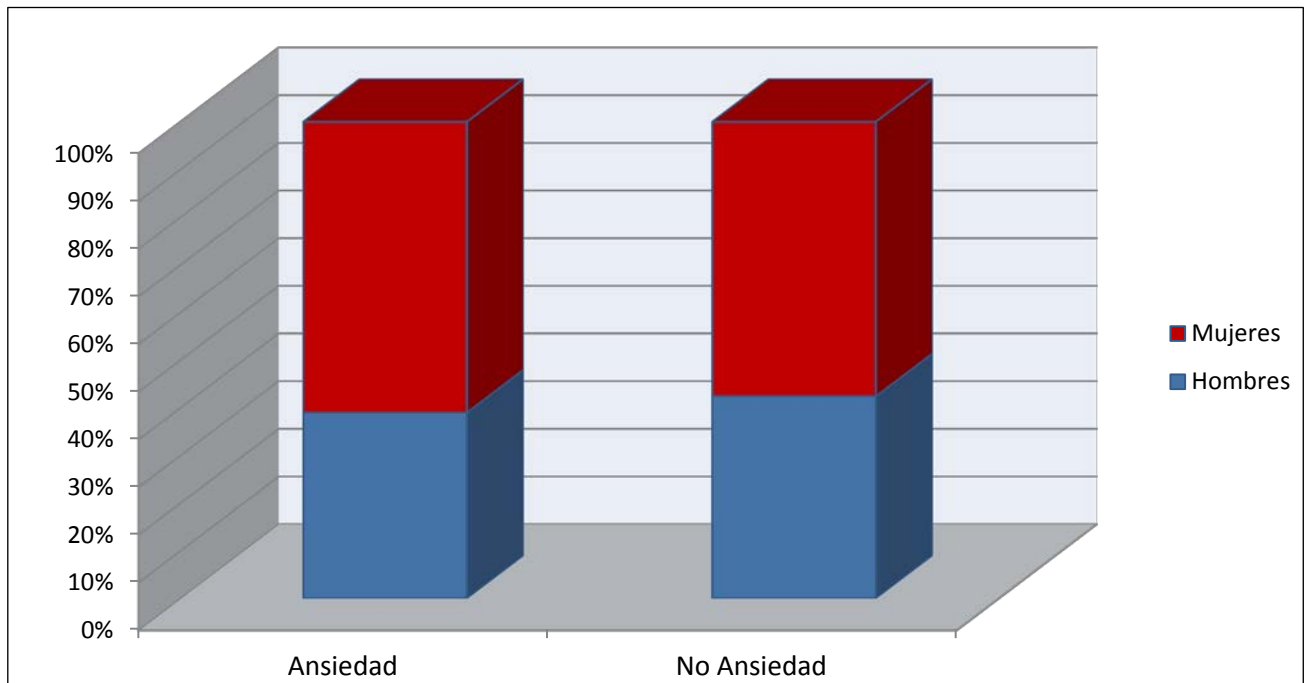


Grafico # 3 .- Distribución por sexo según la presencia o no de Ansiedad

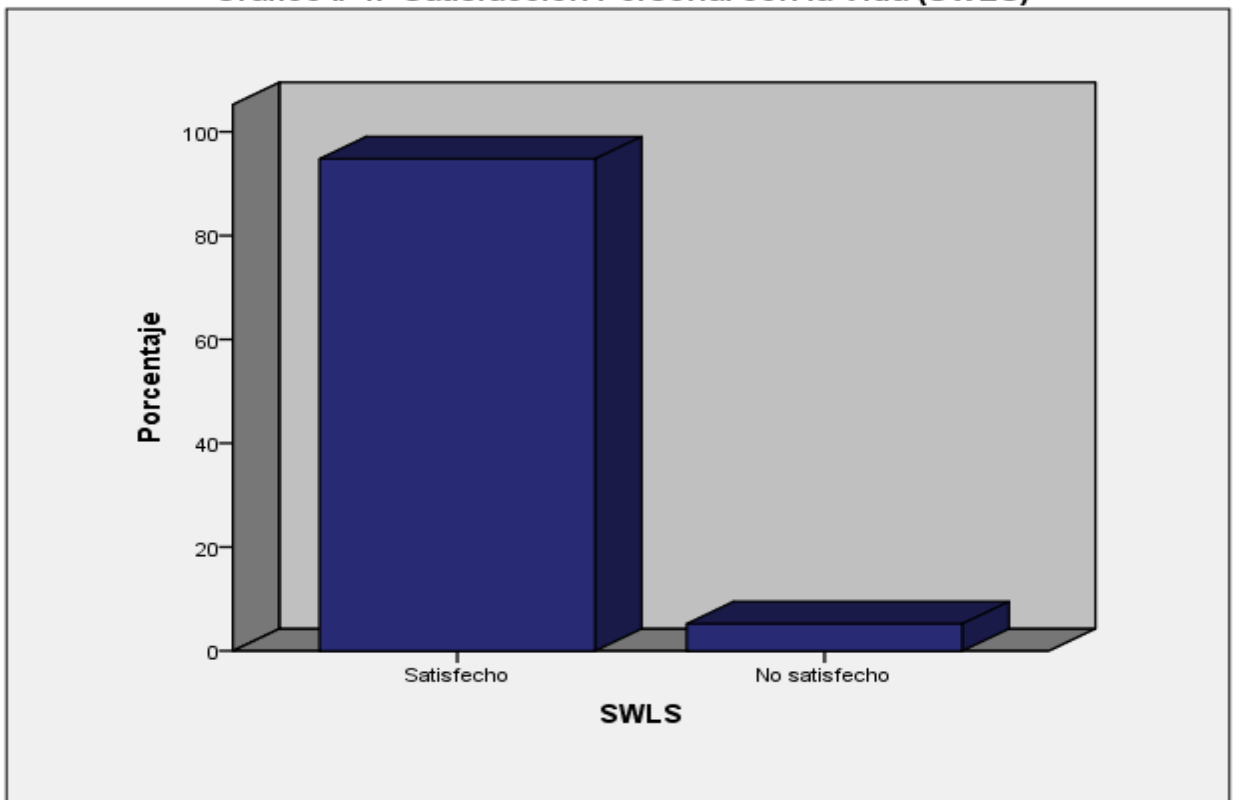


Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.5 Escala de Satisfacción Personal con la Vida (SWLS)

En cuanto a la Satisfacción Personal con la Vida se encontró que 9 de los participantes presentaron algún grado de Insatisfacción con su vida en el momento de la realización de la encuesta (5.2%), de estos el 55.55% fueron hombres (n=5).

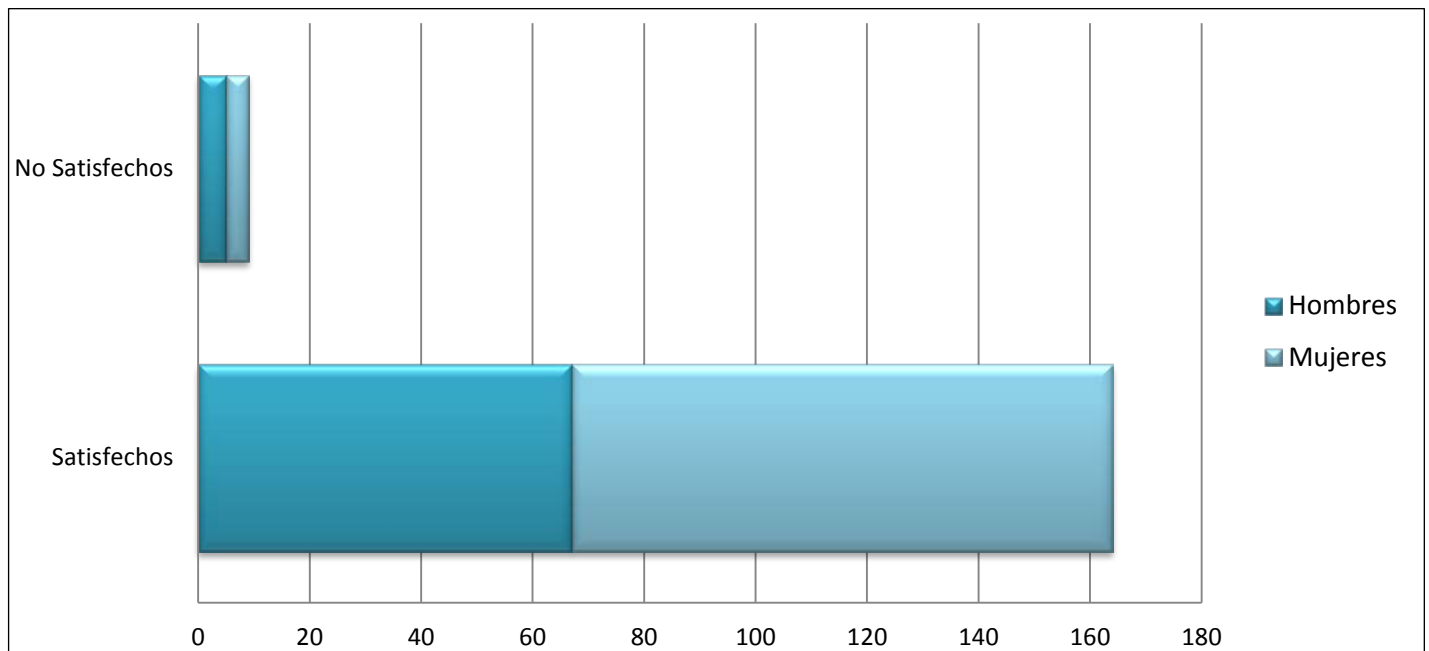
Grafico # 4.- Satisfacción Personal con la Vida (SWLS)



Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

El restante 94.79% de los encuestados (n=164), es decir, la gran mayoría presento algún grado de satisfacción personal con su vida. De este total el 59.14% fueron mujeres (n=97) mientras que el restante correspondió lógicamente al sexo masculino.

Gráfico # 5.- Satisfacción Personal con la Vida según el género.

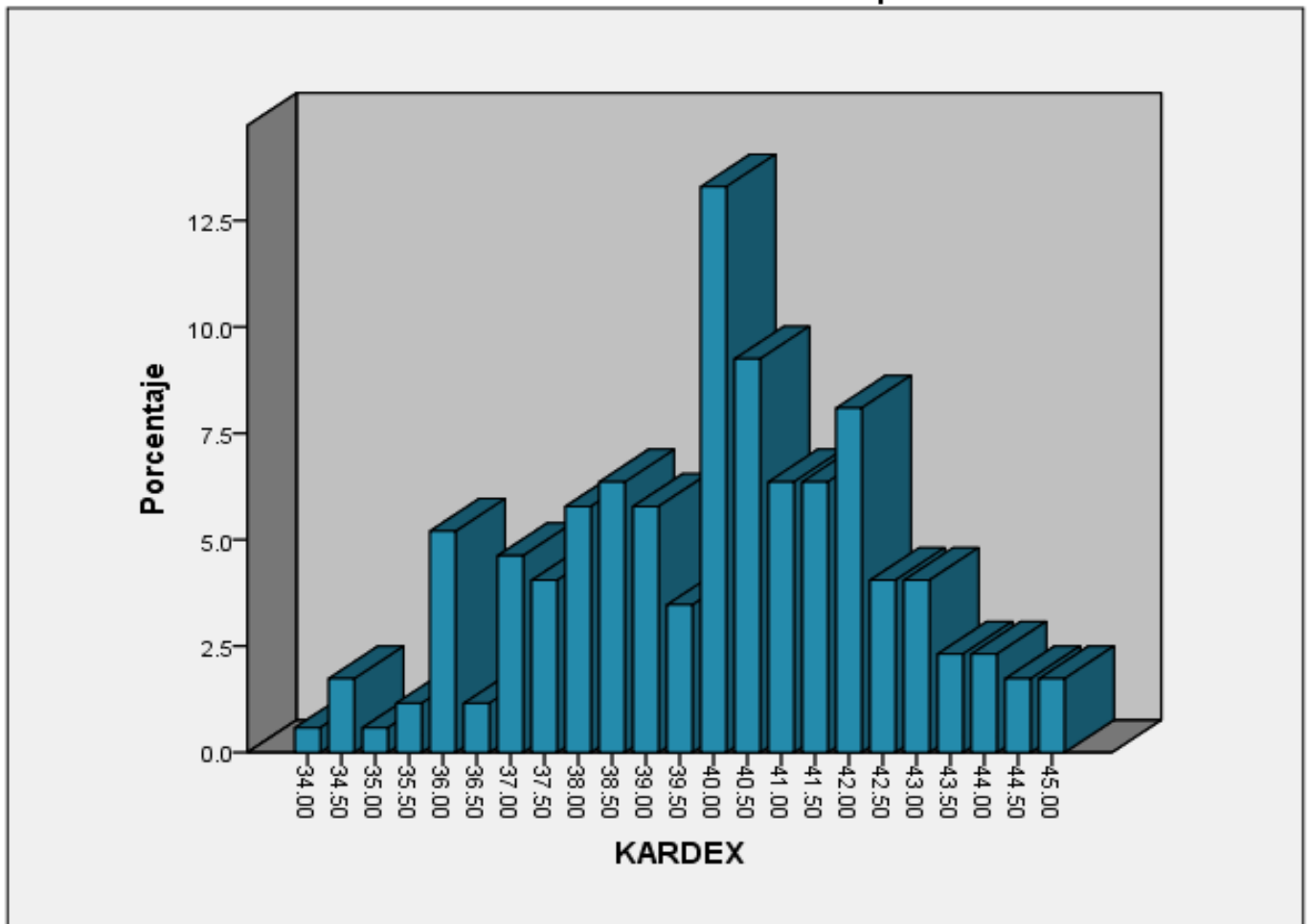


Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.6 Rendimiento Académico.

El promedio general de la carrera de los estudiantes encuestados se presenta en el gráfico 7. Es importante recalcar en este momento que para facilitar la tabulación de los resultados se realizó aproximación del valor del promedio al medio más cercano, PE: $42.45=42.5$.

Gráfico # 6.- Rendimiento Académico por Notas



Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

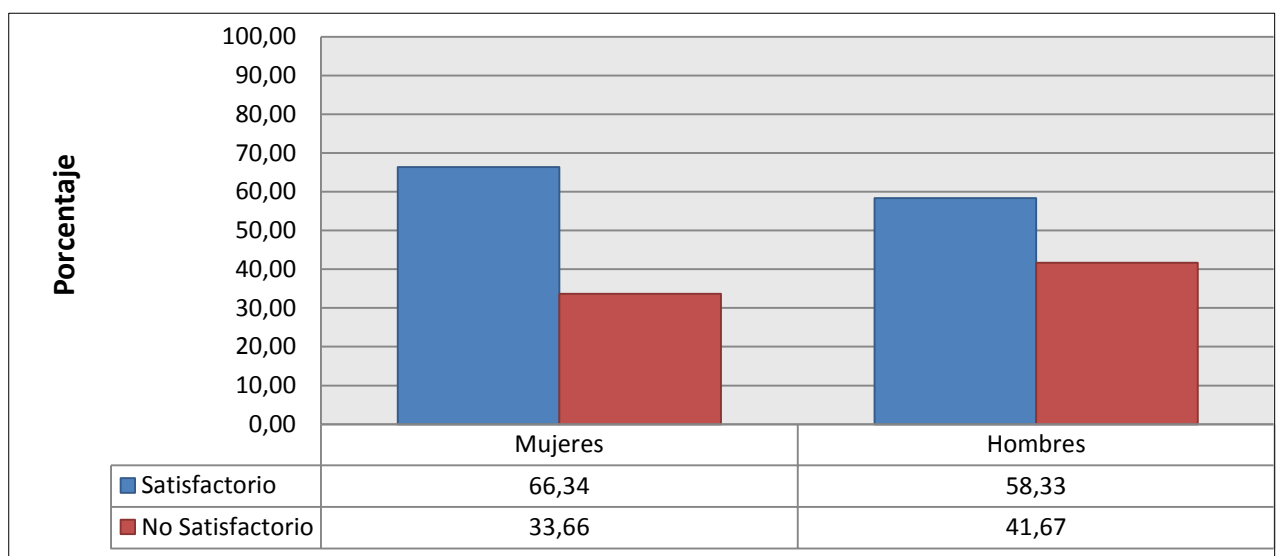
El total de estudiante a los cuales se categorizó con un buen rendimiento académico fue del 63.01% (n=109) de los cuales el 61.47% fueron mujeres.

Aquellos con un deficiente rendimiento académico representaron el 36.99% restante de la población, de los cuales el 46.88% fueron varones (n=30).

Del total de mujeres (n=101) el 66.34% tuvieron un rendimiento académico Satisfactorio, mientras que el 58.33% de los hombres (n=72) tuvieron un rendimiento académico satisfactorio.

Del total de personas con rendimiento académico insuficiente el 70.3% presentaron uso excesivo del teléfono móvil, mientras que el 29.7% no presentó uso excesivo del teléfono móvil.

Gráfico # 7 .- Rendimiento Academico por Género



Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

3.7 Cruce de Variables

3.7.1 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y la Presencia de ansiedad.

Del total de personas que presentaron uso excesivo del teléfono móvil según el cuestionario aplicado (n=97), el 34% (n=33) reportaron ansiedad clínicamente significativa según el BAI. De los encuestados que no presentaron uso excesivo del teléfono móvil (n=76), únicamente el 10.5% (n=8), reportaron ansiedad. Tal como se muestra en la tabla de contingencia # 1.

Tabla de Contingencia # 1.- Uso Excesivo del Telf. Móvil VS Ansiedad

			Beck		Total
			Ansiedad	NO Ansiedad	
Escala de uso	Uso Excesivo	Recuento	33	64	97
		% dentro de Escala de uso	34,0%	66,0%	100,0%
	No Uso Excesivo	Recuento	8	68	76
		% dentro de Escala de uso	10,5%	89,5%	100,0%
Total		Recuento	41	132	173
		% dentro de Escala de uso	23,7%	76,3%	100,0%

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

Se calculó el OR para estas dos variables obteniéndose un valor de 4.383 (Límites; 1.884 – 10.198, con IC del 95%), lo cual establece la existencia de asociación entre las mismas, es decir que existe un riesgo de padecer ansiedad clínicamente significativa 4.3 veces mayor en aquellos que tienen uso excesivo del teléfono móvil en comparación con los que no lo tienen.

Adicionalmente para determinar la significancia estadística de esta asociación se calculó el X^2 de Pearson con un valor de 13.008 para estas variables y un valor de $p = 0.000$, lo que demuestra que la asociación entre estas variables es estadísticamente significativa.

Como la muestra en esta investigación fue de 173, por tanto menor a 200, fue necesario realizar la corrección de Yates para el valor de X^2 . Ver Anexo, Corrección de Yates.

Después de la corrección de Yates la asociación entre las variables sigue siendo estadísticamente significativa.

3.7.2 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y la Satisfacción Personal con la Vida.

Del total de personas que presentaron uso excesivo del teléfono móvil según el cuestionario aplicado (n=97), El 7.2% (n=7) reportaron no estar satisfechos con su vida de acuerdo a la SWLS. De los encuestados que no presentaron uso excesivo del teléfono móvil (n=76), únicamente el 2.6% (n=2), no se encontraron satisfechos con su vida. Tal como se muestra en la tabla de contingencia # 2.

Tabla de Contingencia # 2.- Uso Excesivo del Telf. Móvil VS Satisfacción Personal

			SWLS		Total
			No satisfecho	Satisfecho	
Escala de uso	Uso Excesivo	Recuento	7	90	97
		% dentro de Escala de uso	7,2%	92,8%	100,0%
	No Uso Excesivo	Recuento	2	74	76
		% dentro de Escala de uso	2,6%	97,4%	100,0%
Total		Recuento	9	164	173
		% dentro de Escala de uso	5,2%	94,8%	100,0%

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

Se obtuvo el OR para estas dos variables y se encontró un valor de 2.878 (Límites; 0.58 – 14.277, con IC del 95%), lo cual establece la existencia de asociación entre las mismas, es decir que existe un riesgo de insatisfacción con la vida 2.8 veces mayor en aquellos que tienen uso excesivo del teléfono móvil en comparación con los que no lo tienen.

Adicionalmente para determinar la significancia estadística de esta asociación se calculó el Chi² de Pearson con un valor de 1.816 para estas variables y un valor de $p = 0.178$, adicionalmente se encontró que el 25% de los casilleros de la tabla de contingencia tenían un valor por debajo del esperado; todo esto refleja que la asociación entre estas variables no es estadísticamente significativa.

Después de la corrección de Yates la asociación entre las variables sigue siendo inexistente y su significancia estadística no presentó variaciones.

3.7.3 Relación entre el uso Excesivo del teléfono móvil y Rendimiento Académico.

Dentro del grupo de personas que presentaron uso excesivo del teléfono móvil según el cuestionario aplicado (n=97), El 46.4% (n=45) presentaron un bajo rendimiento académico. De aquellos que no presentaron uso excesivo del teléfono móvil (n=76), únicamente el 25% (n=19) presento dicho rendimiento. Tal como se muestra en la tabla de contingencia # 3.

Tabla de Contingencia # 3.- Uso Excesivo del Telf. Móvil VS Rendimiento Académico					
			Rendimiento Acad.		Total
			Bajo Rendimiento	Buen Rendimiento	
Escala de uso	Uso Excesivo	Recuento	45	52	97
		% dentro de Escala de uso	46,4%	53,6%	100,0%
	No Uso Excesivo	Recuento	19	57	76
		% dentro de Escala de uso	25,0%	75,0%	100,0%
Total		Recuento	64	109	173
		% dentro de Escala de uso	37,0%	63,0%	100,0%

Fuente: Penaherrera D, Maldonado F. 2014

Se midió el OR para estas dos variables y se encontró un valor de 2.596 (Límites; 1.349 – 4.997, con IC del 95%), lo cual establece la existencia de asociación entre las mismas, es decir que existe un riesgo de bajo rendimiento académico 2.5 veces mayor en aquellos que tienen uso excesivo del teléfono móvil en comparación con los que no lo tienen.

Para determinar la significancia estadística de esta asociación se calculó el Chi² de Pearson con un valor de 8.366 para estas variables y un valor de $p = 0.04$, lo que demuestra que la asociación entre estas variables es estadísticamente significativa.

Después de la corrección de Yates la asociación entre las variables sigue siendo estadísticamente significativa.

Capítulo IV Discusión

El propósito de nuestro estudio fue evaluar el impacto que tiene el uso excesivo de los teléfonos móviles sobre la ansiedad, el rendimiento académico y la satisfacción personal con la vida mediante la SWLS (*Denier et Al, 1985*) de los estudiantes de la facultad de medicina de la PUCE

Con relación a la ansiedad, los resultados se presentaron a favor de nuestra hipótesis, es decir, existió en nuestro estudio una relación positiva entre aquellos que presentan uso excesivo del teléfono móvil y la presencia de ansiedad clínicamente significativa.

La información recopilada y los trabajos realizados por varios autores apoyan los resultados de esta investigación.

Un estudio realizado por Andrew Lepp et Al. (2013) a 536 estudiantes de pregrado en una universidad pública de los Estados Unidos demostró una asociación positiva entre aquellos estudiantes que presentaron un mayor uso del teléfono móvil (en horas) y enviaron un mayor número de mensajes escritos con su celular y la presencia de ansiedad clínicamente significativa medida a través del BAI. La PhD. Lisa Merlo de la Universidad de Florida realizó una investigación en una serie de 183 individuos en donde se reportaron niveles

mayores de ansiedad en aquellos individuos que respondieron positivamente a las pruebas de dependencia y abuso de los teléfonos móviles.^{38,39}

L.D Rosen et Al (2012) en un estudio realizado a 1143 adolescentes, adultos jóvenes y adultos en el que se evaluó si el uso de ciertas tecnologías, entre las cuales se incluyeron a los teléfonos móviles y el uso de la red social Facebook, entre otros; pudieron predecir el desarrollo de ciertos trastornos de personalidad y del estado de ánimo, y se evidenció una asociación positiva entre el uso de dichas tecnologías y la presencia de ansiedad clínicamente significativa.⁴⁰

Si bien se demostró una asociación positiva entre el uso de los teléfonos móviles y la presencia de ansiedad, el establecer una relación causal entre estas dos variables resulta difícil. *L.D Rosen et Al (2012)* mencionan en su estudio que la imposibilidad de acceder a ciertas tecnologías, entre ellas los teléfonos móviles, sería lo que genere los síntomas de ansiedad. *Merlo (2008) & Lepp et Al (2013)* sugieren que el sentimiento de obligación de estar constantemente conectado mediante el teléfono móvil a las diferentes redes sociales y medios de comunicación instantánea sería lo que provoque ansiedad en los usuarios.⁴⁰

En un estudio realizado por *Lepp et Al (2013)* en donde se evaluó la relación entre el uso de los teléfonos móviles con el bienestar cardiorrespiratorio y el tiempo que los participantes dedican a la realización de actividad física, se evidenció una asociación negativa ($p < 0.047$) entre el uso del teléfono celulares y

las variables expuestas; al contrastar estos hallazgos con el estudio de De Mello et Al (2013) en el cual se encontró, en una población de 1042 voluntarios adultos de la ciudad de Sao Paulo, que las personas que no realizan actividad física regular tienen un riesgo 2.5 veces mayor de presentar ansiedad clínicamente significativa según la BAI, podemos decir que el uso excesivo del teléfono móvil podría generar ansiedad también indirectamente a través del favorecimiento de conductas sedentarias.^{41,42}

En nuestro estudio con relación al rendimiento académico se observó que el 63.01% (n=109) de los estudiantes presentaron un rendimiento académico bueno, de los cuales el 61.47% fueron mujeres. Dentro de aquellos encuestados que refirieron Uso Excesivo del Teléfono Móvil (n=97) de acuerdo a la escala el 46.4% (n=45) presentaron un rendimiento académico bajo en contraste con el 25% (n=19) de aquellos que no refirieron uso excesivo del celular (n=76).

Con estos valores se encontró una asociación negativa entre el Uso del Teléfono Móvil y el rendimiento académico en donde aquellos con uso excesivo del celular presentan 2.5 veces mayor posibilidad de tener un rendimiento académico bajo en relación a aquellos que no realizan uso excesivo del teléfono móvil, resultados que concuerdan con aquellos reportados por Andrew Lepp et Al. (2013), en donde se demostró una asociación positiva entre el uso excesivo del celular con bajo rendimiento académico ($p < 0.05$).³⁸ Jacobsen W et Al

2010, realizado en un grupo de estudiantes universitarios de primer año se demuestra una asociación negativa entre el uso de diferentes tipos de aparatos electrónicos de multimedia, entre ellos teléfonos celulares, y la notas de primer semestre, se evidenció también menores notas en aquellos con mayor uso de estos aparatos.⁴³

Varios estudios señalan que el uso del teléfono celular tiene influencia negativa en el rendimiento académico de los jóvenes estudiantes debido a que la mayor parte de su tiempo lo emplea en el uso del celular y destinan poco tiempo para estudiar. Junco, R., & Cotton, en su estudio "The Relationship Between Multitasking And Academic Performance" aportan que los estudiantes usan su teléfono celular al mismo tiempo que desarrollan sus actividades académicas lo cual hace que disminuyan su atención y por tanto afecten negativamente en su desarrollo académico.⁴⁴

Según R W Kubey et al, 2006, muestra que el bajo rendimiento se debe al uso de la tecnología hasta altas horas de la noche lo cual provoca mayor cansancio en los jóvenes ($\chi^2 = 13.287$, $p < .01$), y por tanto dificultad para concentrarse en clases.⁴⁵

En cuanto al grado de satisfacción personal del total de los encuestados que presentaron uso excesivo del teléfono celular (n: 97), el 92.8% de ellos respondió tener algún grado de satisfacción mientras que un porcentaje mínimo (7.2%) respondió algún grado de insatisfacción. Por otra parte los que no

presentaron uso excesivo siguieron una distribución similar a lo antes expuesto. Entre estas dos variables no se encontró asociación en nuestro estudio.

Andrew Lep et Al. 2013, a diferencia de nuestros resultados, demostraron que existe asociación negativa entre el uso excesivo del teléfono celular y el grado de satisfacción personal pero los datos no fueron estadísticamente significativos ($p > 0.05$). En este también se encontró que el uso excesivo del teléfono celular puede generar mayor sedentarismo y disminuir el tiempo dedicado a realizar actividad física los cuales a su vez podrían influir en el grado de satisfacción del individuo. Por tal razón sería motivo de futuras investigaciones el determinar otras variables que medien esta relación entre el uso excesivo y la satisfacción personal.³⁸

Limitaciones & Fortalezas

- Se realizó un estudio descriptivo en un grupo de estudiantes universitarios de Medicina de una universidad privada de la ciudad de Quito, por lo que no se pueden realizar comparaciones en varios subgrupos como nivel socioeconómico, facultad, etnia, grupos etarios, entre otros.
- Al tener un tamaño de muestra de 173 estudiantes, el porcentaje de aquellos que no se encontraban satisfechos con su vida al momento del estudio es muy pequeño y al relacionarlo con el uso excesivo del celular no pudimos obtener resultados concluyentes.
- No existen dentro del DSM IV – V criterios establecidos para determinar uso excesivo o dependencia de los teléfonos móviles en los usuarios, por lo que se utilizó una escala que no ha sido validada.²³
- Este estudio abre la puerta para la incursión de otros investigadores en este campo que si bien ha sido ampliamente explotado a nivel mundial, localmente carecemos de datos estadísticos respecto al uso de TICs y sus repercusiones.

- Debido al diseño y las características de nuestro estudio resulta imposible establecer relaciones de causalidad entre las variables estudiadas.
- No se cuenta con un parámetro establecido para determinar un punto de corte entre un rendimiento académico satisfactorio y deficiente a nivel de la Facultad de Medicina como de la Universidad.

Capítulo V Conclusiones

- Se halló que un mínimo porcentaje de los estudiantes encuestados no poseían teléfono móvil, lo cual puede ser reflejo de una mayor accesibilidad que presentan en la actualidad los estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE a la tecnología.
- Dentro de los usos se encontró que los participantes usan los teléfonos móviles mayoritariamente en actividades recreativas y en menor proporción con fines académicos lo que a su vez podría influenciar en el rendimiento.
- Se observó que dentro del grupo de estudiantes con uso excesivo del teléfono celular, más de la mitad fueron mujeres en comparación con aquellos sin uso excesivo en los que se sigue una distribución equitativa en cuanto a género.
- La moda de edad de los participantes del estudio con uso excesivo fue de 20 años, lo que se sugiere que mientras más joven es la población mayor riesgo de uso excesivo.
- Encontramos que el grado de satisfacción personal no está influenciado por uso excesivo o no de los teléfonos móviles. En este estudio, de

acuerdo a las medidas estadísticas empleadas se descarta la posibilidad de que el uso excesivo tenga impacto sobre la satisfacción personal.

- Se observó una mayor prevalencia de uso excesivo de los teléfonos móviles dentro del grupo de estudiantes con bajo rendimiento académico. Además que se demostró asociación significativa entre estas dos variables lo cual corrobora la hipótesis planteada al inicio de este estudio.
- Se encontró una mayor prevalencia de ansiedad clínicamente manifiesta en el género femenino de la población estudiada.
- Se obtuvo un porcentaje más alto de estudiantes con ansiedad dentro del grupo de uso excesivo del teléfono móvil y de acuerdo a las pruebas estadísticas aplicadas se confirmó una asociación positiva entre el uso excesivo y la ansiedad clínicamente manifiesta en la población estudiada; lo que va a favor de las hipótesis establecidas en esta investigación.

Capítulo VI Recomendaciones

- Se deberían realizar estudios similares donde se investigue la relación entre el uso excesivo del teléfono móvil con el rendimiento académico, ansiedad y satisfacción personal con la vida en una población más amplia en donde se incluya no únicamente estudiantes universitarios de una sola facultad, sino también estudiantes de secundaria, profesionales y personas pertenecientes a diferentes grupos étnicos, socio económicos y culturales.
- Creemos que se debería desarrollar un estudio en donde se investigue cuáles son los determinantes de la Satisfacción Personal con la Vida en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE y compararlo con otras poblaciones.
- Si bien no todos los resultados de nuestro estudio fueron concluyentes, tanto este trabajo como aquellos consultados para su realización muestran evidencia creciente de los efectos negativos asociados al uso excesivo de los teléfonos móviles por lo que se deberían realizar intervenciones adecuadas para prevenir dicho comportamiento en la población universitaria.

- Debido a que la mayoría de los encuestados (56.64%) refirió no poseer un plan de datos (Internet móvil) y utilizar el WIFI universitario para tener acceso al internet, podrían establecerse restricciones de conexión dentro de los salones de clase para los estudiantes por ejemplo mediante la utilización de papel tapiz aislador para la señal Wifi o mediante la creación de restricciones para la navegación para aplicaciones como Whastapp, Facebook, juegos, entre otras.
- La socialización de los resultados de nuestra investigación que refleja la realidad de los estudiantes de nuestra facultad podría constituir, a nuestro juicio, el paso inicial para educar a nuestros estudiantes respecto a los efectos negativos del uso excesivo de los teléfonos inteligentes.
- Promover la realización de investigaciones similares en las cuales se estudien otras variables y posibles efectos tanto negativos como positivos asociados al uso de la tecnología.
- Promover el uso racional de la tecnología mediante aplicaciones destinadas a la academia y que puedan favorecer la formación y el aprendizaje de los estudiantes.

Bibliografía

1. The Daily Beast. The Cellphone Turns 40: Remembering Martin Cooper's Historic Call 4/3/2013. Acceso 25/4/2014. Disponible en:<http://www.thedailybeast.com/articles/2013/04/03/the-cell-phone-turns-40-remembering-martin-cooper-s-historic-call.html>
2. Mobi Thinking. Global mobile statistics 2014 Part A: Mobile subscribers; handset market share; mobile operators.; acceso 26/4/2014. Disponible en:<http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/a#subscribers>
3. ICT Facts & Figures 2014. International Communication Union. Internet. 2014. Disponible en:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.itu.int%2Fen%2FITU-D%2FStatistics%2FDocuments%2Ffacts%2FICTFactsFigures2013-e.pdf&ei=iY0oVPBNSeYATK24Kgbg&usq=AFQjCNHYAuTLxCoU0gt9fY4rRm403td1QA&sig2=2qJI5RE7AJNCFzjXtE8dCQ>
4. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), Ecuador. Tecnologías de la Información y Comunicación. Acceso 23/4/2014. Disponible en:
http://www.inec.gob.ec/sitio_tics2012/
5. Jee Hyun Ha, Bumsu Chin, Doo-Heum Park, Seung-Ho Ryu, and Jaehak Yu. CyberPsychology & Behavior. December 2008, 11(6): 783-784. doi:10.1089/cpb.2008.0096.

6. Beranuy M et al. Problematic Internet and mobile phone use and clinical symptoms in college students: The role of emotional intelligence. Volumen 25, September 2009, Pages 1182–1187.
7. H. Lacohee, N. Wakeford, I. Pearson. A Social History of the Mobile Telephone With a View of It's Future. BT Technology Journal – Julio 2013. Vol 21 No 3: Paginas 203-211.
8. Jon Agar. Constant Touch: a Global History of the Mobile Phone. Internet. 2004. Disponible en: www.ucl.ac.uk/sts/agar/ct/constanttouch
9. Amit Kumar et al. Evolution of Mobile Wireless Communication Networks, 1G to 4G. International Journal of Electronic & Communication Technology. Diciembre 2010. Vol 1 No1 : Paginas 68-72.
10. Smartphone Users Worldwide Will Total 1.75 Billion in 2014. eMarketer. Internet. Enero 16 del 2014. Disponible en: <http://www.emarketer.com/Article/Smartphone-Users-Worldwide-Will-Total-175-Billion-2014/1010536>
11. Global Mobile Statistics 2014. MobiForge. Internet. Mayo 16 del 2014. Disponible en: <http://mobiforge.com/research-analysis/global-mobile-statistics-2014-part-a-mobile-subscribers-handset-market-share-mobile-operators?mT#uniquesubscribers>
12. Key ICT indicators for developed and developing countries and the world. World Population Data Sheet. International Communication Union. 2014.

13. Doris Cardona, Héctor Agudelo. Satisfacción Personal como Componente de la Calidad de Vida de los Adultos de Medellín. *Revista de Salud Pública*. 2007. Volumen 9 No 4: Paginas 541-549.
14. Calidad de Vida. Enciclopedia libre en Español. Internet. 2011. Disponible en: http://enciclopedia.us.es/index.php/Calidad_de_vida
15. Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
16. Escala de satisfaccion con la vida. Ed Denier. Traducido y diseñado en español por José A. Reyes Torres. Acceso 7/5/2014. Disponible en: http://internal.psychology.illinois.edu/~ediener/SWLS_Spanish2
17. Review of the Satisfaction with life scale. William Pavot & Ed Denier. *Psychological Assessment* - 1993. Vol 5, No 2, 164-172.
18. Guiselle María Garbanzo Vargas. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, Universidad de Costa Rica. 2007. Volumen 31 No 1: Paginas 43-63. Disponible en: www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103
19. Ruben Edel Navarro. El Rendimiento Academico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electronica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educacion*. – 2003. Vol 1 No 2.

20. Francisco Tejedes, Ana García. Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario. Revista de Educación, Universidad de Salamanca. Enero a Abril 2003. Páginas 443-473.
21. Enrique Echeburúa Odriozola, Francisco Javier Labrador Encinas, Elisardo Becoña Iglesias. Adicción a las nuevas tecnologías en adolescentes y jóvenes. Ediciones Pirámide; 2009.
22. Enrique Echeburúa, Paz del Corral. Adicción a las nuevas tecnologías y redes sociales en jóvenes: un nuevo reto. Revista Adicciones. 2010. Vol. 22 No 2; Páginas 91-96.
23. NYMHAN Centre for well being. Cell phone overuse and addiction. Auto test for cell phone addiction risk.
24. Martínez S. Sáiz P. García M. Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Jano. Octubre del 2008. No 1.714.
25. Viedma M. Mecanismos Psicofisiológicos de la Ansiedad Patológica: Implicaciones Clínicas [tesis Doctoral]. Granada- España. 2008. Disponible desde: Librería de la Universidad de Granada.
26. Conti N, Stagnaro J. Historia de la Ansiedad. Buenos Aires. Editorial Polemos S.A. 2009.
27. The European Opinion Research Group. The Mental Health Status of the European Population. Eurobarometer 58.2. [documento Internet]. Brussels. 2003.

28. Ojeda C, Historia y redescrición de la angustia clínica Rev Chil Neuro Psiquiat 2003; Pág. 95
29. Becerra A, Madalena C, Estanislau C, Rodríguez J, Dias H. ANSIEDAD Y MIEDO: SU VALOR ADAPTATIVO Y MALADAPTACIONES. Revista Latinoamericana de Psicología 2007, volumen 39, No 1, 77.
30. Härter M, Conway K, Merikangas K. Associations between anxiety disorders and physical illness. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience. 2003; 253: Págs.313-20.
31. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Trastornos de Ansiedad en Atención Primaria. Madrid: Plan Nacional para el SNS del MSC. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid; 2008. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS Nº 2006. Pág.32.
32. Lobo A, Campos R. Factores etiopatogénicos. En :Trastornos de ansiedad en atención primaria. Madrid: Editorial EMISA; 1997. p.41-76.
33. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed, Text Revision, American Psychiatric Association, Washington, DC 2000.
34. Beck T, Epstein N, Brown G . Proyecto de Apoyo a la Evaluación Psicológica Clínica. Universidad Complutense de Madrid.2003.

35. Beltran M, Hernandez L, Freire M. The Beck Depression Inventory: Its validity in adolescent population. *Terapia Psicológica* 2012, Vol. 30, N° 1, 5-13.
36. Conde Peñalver. Evaluación del Inventario BAI. Consejo General de colegios Oficiales de psicólogos. Madrid-España. 2012.
37. Hui-Jen Yang, Yun-long Lay. Factors Affecting College student's Mobile Phone Dependence and Anxiety. *World Congress on Engineering and Computer Science*. Octubre del 2011. Vol. II.
38. Andrew Lepp, Jacob E. Barkley, Aryn C. Karpinski. The Relationship between cell phone use, academic performance, anxiety, and Satisfaction with Life in college students. *Computers in Human Behavior* 31 (2014) 343-350.
39. Marlene Busko, Anxiety Linked With Increased Cell Phone Dependence, Abuse - Internet. *Medscape*. Marzo 10 Del 2008. Disponible en: <http://www.medscape.com/viewarticle/571204>.
40. L.D. Rosen, K Whaling, S. Rab, L.M Carrier, N.A Cheever, Is Facebook creating "iDisorders"? The link between clinical symptoms of psychiatric disorders and technology use, attitudes and anxiety. *Computers in Human Behaviour*. 2012.
41. Andrew Lepp, Jacob Barkley, Gabriel Sanders, Michael Rebold & Peter Gates. The Relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical*

Activity 2013. Volumen 10, Pg. 79. Disponible en:
<http://www.ijbnpa.org/content/pdf/1479-5868-10-79.pdf>

42. De Mello MT et Al, Relationship between physical activity and depression and anxiety symptoms: a population study. Elsevier Saunders. 2013 Mar 13. Volumen: 149: Páginas: 1-3.
43. Jacobsen W and Forste R. The Wire Generation: Academic and Social Outcomes of Electronic Media use Among University Students. Cyberpsychology, Behavior and social Networking. Mayo 2011. Volumen:14.
44. Junco R & Cotton, The relationship between multitasking and academic performance. Computers & Education, 2012, No A 4 U: 59, 505–514.
45. Kubey W, Lavin M, and Barrows J. Internet Use and Collegiate Academic Performance Decrements: Early Findings. 2001. International Communication Association.

ANEXOS

Anexo de Encuestas

CUESTIONARIO 1

ESCALA PARA DETERMINAR USO EXCESIVO DEL TELÉFONO MÓVIL

Responda a cada enunciado con SI o NO según corresponda:

1.- ¿Siente constantemente la necesidad de utilizar su teléfono celular ya sea para llamar o enviar mensajes de texto? **SI NO**

2.- Cada vez la batería de mi celular dura menos por lo que requiero recargarla con mayor frecuencia. **SI NO**

3.- Suele utilizar su teléfono celular durante situaciones/actividades donde su uso se encuentra restringido (por ejemplo: en el cine, en reuniones, en clases, en el gimnasio, etc.) **SI NO**

4.- Siempre tengo mi celular cerca, independientemente de si me encuentro esperando o no una llamada/mensaje importante. **SI NO**

6.- Me siento invariablemente ansioso cuando no puedo utilizar el celular. (Por ejemplo: durante clases, durante la atención a los pacientes en las unidades de salud, prácticas, etc.) **SI NO**

7.- Se siente incómodo cuando no tiene su celular consigo o no puede utilizarlo (por ejemplo porque se agotó la batería, se encuentra dañado). **SI NO**

TOTAL:

CUESTIONARIO 2

INFORMACION DEMOGRÁFICA & PREGUNTAS VARIAS

Sexo:

Edad:

de Cédula:

Diariamente, en promedio, ¿cuál es el tiempo que dedica al uso de su teléfono celular?

- Menos de una hora.
- Entre una hora y dos horas.
- Más de dos horas.

De las siguientes, escoja con que fines utiliza principalmente su teléfono celular.

(Puede escoger más de uno):

- Llamadas.
- Mensajes de texto (SMS, Whatsapp, Lyne, etc.).
- Redes Sociales.
- Juegos.
- Lectura (estudiar)
- Internet.
- Otros _____

Dispone usted de:

- Plan de internet móvil (postpago) SI NO
(especifique _____)

- Plan de minutos y SMS (postpago) SI NO (especifique _____)

¿Usted se autofinancia el costo del plan de internet o de minutos de su celular?

SI NO, ESPECIFIQUE _____

¿Suele llevar consigo la mayoría de los días el cargador de su celular o requerir cargarlo varias veces al día? SI NO

CUESTIONARIO 3

INVENTARIO DE ANSIEDAD DE BECK

En este cuestionario aparecen varios síntomas, lea con atención cada uno de ellos, señale a continuación cuál de las opciones (En absoluto, Levemente, Moderadamente, Severamente) describe mejor le ha afectado dicho síntoma durante LA ULTIMA SEMANA INCLUYENDO EL DIA DE HOY.

	En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
1 Torpe o entumecido	●	●	●	●
2 Acalorado	●	●	●	●
3 Con temblor en las piernas	●	●	●	●
4 Incapaz de relajarse	●	●	●	●
5 Con temor a que ocurra lo peor	●	●	●	●
6 Mareado, o que se le va la cabeza	●	●	●	●

7	Con latidos del corazón fuertes y acelerados	●	●	●	●
8	Inestable	●	●	●	●
9	Atemorizado o asustado	●	●	●	●
10	Nervioso	●	●	●	●
		En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
11	Con sensación de bloqueo	●	●	●	●
12	Con temblores en las manos	●	●	●	●
13	Inquieto, inseguro	●	●	●	●
14	Con miedo a perder el control	●	●	●	●
15	Con sensación de ahogo	●	●	●	●
16	Con temor a morir	●	●	●	●
17	Con miedo	●	●	●	●
18	Con problemas digestivos	●	●	●	●
19	Con desvanecimientos	●	●	●	●
20	Con rubor facial	●	●	●	●
		En absoluto	Levemente	Moderadamente	Severamente
21	Con sudores, fríos o calientes	●	●	●	●

TOTAL:

CUESTIONARIO 4

ESCALA DE SATISFACCION PERSONAL CON LA VIDA (SWLS)

Más abajo hay cinco afirmaciones con las que usted puede estar de acuerdo o en desacuerdo. Utilizando la escala de abajo, indique cuan de acuerdo esta con cada elemento, eligiendo el numero apropiado asociado a cada elemento. Por favor, sea abierto y honesto al responder.

7 – Completamente de acuerdo

6 – De acuerdo

5 – Más bien de acuerdo

4 – Ni de acuerdo ni en desacuerdo

3 – Más bien en desacuerdo

2 – En desacuerdo

1 – Completamente en desacuerdo

____1. En la mayoría de las cosas, mi vida está cerca de mi ideal.

____2. Las condiciones de mi vida son excelentes.

____3. Estoy satisfecho con mi vida.

____4. Hasta ahora, he conseguido las cosas importantes que quiero en mi vida.

____5. Si pudiera vivir mi vida de nuevo, no cambiaría casi nada.

TOTAL:

Formulario de Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN MÉDICA

Título del protocolo: “Relación entre el uso del Teléfono celular (Smartphones) con el nivel de Ansiedad, Rendimiento Académico y Grado de Satisfacción Personal en estudiantes de la Facultad de Medicina de la PUCE”

Investigadores: Daysi Peñaherrera Yépez

Fernando Maldonado Daza.

Estudiantes de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Sede donde se realizará el estudio: Pontificia Universidad Católica del Ecuador

INFORMACIÓN

Introducción.-

Somos estudiantes de la facultad de Medicina de la PUCE y nos encontramos realizando nuestro trabajo de disertación de grado para obtener el título de Médico General. La información proporcionada a continuación es con la finalidad de invitarle a participar de nuestro estudio. Si tiene alguna duda,

siéntase en libertad de hacernos conocer sus inquietudes.

Propósito.-

En los últimos años el uso excesivo de los teléfonos móviles y su repercusión en diferentes ámbitos de la vida de las personas se ha convertido en un tema de preocupación entre los investigadores. La finalidad de nuestro estudio es averiguar cómo el uso excesivo del teléfono móvil en los estudiantes de Medicina de la PUCE repercute sobre el rendimiento académico, el nivel de ansiedad y el grado de satisfacción personal.

Tipo de Investigación.-

Si usted desea participar en el estudio deberá llenar únicamente una encuesta anónima que se le entregara a continuación, asimismo deberá proporcionar su número de cedula de ciudadanía con la finalidad de obtener acceso a su Kardex.

Selección de participantes.-

Estamos invitando a todos los estudiantes de la facultad de Medicina de la PUCE para participar en la investigación.

Participación Voluntaria.-

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o negarse a hacerlo.

Confidencialidad.-

En ningún momento de esta encuesta se solicitará sus nombres, únicamente su número de cedula de ciudadanía con la finalidad de acceder a su Kardex. La información que usted proporcione será puesta fuera del alcance de personas ajenas a los investigadores. A Todos los datos obtenidos se les asignará un numero en lugar de su nombre o número de cedula.

Derecho a Negarse.-

Usted no está en la obligación de participar en esta investigación, y al negarse no existirán represalias.

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar cualquiera de las siguientes personas:

Daysi Peñaherrera

Celular: 0983202258

E-mail: dayppy@hotmail.com

Fernando Maldonado

Celular: 0998023838

E-mail: wolfpmd@hotmail.com

Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el comité de evaluación ética de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, que es un comité cuya tarea es asegurarse de que se protege de daños a los participantes en la investigación. Si usted desea averiguar más sobre este comité, contacte

Formulario de Consentimiento

He sido invitado a participar en la investigación de Relación entre el uso del Teléfono celular (Smartphones) con el nivel de Ansiedad, Rendimiento Académico y Grado de Satisfacción Personal

Entiendo que recibiré una encuesta la cual deberé llenar anónimamente y proporcionar mi número de cédula de identidad para la obtención del Kardex.

Se me ha proporcionado el nombre de los investigadores que pueden ser fácilmente contactados usando los nombres y las direcciones que se me han proporcionado.

He leído la información concedida. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la misma en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Iniciales: _____

de Cedula de Ciudadanía: _____ - _____

Firma del Participante _____

Fecha _____

Corrección de Yates para Uso Excesivo Vs Ansiedad

$$X^2 \text{ Yates} = \sum \frac{(Oc - e)^2}{e}$$

	Ansiedad	NO Ansiedad	
Uso Excesivo	33	64	97
NO Uso Excesivo	8	68	76
	41	132	173

OBSERVADO

	Ansiedad	NO Ansiedad	
Uso Excesivo	A= 22.99	B= 74.01	97
NO Uso Excesivo	C= 18.01	D= 57.99	76
	41	132	173

ESPERADO

$$A = \frac{97 \times 41}{173} = 22.99$$

$$B = \frac{97 \times 132}{173} = 74.01$$

$$C = \frac{76 \times 41}{173} = 18.01$$

$$D = \frac{76 \times 132}{173} = 57.99$$

$$A = \frac{(32.5 - 22.99)^2}{22.99} = 3.93$$

$$B = \frac{(64.5 - 74.01)^2}{74.01} = 1.22$$

$$C = \frac{(8.5 - 18.01)^2}{18.01} = 5.02$$

$$D = \frac{(67.5 - 57.99)^2}{57.99} = 1.56$$

$$X^2 Yades = \sum (3.93 + 1.22 + 5.02 + 1.56) = 11.73$$