

DEPENDENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS MOVILES Y EFECTOS
MUSCULOESQUELETICOS EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE DERECHO DE LA
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI 2017- 2018



LUISA FERNANDA CÓRDOBA OSPINA

CC. 1144089904

ISABELLA DEVIA CIFUENTES

CC. 1151965671

DANIELA RUIZ GARCÍA

CC. 1151962347

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERÍA

2019

DEPENDENCIA DEL USO DE DISPOSITIVOS MOVILES Y EFECTOS
MUSCULOESQUELETICOS EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DE DERECHO DE LA
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI 2017- 2018

LUISA FERNANDA CÓRDOBA OSPINA

CC. 1144089904

ISABELLA DEVIA CIFUENTES

CC. 1151965671

DANIELA RUIZ GARCÍA

CC. 1151962347

TUTOR:

JUAN CARLOS MILLÁN ESTUPIÑAN

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERÍA

2019

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.1. Pregunta de investigación.....	6
2. JUSTIFICACIÓN	7
3. OBJETIVOS	9
3.1. GENERAL.....	9
3.2. ESPECÍFICOS.....	9
4. MARCO REFERENCIAL	10
4.1. MARCO TEÓRICO	10
4.1.1. Antecedentes	10
4.1.2. Epidemiología	13
4.2. MARCO CONCEPTUAL	14
4.3. MARCO CONTEXTUAL	17
4.3.1. Universidad Santiago de Cali	17
4.3.2. Misión de la facultad de Derecho	17
4.3.3. Visión de la facultad de Derecho.....	17
4.4. MARCO ÉTICO	18
4.4.1. Marco Ético Nacional	18
4.4.1.1. Resolución 8430/1993	18
4.4.2 Marco Ético internacional	22
4.4.2.1. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos	22
4.4.2.2. Informe de Belmont.	24
4.4.2.3. Pautas éticas Cioms.....	25
4.5 MARCO LEGAL	26
4.5.1. Proyecto de acuerdo no. 236 de 2006	26
4.5.2 MARCO DISCIPLINARIO.....	27
5. METODOLOGÍA.....	30
5.1. Tipo de investigación	30

5.2. Tipo de diseño	30
5.3. Población y muestra	31
5.4. Criterios de selección.....	31
5.5. Variables.....	32
5.6. Recolección de la información	40
5.6.1. Instrumento:	40
5.6.2. Fases de la investigación	41
5.7. Análisis de datos:.....	41
5.8. Consideraciones éticas.....	41
6. RESULTADOS	43
7. DISCUSIÓN	48
8. CONCLUSIONES.....	51
9. RECOMENDACIONES	52
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	59
ANEXO 1. Consentimiento informado	59
ANEXO 2. Instrumento (Encuesta)	61

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Variables dependientes e independientes del estudio.	32
Tabla 2. Distribución porcentual de los niveles de dependencia a los dispositivos móviles de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.....	43
Tabla 3. Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.	43
Tabla 4. . Distribución por semestre de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.	44
Tabla 5. Influencia de los factores de riesgo con el nivel de dependencia de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.	45
Tabla 6.Relación entre efectos osteomusculares y uso excesivo del dispositivo móvil de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.....	46
Tabla 7. Distribución porcentual del nivel de dependencia por semestres de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.	46

INTRODUCCIÓN

La tecnología con el pasar de los años ha venido evolucionando a pasos gigantes, pasando de dispositivos fijos con una función única que era la comunicación, a dispositivos móviles multi-tareas que ayudan a la realización de las diversas actividades de la vida diaria, y que a su vez recrean por medio de videos, juegos a los seres humanos en las diferentes etapas de la vida.

Es inevitable en la actualidad no tener acceso a estas tecnologías, son valoradas y atractivas ya que se han convertido en algo necesario para el desarrollo de las actividades. Ellas han ido marcando un nuevo estilo de vida en las personas a nivel mundial. (1).

Los jóvenes son los principales consumidores de la tecnología y de los dispositivos móviles con sus múltiples funciones, por lo que se considera como una población vulnerable para generar adicción o dependencia en este grupo poblacional frente a estos artefactos tecnológicos.

Los dispositivos móviles, principalmente la telefonía móvil se ha convertido en un objeto social, dominante y personal. (2). Debido a que repercute en los procesos sociales y personales de quienes lo utilizan. El teléfono móvil brinda la oportunidad de estar contacto permanente, de socializarse, de disfrutar del ocio, de facilitar la gestión del tiempo y de la información, de expresar sentimientos y además dos tipos de comunicación, la sincrónica (oral), y la asincrónica (SMS) (2); sin embargo, las relaciones sociales se basan en el medio virtual y se disminuyen las relaciones interpersonales en el mundo real. De igual forma, el uso excesivo de los dispositivos móviles puede tener consecuencias negativas a nivel osteomuscular.

Las personas que pasan mucho tiempo frente a una pantalla de los dispositivos móviles son propensas a trastornos osteomusculares como cervialgias, tendinitis, síndrome del túnel carpiano y alteraciones de la visión (2).

El uso excesivo de los dispositivos móviles puede encontrarse en grupo de edad, social, educacional o económico. Sin embargo, existen grupos poblacionales más propensos a desarrollar una adicción u otro trastorno psicológico asociado a dichos dispositivos.

Un estudio realizado en el año 2010 indica que los adolescentes y jóvenes son uno de los grupos con mayor riesgo de presentar adicción a los Smartphone, debido a que en esa etapa, no se tiene un control completo de sus impulsos, son más fácilmente influenciados por campañas publicitarias y comerciales, y además han aceptado el móvil como un símbolo de estatus, aspecto que provoca sentimientos negativos y problemas de autoestima. (2)

El propósito de este estudio fue determinar el nivel de dependencia del uso de los dispositivos móviles, sus efectos musculo esqueléticos de los estudiantes de la facultad de Derecho de la Universidad Santiago de Cali en el periodo 2017-2018.

Los datos se recolectaron por medio de tres encuestas. El primero instrumento fue para medir los efectos musculo esqueléticos, el segundo fue el cuestionario para medir factores de riesgo y el tercero para medir el nivel de dependencia de los dispositivos móviles. (Ver anexos)

Este estudio se centra en la descripción del comportamiento del uso de dispositivos móviles y sus efectos musculo esqueléticos, la cual se realizó mediante dos directrices, el primero el trabajo de grado y la adquisición de conocimientos frente a este fenómeno social.

La importancia de este trabajo radica en la necesidad de conocer el estado de la población frente a la dependencia de los dispositivos, la cual se vive a diario.

RESUMEN

Palabras clave: Dependencia, sistema músculo esquelético, dispositivos móviles.

El presente trabajo tiene como objetivo determinar el nivel de dependencia del uso de los dispositivos móviles y los efectos musculo esqueléticos de los estudiantes de la facultad de Derecho, de la Universidad Santiago de Cali en el periodo 2017-2018. Se trabajó con una muestra de 295 estudiantes mayores de 18 años de edad, se realizó una investigación de tipo observacional para determinar los factores de riesgo y la prevalencia de las enfermedades asociadas al uso excesivo de los dispositivos móviles. Se utilizó una encuesta cuantitativa para medir el nivel y factores asociados.

Los resultados indican que el 73,6% de los estudiantes presentan algún tipo de nivel de dependencia, la mayoría de ellos fueron hombres, solteros, pertenecientes al estrato socioeconómico 3, el rango de edad prevalente en la muestra fue de 18-22 años. Dentro de los factores de riesgo asociados a la dependencia se encuentran el estado civil, las aplicaciones que se usan con más frecuencia, marca y modelo del dispositivo móvil. Además se evidenció que la dependencia ocasiona dolores a nivel cervical. Por último se demostró que el nivel más alto de dependencia se encuentra en segundo y octavo semestre.

Se concluyó que existe dependencia a los dispositivos móviles en los estudiantes de derecho de la Universidad Santiago de Cali y que esta depende de determinados factores de riesgo, además que trae consigo problemas a nivel del cuello y que en cada uno de los semestres se observan niveles variados de dependencia.

ABSTRACT

Keywords: Dependence, skeletal muscle system, mobile devices.

This work aims to determine the level of dependence on the use of mobile devices and the skeletal muscle effects of the students of the Faculty of Law, of the Santiago de Cali University in the 2017-2018 period. We worked with a sample of 295 students over 18 years of age, an observational investigation was conducted to determine the risk factors and the prevalence of diseases associated with the excessive use of mobile devices. A quantitative survey was used to measure the level and associated factors.

The results indicate that 73.6% of the students present some type of dependency level, most of them were men, single, belonging to socioeconomic stratum 3, the prevailing age range in the sample was 18-22 years. Among the risk factors associated with the dependency are the marital status, the most frequently used applications, brand and model of the mobile device. It was also shown that the dependence causes pain at the cervical level. Finally, it was shown that the highest level of dependence is in the second and eighth semesters.

It was concluded that there is dependence on mobile devices in law students of the University of Santiago de Cali and that this depends on certain risk factors, in addition to that it causes problems at the neck level and that in each of the semesters levels are observed Varied dependence.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de la sociedad ha traído consigo la creación e implementación de nuevas tecnologías como computadores, celulares, tablets, entre otros que realizan diversas funciones como lo son: la comunicación a distancia, accesibilidad a diversa información de manera más fácil y rápida, funciones multimediales, creación de información y de entretenimiento por medio de la ejecución de diversas aplicaciones y/o juegos. (1)

Estas funciones facilitan la vida cotidiana y traen consigo diversos beneficios a la sociedad si se utilizan de forma adecuada; el problema radica en que los diversos artefactos tecnológicos se han convertido en una adicción para diferentes grupos sociales.

Si bien es cierto que la tecnología sirve para comunicarnos con personas que se encuentran a distancia, o para utilizarlos en múltiples funciones, como la búsqueda de información indexada y no indexada, indagar sobre los nuevos conocimientos; son más los efectos negativos que ella trae, principalmente en la población de jóvenes universitarios, ya que el medio en que se desenvuelven y en el que han crecido trae inmerso consigo la utilización de los teléfonos inteligentes.

El uso excesivo e inadecuado de estas tecnologías implica efectos para la salud, a nivel osteomuscular, por lo que hay diversos trastornos asociados a ello.

Según Quintero J. (2015), en su estudio encontró que “la población infantil y juvenil ha dejado de practicar juegos al aire libre por permanecer en horarios prolongados frente a un equipo, muchas veces haciendo uso inadecuado de herramientas aptas para acceder a grandes volúmenes de información”; además, estos afirman que se han asociado enfermedades modernas asociadas al uso de Smartphone como: nuevas formas de dependencia adictiva, sobreesfuerzo, obesidad, sedentarismo, tendinitis, malestar corporal, dolor de cuello, brazos y espalda, ojos irritados, postura

ergonómica incorrecta, modificación de pautas culturales, cambio de hábitos alimentarios y recreativos. (4)

Según la Organización Mundial de la Salud, una de cada cuatro personas sufre de trastornos de la conducta relacionados con las nuevas tecnologías. Esta relación de dependencia puede ser calificada por los especialistas como pasiva si se trata de la televisión o activa, en el caso de videojuegos, ordenador, móviles o internet. (5)

El uso de los dispositivos móviles (Smartphone) genera en los jóvenes universitarios dependencia o adicción hacia ellos, lo que trae consigo variedad de efectos para la salud tanto física como a nivel educativo. Entre ellos se pueden mencionar el síndrome de túnel carpiano, problemas osteomusculares, tumores provocados por la radiación de los dispositivos; lo que afecta en el desempeño y desarrollo del individuo en la sociedad. Por el uso excesivo de dispositivos móviles las personas se vuelven menos competentes y productivas, dejando a un lado el entorno que los rodea, lo que conlleva a la formación de profesionales con problemas para ejercer las funciones en el ámbito laboral, situación que podría llegar a ser perjudicial en el área de la salud, ya que los pacientes que requieren de sus servicios se ven afectados por la falta de atención incurriendo en errores en la atención que pueden ser fatales.

1.1. Pregunta de investigación

¿Cuál es el nivel de dependencia del uso de dispositivos móviles y sus efectos musculo esqueléticos en la población de estudiantes de derecho de la universidad Santiago de Cali 2017- 2018?

2. JUSTIFICACIÓN

Según la OMS el uso de teléfonos móviles se ha universalizado: en el mundo hay 6900 millones de contratos de telefonía móvil (6). Basado en esta cifra se puede inferir que existe un gran porcentaje de la población en riesgo de sufrir las consecuencias negativas de uso de los dispositivos móviles.

Como ya se ha mencionado anteriormente, existen variedad de estudios que demuestran que el uso excesivo de los dispositivos móviles trae consigo efectos negativos para la salud de quienes los utilizan, a nivel osteomuscular pueden provocar cervialgias, síndrome del túnel carpiano, tendinitis y posturas ergonómicas incorrectas. (2, 3, 4). A su vez indican que los adolescentes son el grupo poblacional de mayor riesgo para presentar dichos efectos (2).

Un punto importante a tratar es la relación que tiene el uso de los dispositivos móviles y el cáncer. La OPS refiere que el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer ha clasificado los campos electromagnéticos producidos por los teléfonos móviles como posiblemente carcinógenos para los seres humanos (7). Lo que genera la inquietud a pesar que no es objeto de este estudio en su totalidad sobre ¿qué tanto influye la adicción a los dispositivos móviles con el efecto en la salud de los ciudadanos?

Con base a los estudios revisados y las estadísticas que demuestran que los dispositivos móviles afectan en la salud de manera negativa, se ve necesario estudiar el nivel de dependencia de la población estudiantil y cómo repercute en ellos en los problemas osteomusculares.

Es importante realizar un estudio sobre los efectos y el nivel de dependencia de los dispositivos móviles de los estudiantes de Derecho de la Universidad Santiago de Cali (USC) en la ciudad de Santiago de Cali, ya que los estudiantes universitarios son un grupo potencial de riesgo (2), es decir, es una población vulnerable frente a

los problemas de dependencia a este tipo de dispositivos y los efectos que pueden producir.

La realización del presente estudio beneficia a la población estudiantil ya que muestra el nivel de dependencia a los dispositivos móviles de los estudiantes de la facultad de Derecho de la USC y los efectos a nivel musculo esquelético más predominantes en ellos, lo que ayudará a plantear posteriormente estrategias que mitiguen el hábito y controlar los efectos, complicaciones que se deriven.

La información que se genera en la presente investigación proporciona información importante que permite a la comunidad conocer la situación actual de los adolescentes relacionada con el uso excesivo de dispositivos móviles, lo que ayuda a crear soluciones y prevenir posibles complicaciones. Por otro lado, aporta de gran manera a un pilar fundamental que posee la universidad, que es la investigación.

Por último, al estar asociada la problemática con los efectos en la salud, el programa de Enfermería se beneficia ya que se innova en la investigación en una problemática relativamente nueva, que es importante conocer, para así poder implementar acciones de cuidado desde la promoción y prevención de la salud y generar un impacto a la sociedad estudiantil; además el presente estudio servirá de base para próximas investigaciones sobre esta problemática social.

3. OBJETIVOS

3.1. GENERAL

Determinar el nivel de dependencia del uso de los dispositivos móviles y los efectos musculo esqueléticos de los estudiantes de la facultad de Derecho, de la Universidad Santiago de Cali en el periodo 2017-2018.

3.2. ESPECÍFICOS

- Describir las características sociodemográficas de los estudiantes de la facultad de derecho de la universidad Santiago de Cali.
- Identificar los factores de riesgo que inciden en el uso excesivo de dispositivos móviles.
- Determinar la relación entre los efectos osteomusculares en la comunidad estudiantes de Derecho de la USC y el nivel de dependencia de los dispositivos móviles.
- Comparar los niveles de dependencia a los dispositivos móviles en relación con los semestres cursados por los estudiantes de Derecho.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO TEÓRICO

4.1.1. Antecedentes

La tecnología celular tuvo sus inicios en 1973, cuando Martin Cooper creó el primer radio-teléfono capaz de enviar la voz a través de una radiofrecuencia sin la utilización de cables, imitando la transmisión de ondas de radio. Pero fue desde 1979 cuando la telefonía celular empezó su ascenso hasta convertirse en la nueva opción inalámbrica y dinámica para los usuarios del servicio telefónico. En 1997 aparecieron los Smartphone (SP); teléfonos móviles inteligentes capaces de enviar mensajes de texto, acceder a Internet, redes sociales, música, videos, chats, correos electrónicos y todo tipo de aplicaciones que el usuario desee descargar. (8)

Han sido muchos los autores de diversas partes del mundo que se han interesado en estudiar el nivel de dependencia de los dispositivos móviles, en la salud física, en el ámbito educativo y en el ámbito social, además, el mayor porcentaje de dichos estudios está enfocado a la población adolescente universitarios, lo que nos demuestra que es la población más vulnerable a los trastornos asociados a los dispositivos móviles.

Un estudio realizado en el año 2012 indica que a medida que avanza el tiempo, los jóvenes adquieren los dispositivos móviles a menor edad, aumentando las horas de uso, lo que supone el riesgo de una posible adicción. Además plantean que en relación al uso de dispositivos móviles se pueden agrupar en seis categorías de conducta diferente: adictiva, compulsiva, habitual, dependiente, obligatoria y voluntaria (3). Cada una de las categorías está asociada al nivel de dependencia de los celulares; y gracias a esto se podría deducir el riesgo a los diferentes efectos negativos.

Martha Peñuela Epalza, Juan Paternina del Río, et al., en el 2014 plantearon un estudio en la población estudiantil de la Universidad del Norte en el segundo semestre en la ciudad de Barranquilla en donde analizan la relación entre el uso de los Smartphone y las relaciones interpersonales de cada uno de los estudiantes estudiados, evidenciando que dentro de las principales razones del uso del celular estaban: mantenerse en contacto, el ocio o diversión y un mínimo porcentaje menciona que por razones de estudio. Por otra parte, menciona que las conductas sociales influenciadas por los teléfonos inteligentes en la juventud merecen de especial atención (8). Dicho anteriormente los adolescentes son un grupo poblaciones con mayores factores de riesgo en donde sus conductas se manifiestan de manera impulsiva generando en ellos el mal uso de los dispositivos móviles y produciendo así una conducta dependiente.

En un estudio realizado en el año 2016, llamado “alteraciones psicosociales y agresividad en individuos con dependencia al teléfono móvil”, se tratan aspectos importantes sobre por qué la población adolescente es la más vulnerable a sufrir dependencia los dispositivos y sus efectos negativos. Se plantea que los teléfonos móviles son de gran atractivo para la población adolescente debido a que: 1. Favorece la autonomía persona; 2. Proporciona prestigio social; 3. Constituye una innovación tecnológica; 4. Es fuente de diversión y entretenimiento y 5. Favorece el establecimiento y mantenimiento de relaciones interpersonales. Por otro lado recopila diversos estudios asociados a la dependencia y sus efectos. (9)

La telefonía móvil se ha convertido en un componente más de los elementos esenciales que forman parte de la vida cotidiana e íntima. En el caso del uso de los teléfonos móviles, las razones que han llevado a considerarlo como una conducta adictiva se refieren principalmente al tiempo a la atención empleada por los usuarios en sustitución de otras conductas o actividades, con la consiguiente pérdida de control (10). Esto quiere decir que la adicción a los dispositivos móviles no hace referencia al aparato tecnológico sino a al tiempo que se genera haciendo uso del

mismo y como esta interfiere en las actividades diarias del individuo, además, cabe resaltar que se es dependiente no del dispositivo móvil como artefacto o medio de comunicación sino de las aplicaciones o las funcionalidades que trae consigo; es decir, se es dependiente a los juegos, aplicaciones como redes sociales, etc., mas no del dispositivo como tal.

Las personas que continuamente permanecen escribiendo, viendo la pantalla del celular o presentan algún tipo de dolor persistente ya sea en región cervical, de la espalda o hasta los dedos, pueden presentar alteraciones en estos diferentes aspectos. En este modo Peña Sinche L.E. (2016), menciona que en Estados Unidos los médicos han alertado que las lesiones causadas por el uso de celulares y otros aparatos electrónicos, los cuales aumentan con rapidez, principalmente porque son utilizados de una manera incorrecta. Estas alteraciones suelen estar condicionadas por las posturas de la persona; y la adopción de posiciones para adecuarse a los equipos, los movimientos repetitivos de algunas estructuras y las sobrecargas que se generan en uno o algunos de los segmentos corporales. Entre las más frecuentes están los siguientes: tensión ocular, postura cifótica al escribir un mensaje de texto y mala postura corporal a al hablar por teléfono, síndrome del túnel carpiano, vibración fantasma, síndrome de Dequervain, insomnio adolescente. (11)

A medida que se van realizando estudios referentes a la dependencia de los adolescentes a los dispositivos móviles se generan nuevas incógnitas mucho más específicas, como por el ejemplo la adicción a las redes sociales y su relación con los dispositivos móviles. Jasso J. L., et al. (2017), realizo un estudio con una población muestra de 374 jóvenes universitarios encontrando que entre los dispositivos móviles, los teléfonos móviles eran los que más usaban los estudiantes universitarios en comparación con las computadoras, además, se encontró una relación importante entre la conducta adictiva al internet y el uso de las redes sociales. Por otro lado, se encontró que el uso de las redes sociales ha venido en aumento gracias a la accesibilidad de los teléfonos inteligentes y su conectividad.

(12) Esto nos lleva a pensar en que la adicción a los dispositivos móviles va más ligada a las aplicaciones que en él se manejan que al mismo artefacto tecnológico.

En el mismo orden de ideas, teniendo en cuenta el estudio realizado por Pedro Eduardo Domínguez V. el cual evalúa una variable independiente que es el uso del internet, con el fin de visitar redes sociales (Instagram, Facebook, Twitter, YouTube, etc.). Se evidencia que la cantidad de tiempo establecido para el uso de aplicaciones interactivas es aproximadamente desde 5-10 horas al día. En cuanto a las páginas que visitan mencionaron que las páginas más frecuentes entre las mujeres son Facebook, Instagram, o alguna otra red social, mientras que los hombres realizan otro tipo de actividades fuera aparte de las redes sociales típicas, como los videojuegos en línea, música y películas. Al mantener un alto nivel de activación el sistema inmunitario se resiente y se observan efectos físicos en la persona como los ojos secos, migrañas, el síndrome del túnel carpiano y dolores de espalda.

(13)

4.1.2. Epidemiología

La telefonía Móvil ha venido evolucionando a pasos gigantes, siendo cada vez más los usuarios que utilizan este servicio. A nivel mundial, la Unión Internacional de Telecomunicaciones calcula que la cifra de personas suscritas a servicios de teléfonos celulares es de 5 mil millones. (14).

En China la cifra ya bordea los 150 millones de usuarios. A nivel Latinoamérica, según el Organismo Supervisor de la Inversión Privada en Telecomunicaciones de Perú, para el 2003 este país ya contaba con más de 3 millones de usuarios. (15)

La inclusión de los dispositivos móviles en las actividades de la vida diaria de los individuos ha generado diversos cambios comportamentales que llegan a conducirlos en seres humanos dependientes. Según el periódico “Nuevo Día” de Puerto Rico, la dependencia de a los “Smartphone” se ha convertido en algo habitual en la sociedad moderna. Entre marzo del 2013 y marzo del 2014 la cifra mundial de

adictos se ha multiplicado en un 123% hasta situarse en 176 millones de personas que sufren de dependencia a los dispositivos móviles. (16)

Por otro lado, José de Sola Gutiérrez actualmente los datos de prevalencia de los individuos que presentan dependencia a dispositivos móviles, son dispersos y de difícil delimitación. La mayoría de las investigaciones han sido centradas principalmente en adolescentes, estudiantes y población joven; existiendo sin embargo pocas investigaciones en donde se considere sectores amplios de población. Además, menciona que las investigaciones de problemas derivados de los dispositivos móviles son exclusivas de poblaciones escolares o universitarias, aunque por lógica tendrían un mayor impacto en este grupo de edad. (17)

4.2. MARCO CONCEPTUAL

Dependencia: la dependencia definida en el diccionario es “el hecho de depender de una persona o cosa”, pero el concepto va más allá de esa definición. Puede tomarse desde el punto de la limitación de una persona que hace que dependa ya sea física, psicológica o emocionalmente de alguien o algo para desarrollar actividades de su vida. Según La Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud, las actividades de un individuo se clasifican en nueve grupos:

“1º Aprendizaje y aplicación del conocimiento

2º Tareas y demandas generales

3º Comunicación

4º Movilidad

5º Autocuidado

6º Vida doméstica

7º Interacciones y relaciones personales

8º Áreas principales de la vida (Educación/Trabajo/Economía)

9º Vida comunitaria, social y cívica”

La dependencia puede presentarse para la realización de solo una o más actividades de la vida del individuo, así lo precisa Querejeta: *” al igual que todas las personas pueden tener alguna limitación para realizar alguna actividad determinada, todas las personas, en mayor o menor medida, son en ciertas situaciones dependientes”*. (18)

Nomofobia: La nomofobia es una palabra que surge de la frase en inglés "no mobile phobia" (fobia a estar sin móvil) y se refiere a la sensación de angustia, ansiedad o miedo irracional que se experimenta cuando se dan situaciones como la pérdida del celular, batería agotada y falta de señal. (8)

Dispositivos móviles: Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales.(19)

De acuerdo esto, es importante resaltar que este concepto no hace referencia exclusivamente a los teléfonos inteligentes o Smartphone sino que existen variedad de ellos, incluyendo los computadores portátiles y tablets.

Teléfonos móviles: los teléfonos móviles son dispositivos que a diferencia de un teléfono de línea fija no necesitan cables para su funcionamiento. Los teléfonos móviles usan las ondas de radio que proporcionan las distintas torres de telefonía móvil presentes en los altos de las ciudades y pueblos. (20)

La principal función de ellos es la comunicación pero su rápida evolución ha permitido que se le incorporen diversas funciones como lo son mensajería instantánea, agenda, calculadora, juegos, cámara, acceso a internet y funciones multimediales.

Existen variedad de ellos en el mercado que van desde teléfonos móviles clásicos hasta los llamados teléfonos inteligentes o smartphones.

Smartphone: un “Smartphone” es un tipo de dispositivo móvil que posee las funciones de un teléfono móvil clásico o convencional pero que puede ofrecerle al

usuario otro tipo de utilidades similares a la de un computador, como lo son correo electrónico, Microsoft Office y en general acceso a internet. La característica propia de este tipo de dispositivos es que permiten instalar un sinnúmero de aplicaciones de diversa tipología y que cubren variedad de necesidades por medio de una tienda propia del sistema operativo.

Uno de los mayores atractivos de los smartphones es su simplicidad. El usuario medio puede tener su dispositivo funcionando en cuestión de minutos sin tener que preocuparse de una configuración complicada. (21)

Síndrome del túnel carpiano: Conocido también como Parálisis tardía del Nervio mediano, es una lesión compresiva de dicho nervio por múltiples causas. Definida como una Neuropatía Periférica que presenta manifestaciones sensitivas, motoras y tróficas y por consiguiente afectará desde el punto de vista físico, psíquico, social y laboral. (22)

Telefonía móvil: Es la comunicación a través de dispositivos que no están conectados mediante cables. El medio de transmisión es el aire y el mensaje se envía por medio de ondas electromagnéticas.

Dado que los interlocutores de la llamada pueden estar en movimiento, es necesario utilizar potencias de transmisión muy elevadas para lograr grandes coberturas. De lo contrario, si los interlocutores cambian su posición, pueden salirse de la zona de cobertura y cortarse la conversación. (23)

Multimedia: Refiere a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión (físicos o digitales) para presentar o para comunicar determinada información. El diseño multimedia combina los distintos soportes de la comunicación, el texto, el sonido, la imagen, la fotografía, la animación gráfica y el video de una forma interactiva, creando un vínculo participativo con el usuario. (24)

4.3. MARCO CONTEXTUAL

4.3.1. Universidad Santiago de Cali

La Universidad Santiago de Cali o USC (La Santiago), es una institución académica del Sur Occidente Colombiano, de carácter privado sin ánimo de lucro fundada en el año 1958 con personería jurídica otorgada por el Ministerio de Justicia mediante la Resolución No. 2.800 del 02 de Septiembre de 1959 y reconocida como Universidad por el Decreto No. 1297 de 1964 emanado del Ministerio de Educación Nacional con sede principal en el barrio Pampalinda, Santiago de Cali. Adicionalmente a su sede principal cuenta con una Seccional en la ciudad de Palmira (Valle del Cauca).

La institución es destacada en el ámbito regional y nacional, ha recibido diversas distinciones y premios a lo largo de su existencia. Cuenta con más de 15.000 estudiantes (2013), que se encuentran distribuidos en más de 80 programas de Pregrado y Posgrado, 7 Facultades, 12 Tecnologías, 28 Especializaciones y 2 Maestrías. El número de profesores asciende a 1100 (2013). (25)

4.3.2. Misión de la facultad de Derecho

Formar profesionales del Derecho, humanistas, con capacidad científica, analítica y crítica de la realidad jurídica, social, política y económica; conscientes de su papel mediador y facilitador en la resolución de conflictos, comprometidos con la protección de los derechos humanos, la preservación del medio ambiente y con el fortalecimiento de los valores de la democracia, la ética y el respeto por la diferencia y la diversidad étnica. (26)

4.3.3. Visión de la facultad de Derecho

El Programa de Derecho de la Universidad Santiago de Cali, será reconocido, en el orden nacional e internacional, por brindar una sólida formación académica,

científica y humanística; por su aporte a la prevención y a la solución pacífica de conflictos y por su alto respeto de los valores democráticos y los derechos humanos.
(26)

4.4. MARCO ÉTICO

4.4.1. Marco Ético Nacional

4.4.1.1. Resolución 8430/1993

Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

EL MINISTRO DE SALUD

En ejercicio de sus atribuciones legales en especial las conferidas por el Decreto 2164 DE 1992 y la Ley 10 de 1990.

Que el artículo 8o de la Ley 10 de 1990, por la cual se organiza el Sistema Nacional de Salud y se dictan otras disposiciones, determina que corresponde al Ministerio de Salud formular las políticas y dictar todas las normas científico- administrativas, de obligatorio cumplimiento por las entidades que integran el Sistema,

Que el artículo 2o del Decreto 2164 de 1992, por el cual se reestructura el Ministerio de Salud y se determinan las funciones de sus dependencias, establece que éste formulará las normas científicas y administrativas pertinentes que orienten los recursos y acciones del Sistema,

RESUELVE:

TITULO 1. DISPOSICIONES GENERALES.

ARTICULO 4. La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

a. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos.

- b. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social.
- c. A la prevención y control de los problemas de salud.
- d. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud.
- e. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.
- f. A la producción de insumos para la salud.

TITULO II. DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS.

CAPITULO 1. DE LOS ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACION EN SERES HUMANOS.

ARTICULO 5. En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y su bienestar.

ARTICULO 6. La investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios:

- a. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.
- b. Se fundamentará en la experimentación previa realizada en animales, en laboratorios o en otros hechos científicos.
- c. Se realizará solo cuando el conocimiento que se pretende producir no pueda obtenerse por otro medio idóneo.
- d. Deberá prevalecer la seguridad de los beneficiarios y expresar claramente los riesgos (mínimos), los cuales no deben, en ningún momento, contradecir el artículo 11 de esta resolución.
- e. Contará con el Consentimiento Informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal con las excepciones dispuestas en la presente resolución.
- f. Deberá ser realizada por profesionales con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano bajo la responsabilidad de una entidad de salud, supervisada por las autoridades de salud, siempre y cuando cuenten con los

recursos humanos y materiales necesarios que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

g. Se llevará a cabo cuando se obtenga la autorización: del representante legal de la institución investigadora y de la institución donde se realice la investigación; el Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

ARTICULO 10. El grupo de investigadores o el investigador principal deberán identificar el tipo o tipos de riesgo a que estarán expuestos los sujetos de investigación.

ARTICULO 11. Para efectos de este reglamento las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

a. *Investigación sin riesgo:* Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta

b. *Investigación con riesgo mínimo:* Son estudios prospectivos que emplean el registro de datos a través de procedimientos comunes consistentes en: exámenes físicos o psicológicos de diagnóstico o tratamientos rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, electrocardiogramas, pruebas de agudeza auditiva, termografías, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, recolección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimientos profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 ml en dos meses excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas

sicológicas a grupos o individuos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico y registrados en este Ministerio o su autoridad delegada, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos que se definen en el artículo 55 de esta resolución.

c. Investigaciones con riesgo mayor que el mínimo: Son aquellas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, estudios con los medicamentos y modalidades que se definen en los títulos III y IV de esta resolución, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyen procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

ARTICULO 14. Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal, autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

ARTICULO 15. El Consentimiento Informado deberá presentar la siguiente, información, la cual será explicada, en forma completa y clara al sujeto de investigación o, en su defecto, a su representante legal, en tal forma que puedan comprenderla.

- a. La justificación y los objetivos de la investigación.
- b. Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito incluyendo la identificación de aquellos que son experimentales.
- c. Las molestias o los riesgos esperados. d. Los beneficios que puedan obtenerse.
- e. Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.

- f. La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.
- g. La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
- h. La seguridad que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.
- i. El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.
- j. La disponibilidad de tratamiento médico y la indemnización a que legalmente tendría derecho, por parte de la institución responsable de la investigación, en el caso de daños que le afecten directamente, causados por la investigación.
- k. En caso de que existan gastos adicionales, éstos serán cubiertos por el presupuesto de la investigación o de la institución responsable de la misma. (27)

4.4.2 Marco Ético internacional

4.4.2.1. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM) – principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos

Se plantean los deberes del médico y profesionales de salud frente al paciente seleccionado para la investigación, los objetivos de la investigación, las consideraciones legales que se deben tener dependiendo del país en que se realice el estudio de caso, el papel del comité de ética de investigación, la importancia y pautas a seguir del consentimiento informado y la obligación de divulgar los resultados de la investigación a la comunidad científica, en puntos como los siguientes:

Por la que cual se establecen los principios éticos para la investigación médica en seres humanos, los cuales deben ser adoptados por todos los participantes de dichas investigaciones.

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

10. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

25. La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su

consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.

26. En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada participante potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. El participante potencial debe ser informado del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada participante potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información. (28)

4.4.2.2. Informe de Belmont.

El Informe Belmont es un informe creado por el Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, titulado "Principios éticos y pautas para la protección de los seres humanos en la investigación", y es un importante documento histórico en el campo de la ética médica.

El Informe Belmont explica y unifica los principios éticos básicos de diferentes informes de la Comisión Nacional y las regulaciones que incorporan sus recomendaciones.

Principios bioéticos universales:

Los tres principios éticos fundamentales para usar sujetos humanos en la investigación son:

- **Respeto a las personas:** protegiendo la autonomía de todas las personas y tratándolas con cortesía, respeto y teniendo en cuenta el consentimiento informado.

- **Beneficencia:** maximizar los beneficios para el proyecto de investigación mientras se minimizan los riesgos para los sujetos de la investigación.
- **Justicia:** Usar procedimientos razonables, no explotadores y bien considerados para asegurarse que se administran correctamente (en términos de costo-beneficio). (29)

4.2.2.3. Pautas éticas Cioms

Pauta 1

Justificación ética y validez científica de la investigación biomédica en seres humanos

La justificación ética de la investigación biomédica en seres humanos radica en la expectativa de descubrir nuevas formas de beneficiar la salud de las personas. La investigación puede justificarse éticamente sólo si se realiza de manera tal que respete y proteja a los sujetos de esa investigación, sea justa para ellos y moralmente aceptable en las comunidades en que se realiza. Además, como la investigación sin validez científica no es ética, pues expone a los sujetos de investigación a riesgos sin posibles beneficios. Siendo vulnerable la población a estudiar, pensamos que es pertinente realizar este estudio, pues creemos que podemos crear más conciencia en esta población

Pauta 2

Comités de evaluación ética

Todas las propuestas para realizar investigación en seres humanos deben ser sometidas a uno o más comités de evaluación científica y de evaluación ética para examinar su mérito científico y aceptabilidad ética. Los comités de evaluación deben ser independientes del equipo de investigación, y cualquier beneficio directo,

financiero o material que ellos pudiesen obtener de la investigación, no debiera depender del resultado de la evaluación. El investigador debe obtener la aprobación o autorización antes de realizar la investigación. El comité de evaluación ética debiera realizar las revisiones adicionales que sean necesarias durante la investigación, incluyendo el seguimiento de su progreso. Para ello se entregara el trabajo al comité de ética de la universidad, para su posterior estudio y aprobación.

(30)

4.5 MARCO LEGAL

4.5.1. Proyecto de acuerdo no. 236 de 2006

El presente proyecto de acuerdo dicta cuatro artículos para el manejo de uso de celulares en aulas de clase y biblioteca, ya que se considera un elemento perturbador en las aulas educativas y que interfiere con el aprendizaje de los estudiantes, puesto que distrae y es innecesario en el momento de las clases. Los artículos planteados son los siguientes:

"por medio del cual se dictan normas para el debido uso de la telefonía celular en aulas de clase y bibliotecas en el distrito y se dictan otras disposiciones"

ARTICULO 1: Prohíbase hacer uso de la telefonía móvil en las aulas de clase de planteles educativos, colegios y universidades y bibliotecas en el distrito capital.

ARTÍCULO 2: los planteles educativos, colegios, universidades y bibliotecas en el Distrito Capital, incorporaran esta prohibición y su respectiva sanción en los manuales de convivencia y reglamentos similares, dentro de los 90 días siguientes de la sanción del presente acuerdo.

Parágrafo: los planteles educativos, colegios, universidades y bibliotecas en el distrito capital oficiaran a la secretaria distrital de educación la incorporación de este

acuerdo en los manuales de convivencia o similares, informando las sanciones adoptadas en el mismo dentro de los 6 meses siguientes a la firma del acuerdo.

ARTÍCULO 3: la secretaria de educación del distrito vigilara por el cumplimiento de la incorporación de esta norma en los manuales de convivencia y similares del distrito capital

ARTÍCULO 4: el presente acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación. (31)

4.5.2 MARCO DISCIPLINARIO

Ley 266 del 1996

ARTÍCULO 1 OBJETO. La presente Ley reglamenta el ejercicio de la profesión de enfermería, define la naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación.

ARTÍCULO 2. PRINCIPIOS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL. Son principios generales de la práctica profesional de enfermería, los principios y valores fundamentales que la Constitución Nacional consagra y aquellos que orientan el sistema de salud y seguridad social para los colombianos.

Son principios específicos de la práctica de enfermería los siguientes:

1. Integralidad. Orienta el proceso de cuidado de enfermería a la persona, familia y comunidad con una visión unitaria para atender sus dimensiones física, social, mental y espiritual.
2. Individualidad. Asegura un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y los valores de la persona, familia y comunidad que atiende. Permite comprender el entorno y las necesidades individuales para brindar un cuidado de enfermería humanizado, con el respeto debido a la diversidad cultural y la dignidad de la persona sin ningún tipo de discriminación.
3. Dialogicidad. Fundamenta la interrelación enfermera paciente,

familia, comunidad, elemento esencial del proceso del cuidado de enfermería que asegura una comunicación efectiva, respetuosa, basada en relaciones interpersonales simétricas, conducentes al diálogo participativo en el cual la persona, la familia y la comunidad expresan con libertad y confianza sus necesidades y expectativas de cuidado. 4. Calidad. Orienta el cuidado de enfermería para prestar una ayuda eficiente y efectiva a la persona, familia y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico científico, social, humano y ético. La calidad se refleja en la satisfacción de la persona usuaria del servicio de enfermería y de salud, así como en la satisfacción del personal de enfermería que presta dicho servicio. 5. Continuidad. Orienta las dinámicas de organización del trabajo de enfermería para asegurar que se den los cuidados a la persona, familia y comunidad sin interrupción temporal, durante todas las etapas y los procesos de la vida, en los períodos de salud y de enfermedad. Se complementa con el principio de oportunidad que asegura que los cuidados de enfermería se den cuando las personas, la familia y las comunidades lo solicitan, o cuando lo necesitan, para mantener la salud, prevenir las enfermedades o complicaciones. PARÁGRAFO. La práctica de enfermería se fundamenta en general en los principios éticos y morales y en el respeto de los Derechos Humanos.

CAPÍTULO II. DE LA NATURALEZA Y ÁMBITO DEL EJERCICIO

ARTÍCULO 3. DEFINICIÓN Y PROPÓSITO. La enfermería es una profesión liberal y una disciplina de carácter social, cuyos sujetos de atención son la persona, la familia y la comunidad, con sus características socioculturales, sus necesidades y derechos, así como el ambiente físico y social que influye en la salud y en el bienestar. El ejercicio de la profesión de enfermería tiene como propósito general promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona.

Fundamenta su práctica en los conocimientos sólidos y actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas y en sus propias teorías y tecnologías. Tiene como fin dar cuidado integral de salud a la persona, a la familia, la comunidad y a su entorno; ayudar a desarrollar al máximo los potenciales individuales y colectivos, para mantener prácticas de vida saludables que permitan salvaguardar un estado óptimo de salud en todas las etapas de la vida.

ARTÍCULO 4. ÁMBITO DEL EJERCICIO PROFESIONAL. El profesional de enfermería ejerce su práctica dentro de una dinámica interdisciplinaria, multiprofesional y transdisciplinaria, aporta al trabajo sectorial e intersectorial sus conocimientos y habilidades adquiridas en sus formaciones universitarias y actualizadas mediante la experiencia, la investigación y la educación continua. El profesional de enfermería ejerce sus funciones en los ámbitos donde la persona vive, trabaja, estudia, se recrea y se desarrolla, y en las instituciones que directa o indirectamente atienden la salud. (32)

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de investigación

Observacional: El tipo de estudio de la presente investigación es observacional debido a que se considera que para comprender si existe un nivel de dependencia a los dispositivos móviles se debe determinar primeramente cuál es su uso y los factores de riesgo. Posteriormente se aplican encuestas cuantitativas a los estudiantes universitarios con el fin de medir de nivel de dependencia y recolectar la información para describir la situación tal y como se presenta.

5.2. Tipo de diseño

Analítico: Debido a que se comparan los resultados de los niveles de dependencia en los diferentes semestres de la facultad de Derecho.

Exploratorio: La investigación es de tipo exploratorio, ya que el estudio se clasifica dentro aquellos que se investigan por primera vez o son estudios muy pocos investigados. También se emplean para identificar una problemática.

En primer lugar se realizó una revisión bibliográfica con el fin de identificar los aspectos más relevantes y definir el objeto de la investigación. Posteriormente se utilizaron tres encuestas dirigidas a la recolección de la información.

Se realizó un análisis de tipo cuantitativo de la información obtenida a partir de las encuestas realizadas a los estudiantes de Derecho, se analizaron y se concluyó de manera pertinente. Los resultados, que están relacionados con el nivel de dependencia de los dispositivos móviles, se presentan mediante tablas.

5.3. Población y muestra

La población estudio incluye a los jóvenes universitarios de la facultad de Derecho, que residan en la ciudad de Cali y tengan una edad superior a los 18 años. La muestra de estudiantes universitarios se realizó por muestreo aleatorio estratificado, donde los estratos corresponden a los diferentes semestres de la facultad de Derecho de la USC.

La muestra se seleccionó de los estudiantes de Derecho que estén debidamente matriculados en la USC. Se seleccionaron de manera aleatoria teniendo en cuenta los criterios de selección.

El número total de población fue de 295.

Figura 1. Calculo de tamaño de muestra

$$SS = \frac{Z^2 * (p) * (1-p)}{c^2}$$

SS: Tamaño de muestra

Z = Z value (e.g. 1.96 for 95% confidence level)

p = percentage picking a choice, expressed as decimal (0.5 used for sample size needed)

c = confidence interval, expressed as decimal: (e.g., 0.05 = ±5).

5.4. Criterios de selección

- **Criterios de Inclusión**

- Estudiantes de Derecho de la USC
- Estudiante que este matriculado financiera y académicamente
- Estudiantes mayores de 18 años
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado de manera voluntaria

- **Criterios de Exclusión**

- Estudiantes de intercambio
- Estudiantes que no se encuentre en la institución la fecha de recolección de la información.
- Estudiantes que no acepten la participar voluntariamente en el estudio

5.5. Variables

Tabla 1. Variables dependientes e independientes del estudio.

Tipo de Variable	Variable	Definición operacional	Tipo de Variable	Valores posibles	Método de recolección
DEPENDIENTE Efectos o Desórdenes musculo esqueléticos	Segmento corporal	Parte del cuerpo	Categórica nominal	Cuello Hombro Dorsal/Lumbar Codo/antebrazo Muñeca/mano Piernas/pies	Cuestionario Nórdico
	Presencia de molestia	Experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable	Categórica nominal	Si No Izquierdo Derecho Ambos	Cuestionario Nórdico
	Frecuencia de la molestia	Ocurrencia del dolor en un periodo de tiempo determinado	Cuantitativa de Razón	0 días 1 a 7 días 8 a 30 días Más de 30 días intermitente Todos los días	Cuestionario Nórdico

	Intensidad de la molestia	Percepción de la persona acerca del grado de molestia	Cuantitativa ordinal	0 sin molestia 1 mínima molestia 2 Poca molestia 3 Moderada molestia 4 Fuerte molestia 5 Muy fuerte molestia	Cuestionario Nórdico
	Síntomas en últimos 12 meses	Percepción de dolor- molestia en los últimos 12 meses	Cuantitativa de intervalo	0 días 1 a 7 días 8 a 30 días Más de 30 días- intermitente Todos los días	Cuestionario Nórdico
	Duración de la molestia en los últimos 12 meses	Percepción de la persona acerca del tiempo que transcurre con la molestia	Cuantitativa de Razón	Menos de 1 hora 1-24 horas 1-7 días 1-4 semanas Más de 1 mes	Cuestionario Nórdico
	Duración del impedimento para hacer su labores académicas en los últimos 12 meses	Percepción de la persona acerca del tiempo que la molestia le impide hacer su labor académica	Cuantitativa de intervalo	0 días 1-7 días 1-4 semanas Más de 1 mes	Cuestionario Nórdico
	Tratamiento a causa de las molestias en los últimos 12 meses	Percepción de la persona acerca de la necesidad de tratamiento para aliviar la molestia	Categórica nominal	Si No	Cuestionario Nórdico

	Síntomas los últimos 7 días	Percepción de dolor- molestia en los últimos 7 días	Categórica nominal	Si No	Cuestionario Nórdico
	Duración de la molestia durante los últimos 7 días	Percepción de la persona acerca del tiempo que transcurre con la molestia	Cuantitativa de Razón	Menos de 1 hora 1-24 horas 1-7 días 1-4 semanas Más de 1 mes	Cuestionario Nórdico
	Presencia de molestia	Experiencia sensorial y emocional (subjetiva), generalmente desagradable	Categórica nominal	Si No Izquierdo Derecho Ambos	Cuestionario Nórdico
INDEPENDIENTE Dependencia al dispositivo móvil	Abstinencia	Severo malestar provocado cuando no se tiene la posibilidad de utilizar el móvil o hace tiempo que no se puede usar	Categórica ordinal	1 (completamente en desacuerdo) 2 (algo en desacuerdo) 3 (neutral) 4 (algo de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)	TDM
	Abuso y dificultad en controlar el impulso	Dificultad para dejar de consumir, en este caso, para dejar de utilizar el móvil.	Categórica ordinal	1 (nunca) 2 (rara vez) 3 (a veces) 4 (frecuentemente) 5 (siempre)	TDM
	Uso excesivo	consecuencias negativas que tiene la utilización excesiva del móvil o su uso inapropiado	Categórica ordinal	1 (nunca) 2 (rara vez) 3 (a veces) 4 (frecuentemente) 5 (siempre)	TDM

				5 (siempre)	
	Tolerancia	necesidad de utilizar cada vez más el móvil para conseguir la misma satisfacción	Categórica ordinal	1 (completamente en desacuerdo) 2 (algo en desacuerdo) 3 (neutral) 4 (algo de acuerdo) 5 (totalmente de acuerdo)	TDM
INDEPENDIENTE Factores Individuales	Edad	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo hasta hoy en día	Cuantitativa de Razón	18-19 20-21 22-23 24-25 26-27 28-29 30-31	Encuesta
	Sexo	Característica diferenciada que define la sexualidad del individuo	Categórica nominal	Femenino Masculino	Encuesta
	Estado Civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona en relación a otra persona	Categórica nominal	Soltero (a) Casado (a) Unión libre Separado(a) Viudo (a)	Encuesta
	Estrato Socioeconómico	Estrato moda del barrio en donde vive	Categórica ordinal	0 a 6	Encuesta
	Programa académico	Profesión en la que se encuentra matriculado	Categórica nominal	Fisioterapia Instrumentación Quirúrgica Medicina Fonoaudiología	Encuesta

				Terapia respiratoria Odontología Psicología Enfermería	
	Semestre	Número del semestre en que se encuentra matriculado en la universidad en el plan de estudio	Cuantitativa discreta	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	Encuesta
	Dominancia manual	Preferencia de uso de una mano	Categórica nominal	Diestro (a) Zurdo (a) Ambidiestro (a)	Encuesta
	Actividad cultural y deportiva que desarrolla	Variable para establecer criterio de exclusión de los participantes, es decir, estudiantes que realicen algún deporte o actividad cultural donde se afecten los miembros superiores, será considerada para no participar en el estudio.	Categórica dicotómica	SI NO	Encuesta
INDEPENDIENTE Factores Interpersonales	Clima familiar	Interrelaciones que se dan entre los miembros de la familia	Categórica ordinal	0-Nada 1-Un poco 2-Medio 3-Mucho 4-Extremo	Encuesta

	Cohesión familiar	Intensidad o fuerza de los vínculos o lazos emocionales que se desarrollan entre los miembros de la familia	Categórica ordinal	0-Nada 1-Un poco 2-Medio 3-Mucho 4-Extremo	Encuesta
	Patrones de crianza	Modo que tienen los padres de transmitir a sus hijos toda una serie de normas, valores y aptitudes	Categórica ordinal	0-Nada 1-Un poco 2-Medio 3-Mucho 4-Extremo	Encuesta
	Interrelaciones Social	Interrelaciones que se dan entre amigos	Categórica ordinal	0-Nada 1-Un poco 2-Medio 3-Mucho 4-Extremo	Encuesta
INDEPENDIENTE Factores de Carga Física	Postura común de uso del Dispositivo Móvil	posición o actitud que adopta la persona cuando utiliza el dispositivo móvil	Categórica nominal	De pie Caminando Sentado en el piso Sentado en una silla con espaldar Sentado en una silla sin espaldar Acostado de medio lado Acostado boca abajo Acostado boca arriba	Encuesta
	Ubicación común del dispositivo mientras lo usa	Situación o lugar donde en el que se coloca el dispositivo mientras lo está utilizando	Categórica nominal	Sobre el regazo Sobre un soporte plano Sobre un soporte inclinado	Encuesta

				Sostenido en las manos	
	Forma de sostener con más frecuencia su dispositivo	Manera de mantener el dispositivo mientras lo utiliza	Categórica nominal	Una mano Ambas manos El dispositivo es colocado en una superficie de soporte	Encuesta
	Dedo que utiliza para digitar en su dispositivo móvil	Parte del cuerpo situado a nivel de las manos con la que realiza la escritura de números y letras en el dispositivo móvil	Categórica nominal	Un dedo pulgar Ambos pulgares Índice Ambos índices Varios dedos	Encuesta
	Tipo de Movimientos de los dedos más frecuente al usar el dispositivo móvil	Clase de movimiento que con mayor frecuencia realiza para operar funciones en el dispositivo	Categórica ordinal	1- Pulsar 2- Arrastrar lento 3- Deslizar horizontal rápido 4- Deslizar vertical rápido 5- Doble toque 6- Reducir 7- Ampliar 8- Mantener pulsado 9- Frotar	Encuesta
INDEPENDIENTE Factores Contextuales o Ambientales	Zona de residencia	Lugar o domicilio donde vive.	Categórica nominal	Urbana Rural	Encuesta
	Tipo de Acceso a la Red que con mayor frecuencia utiliza	Tipo de conexión que frecuentemente permite el dispositivo móvil que utiliza	Categórica nominal	Red de datos móviles Red Wifi o inalámbrica	Encuesta
INDEPENDIENTE Factores relacionados con el dispositivo	Tiempo de adquisición del	Periodo transcurrido en meses y años entre el	Cuantitativa de intervalo	Menos de 6 meses	Encuesta

	dispositivo móvil	momento que obtiene por primera vez el dispositivo		6 meses a 1 año 1 a 3 años 3 a 6 años Mas de 6 años	
	Tipo de dispositivo móvil	Clase de dispositivo que posee y utiliza	Categórica nominal	Teléfono celular Smartphone tablet Computador portátil Otro, ¿cual?	Encuesta
	Tipo de pantalla del dispositivo móvil	Tipo de superficie del dispositivo en la que se proyectan las imágenes	Categórica nominal	Táctil No táctil	Encuesta
	Tamaño del dispositivo móvil	Dimensión física del dispositivo por la cual tiene un mayor o menor volumen.	Cuantitativo de intervalo	Menor a 8.89 cms Entre 8.9 y 11,43 cms Entre 11.44 y 13.97 cms Entre 14 y 15,24 cms Mayor a 15.30 cms	Encuesta
	Aplicaciones que utiliza	Programa informático diseñado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo móvil	Categórica nominal	Mensajes de texto Llamadas de voz Juegos Internet Whatsaap Redes sociales (Facebook, instagram, twitter, Skype) Música Videos Agenda Calculadora	Encuesta

				Despertador Alarma Cámara Correo electrónico Otro, especifique.	
	Tiempo promedio de uso por día invertido en el dispositivo móvil	Período en horas que dedica en el dispositivo	Cuantitativa de intervalo	0 - < 1 h 1-3 hrs 3-6 hrs Más de 6 hrs	Encuesta

5.6. Recolección de la información

5.6.1. Instrumento: Para la recolección de información se utilizaron tres instrumentos. El primero denominado cuestionario nórdico de síntomas musculoesqueléticos permite medir e identificar los efectos osteomusculares; el segundo que mide los factores sociodemográficos y factores de riesgo y el tercero denominado test de dependencia a los dispositivos móviles permite medir el nivel de dependencia de los dispositivos móviles. El nivel de dependencia se mide siguiendo las siguientes puntuaciones:

- Ausente: 0-29 puntos
- Nivel bajo: 30-38 puntos
- Nivel medio: 39-48 puntos
- Nivel alto: 49-88 puntos.

El instrumento cuestionario Nordico que fue realizado por los autores: I. Kuorinka, B. Jonsson, A. Kilbom, H. Vinterberg, F. Biering-Sørensen, G. Andersson, K. Jørgensen.

El instrumento “test de dependencia” fue realizado por el autor Mariano Chóliz.

El instrumento de factores de riesgo fue realizado por el docente Juan Carlos Millán y su equipo de trabajo (Fuente: Millán, JC., Giraldo, CF., Tafur, LF., 2018).

5.6.2. Fases de la investigación

- **Fase 1. Planeación:** Se realizó un protocolo para el desarrollo de esta investigación. Se utilizaron tres instrumentos para la recolección de la información. Este protocolo fue presentado ante el comité de ética para que este dé un concepto favorable del estudio. En esta fase se tiene el aval del comité de ética, se realizó un plan de recolección de datos, se solicitará la firma de los consentimientos informados por parte de la población y se procederá a la recolección de la información y a la validación de esta.
- **Fase 2. Ejecución:** previo a la recolección de la información, se realizó el respectivo análisis de los datos.
- **Fase 3. Resultados:** la divulgación de los resultados de la presente investigación se da por medio de la realización de tablas plasmada en el trabajo final de investigación.

5.7. Análisis de datos: El análisis de los datos se realizó por medio del programa SPSS (Statistical Product and Service Solution” que significa “Productos y servicios soluciones estadísticas” versión 23. Se realizó dos tipos de análisis univariado y bivariado. En el univariado se describen en tablas de frecuencia cada una de las variables que hacen parte del estudio para establecer tendencias y dispersión. En el bivariado se compararan las variables resultado (dependencia y efectos osteomusculares) con las variables independientes (sociodemográficas y posibles factores de riesgo).

5.8. Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas que se describen a continuación, se plantean con base en los principios bioéticos universales y la resolución 8430 de 1993:

- **Autonomía:** los estudiantes participantes tienen la decisión de firmar el consentimiento informado y realizar la encuesta libremente.
- **Beneficencia:** Se informa a los estudiantes participantes que el beneficio del desarrollo de esta investigación para la comunidad estudiantil y la investigación es conocer la dependencia que generan los dispositivos móviles, si generan o no consecuencias negativas en la salud de los individuos; además, de interpretar la problemática y el impacto que trae en la que cada uno de ellos está inmerso y poder crear soluciones a ella.
- **No maleficencia:** este principio bioético se ve representado de manera en que la investigación no conlleva riesgos a los individuos que participan en ella, puesto que no se intervino a la población de manera directa. Por otro lado, el instrumento aplicado cuenta con el aval de expertos en el tema de dependencia.
- **La confidencialidad:** la información recolectada en esta investigación respeta la identidad de cada estudiante participante, ya que los datos serán guardados bajo códigos y se revelaran únicamente a quien le competa.

6. RESULTADOS

Tabla 2. Distribución porcentual de los niveles de dependencia a los dispositivos móviles de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

Nivel de dependencia	Frecuencia	Porcentaje válido	Dependencia
Ausencia	78	26,4%	No
Leve	74	25,1%	73,6%
Moderado	69	23,4%	
Alta	74	25,1%	
Total	295	100,0%	

En la tabla No. 2 se observa que al aplicar la encuesta el nivel de dependencia los dispositivos móviles se encuentra distribuido de manera equilibrada entre leve, moderado y alto (25,1, 23,4%, 25,1% respectivamente). Del anterior se puede concluir que el 73,6% de los estudiantes presentan algún tipo de nivel de dependencia, mientras que en el 26,4 no se evidencia nivel de dependencia a los dispositivos.

Tabla 3. Distribución porcentual de las características sociodemográficas de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

SEXO	Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
FEMENINO	144	48,8	48,8	48,8
MASCULINO	151	51,2	51,2	100,0
EDAD				
(18-22)	178	60,3	60,3	211,2
(23-27)	48	16,3	16,3	359,0
(28-32)	22	7,5	7,5	404,7
(33-37)	18	6,1	6,1	440,0
(38-42)	12	4,1	4,1	465,4
(43-47)	8	2,7	2,7	481,4
(48-52)	5	1,7	1,7	293,6

(53-57)	2	0,7	0,7	99,3
(>57)	2	0,7	0,7	199,7
ESTADO CIVIL				
Soltero	233	79,0	79,0	79,0
Casado	33	11,2	11,2	90,2
Separado	4	1,4	1,4	91,5
Divorciado	2	0,7	0,7	92,2
Unión libre	23	7,8	7,8	100,0
ESTRATO SOCIOECONOMICO				
Estrato 1	40	13,6	13,6	13,6
Estrato 2	59	20,0	20,0	33,6
Estrato 3	109	36,9	36,9	70,5
Estrato 4	53	18,0	18,0	88,5
Estrato 5	30	10,2	10,2	98,6
Estrato 6	4	1,4	1,4	100,0

La tabla anterior muestra la distribución de: sexo, edad, estado civil y estrato socioeconómico, se puede observar que la mayoría de los estudiantes de derecho fueron hombres (51.2%), el rango de edad prevalente en la muestra fue de 18-22 (60,3%), el 79% de los estudiantes eran solteros; por último, el 36,9% de pertenecen al estrato socioeconómico 3.

Aspectos académicos

Tabla 4. . Distribución por semestre de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

SEMESTRE	Frecuencia	Porcentaje válido
1	99	33,6%
2	22	7,5%
3	22	7,5%
4	22	7,5%
5	22	7,5%
6	22	7,5%
7	22	7,5%
8	20	6,8%
9	22	7,5%
	22	7,5%

10		
Total	295	100,0%

La tabla anterior muestra que la mayoría de estudiantes encuestados fueron de primer semestre (33,6%), y la menor proporción fue de octavo semestre (6,8%).

Tabla 5. Influencia de los factores de riesgo con el nivel de dependencia de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

V1	V2	P	chi ²
Dependencia	Estado Civil	0.011	25,96
	Horas en promedio que se realicen actividades en la que utilice miembros superiores	0.00	363
	¿Con quién vive?	0.026	27,35
	Sentimiento de discriminación por no tener celular	0.038	21,92
	Discusiones por estar mucho tiempo usando el celular.	0,001	33,31
	Aplicación que se usa con más frecuencia (calculadora)	0,014	10,64
	Aplicación que se usa con más frecuencia (cámara)	0,019	7,88
	Aplicación que se usa con más frecuencia (Netflix)	0,00	314,6
	Marca del dispositivo móvil	0,00	355,5
	Modelo del dispositivo móvil.	0.00	692,9

La tabla No. 5 muestra los factores de riesgo relacionados con el nivel de dependencia de los estudiantes, siendo V1 la variable dependencia, V2 las variables factores de riesgo, P la significancia estadística y chi² la prueba de validez.

Es importante aclarar que para que una variable tenga significancia estadística debe tener un valor $< 0,05$, y para que tenga validez debe ser el valor > 5 .

Con base a lo anterior se puede inferir que cada una de las variables encontradas en la tabla No.5 influyen en el nivel de dependencia a los dispositivos móviles de los estudiantes de derecho de la USC, siendo válidos los resultados, no se encontraron otras asociaciones con las demás variables estudiadas en la encuesta.

La tabla nos muestra que el estado civil de las personas determina el nivel de uso de los dispositivos, también se relaciona con quien vive, las aplicaciones con las que cuenta el dispositivo móvil, el modelo y la marca.

Tabla 6. Relación entre efectos osteomusculares y uso excesivo del dispositivo móvil de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

V1	V2	P	chi ²
Dependencia	Cambio de posición en donde con frecuencia permanece la molestia (cuello)	0,03	13,78
	Ha tenido molestias en los últimos 7 días (cuello)	0,03	13,74

La tabla anterior relaciona la dependencia, es decir, el uso excesivo a los dispositivos móviles y los efectos a nivel osteomuscular que pueden presentarse en los estudiantes, encontrándose que a pesar que se estudiaron 5 variables (cuello, hombro, dorso, codo y muñeca), solo se asoció la dependencia con las molestias a nivel cervical.

Tabla 7. Distribución porcentual del nivel de dependencia por semestres de los estudiantes de Derecho de la USC. 2017-2018.

SEMESTRE	NIVEL DE DEPENDENCIA					
	Ausente	Leve	Moderado	Alto		Total %

	n	%	n	%	n	%	n	%	Total n	
1	26	26,3%	30	30,3%	16	16,2%	27	27,3%	99	100,0%
2	3	13,6%	6	27,3%	6	27,3%	7	31,8%	22	100,0%
3	3	13,6%	4	18,2%	10	45,5%	5	22,7%	22	100,0%
4	6	27,3%	4	18,2%	6	27,3%	6	27,3%	22	100,0%
5	6	27,3%	4	18,2%	6	27,3%	6	27,3%	22	100,0%
6	8	36,4%	10	45,5%	3	13,6%	1	4,5%	22	100,0%
7	9	40,9%	3	13,6%	6	27,3%	4	18,2%	22	100,0%
8	6	30,0%	5	25,0%	2	10,0%	7	35,0%	20	100,0%
9	5	22,7%	3	13,6%	9	40,9%	5	22,7%	22	100,0%
10	6	27,3%	5	22,7%	5	22,7%	6	27,3%	22	100,0%

La tabla No.7 muestra la distribución porcentual del nivel de dependencia por semestres de los estudiantes de Derecho de la USC encontrándose que en primer semestre el nivel de dependencia predominante es leve (30,3%), en segundo semestre es alto (31,8%), en tercero es moderado (45,5%), en cuarto y en quinto es igual la proporción entre estudiantes que no poseen dependencia, el nivel moderado y el alto (27,3%), en sexto es leve (45,5%), en séptimo es ausente (40,9%), en noveno es moderado (40,9%) y en decimo la proporción mayor se centra entre la ausencia de dependencia y el nivel alto (27,3%).

7. DISCUSIÓN

En el presente estudio se incluyeron únicamente los estudiantes de la facultad de Derecho de todos los semestres de la Universidad Santiago de Cali para determinar el nivel de dependencia a los dispositivos móviles, sus efectos osteomusculares y sus respectivos factores de riesgo. Debido al extenso cuestionario y el tiempo requerido para su realización no se diligenciaron la totalidad de las encuestas programadas inicialmente en el tamaño de la muestra, debido a que la participación en el estudio fue de carácter voluntario y los participantes se podían retirar del estudio en el momento que desearan.

Dentro de la revisión bibliográfica se encontraron artículos que determinan los efectos asociados al uso de los dispositivos móviles, pero no se especifica el nivel de dependencia de los participantes de la muestra de los estudios. En el presente estudio se determina que de los 295 estudiantes universitarios encuestados el 26,4% no presenta ningún grado de dependencia, mientras que el 25,1% poseen dependencia leve y alta, y el 23,4% un nivel moderado.

Si se tiene como base el estudio realizado por Medrano, J.L. et al (2017), donde tienen como objetivo determinar la conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático de los dispositivos móviles, se obtuvo sus resultados a partir de una muestra de 374 universitarios, de los cuales el 58,6% fueron mujeres y el 41,4% hombres, con una edad promedio de 20.01 años (33). Por otro lado, Palmero, J.L. et al. En su estudio sobre dependencia a los teléfonos móviles en adolescentes, utilizaron una muestra de 874 estudiantes, siendo el 75,7% mujeres y el 24,3% hombres (34). En comparación con el presente estudio que se obtuvo a partir de una muestra de 295 estudiantes de la facultad de derecho, la población que más predomina es masculina con un 51,2% y la edad que más prevalece es entre 18 a 22 años con un 60,3%.

Estudios realizados sobre el abuso del teléfono móvil y el uso problemático de la telefonía móvil demuestran que dentro de los factores de riesgo asociados a la dependencia se encuentran el sexo y la edad encontrándose que las mujeres son

más propensas a ser dependientes y tienen un uso más problemático (3,35). Sin embargo, en el presente estudio estas variables no corresponden a factores de riesgo asociados a la dependencia; los resultados demuestran que el estado civil, relaciones interpersonales, marca y modelo de celular se asocian al uso excesivo de los celulares.

El uso prolongado de los dispositivos móviles afecta directamente al sistema musculoesquelético de los individuos. El estilo de vida de los adolescentes y adultos jóvenes va generando una adicción dadas las diferentes actividades que se generan a raíz de los dispositivos móviles y profesiones en las cuales se hace necesaria el uso del mismo. Yois Amelia, menciona en su artículo que, gracias a la expansión de la ciencia, tecnología e informática, ha aumentado el crecimiento de las comunicaciones por Internet y de esta manera el uso de dispositivos móviles, sin embargo, es su inadecuado uso por los adolescentes y jóvenes, que puede provocar enfermedades en el sistema osteomuscular como la cervicalgia, tendinitis entre otras. La Autora Yois Amelia en su artículo de investigación cita a diferentes autores que refieren que el exceso de horas de uso de dispositivos móviles, de acuerdo a lo manifestado por Minsa (2017), Rodríguez y Vargas (2015) y Soto (2015), provoca en el caso de los músculos, contracturas o inflamaciones musculares, como es el caso de la cervicalgia. (36)

Los resultados obtenidos del presente estudio determinaron que la relación entre el uso excesivo del celular y los efectos osteomusculares tiene como efecto secundario implicaciones en el área del cuello, refiriendo los estudiantes de derecho de la USC que han necesitado cambiar de posición debido a la molestia y que esta ha predominado en los últimos siete días. En el instrumento aplicado a los estudiantes se evaluaron cinco variables (cuello, dorso, muñeca, hombro codo), encontrando asociación únicamente entre los dolores cervicales y el uso de los dispositivos móviles.

Comparando los niveles de dependencia a los dispositivos móviles en relación con los semestres cursados por los estudiantes de Derecho de la USC, se obtuvo que

los semestres con más uso excesivo de dispositivos móviles son segundo y octavo, mientras que en séptimo se evidencia la mayor ausencia de dependencia.

El presente estudio informa sobre el nivel de dependencia a los dispositivos móviles y los efectos musculo esqueléticos que trae en los estudiantes de la facultad de Derecho de la Universidad Santiago de Cali. Los resultados contribuyen a nivel social, académico y clínico, debido a que se obtienen datos de la problemática estudiantil que servirán para posteriores estudios, los cuales contribuyen a sustentos teóricos para plantear programas que generen soluciones desde el ámbito de la promoción de la salud y la prevención de la enfermedad en el área de Enfermería.

8. CONCLUSIONES

1. Se determinó el nivel de dependencia del uso de los dispositivos los estudiantes de la facultad de Derecho, de la Universidad Santiago de Cali en el periodo 2017-2018, encontrándose niveles de dependencia en la mayor parte de la población (73,6%).
2. Se describieron las características sociodemográficas de la población a estudiar donde prevalece el sexo masculino, el rango de edad entre 18 y 22 años, el estado civil soltero y el estrato socioeconómico 3.
3. Se reconoce que los factores de riesgo que inciden en el uso excesivo de los dispositivos móviles son el estado civil, las horas promedio del uso del dispositivo, si vive solo o no, algunas aplicaciones que se usan con mayor frecuencia (cámara, calculadora, netflix), la marca y el modelo del dispositivo móvil.
4. Se encontró que el uso excesivo de los dispositivos móviles se encuentra asociado a las molestias en cuello, no se relaciona con dolores a nivel lumbar, del hombro, muñeca o codo.
5. En comparación entre los niveles de dependencia y los semestres se determina que en séptimo semestre no hay nivel de dependencia a los dispositivos móviles. Por otro lado, se evidencia hay un nivel leve en los semestres primero y sexto; un nivel moderado en los semestres tercero y noveno; y un nivel alto en segundo y octavo semestre. Por último, en los semestres cuarto, quinto y decimo el nivel de dependencia se distribuye entre nivel moderado y alto; y ausente y alto respectivamente.

9. RECOMENDACIONES

- Es de vital importancia que la Universidad Santiago de Cali instaure una normatividad en el aula de clase que regule el uso de los dispositivos móviles por parte de los estudiantes, puesto que generan distracción y fallas en el proceso de aprendizaje.
- Continuar con el estudio de la problemática para establecer una línea de base que permita hacer un seguimiento a la dependencia y los efectos osteomusculares relacionado con el uso de los dispositivos en el alma mater.
- Incentivar a los estudiantes a conocer sobre las problemáticas que traen consigo las nuevas tecnologías con el fin de concientizar sobre el buen uso de los dispositivos móviles que salen a diario en el mercado.
- Al momento de realizar nuevos estudios relacionados con el nivel de dependencia es importante el uso de instrumentos ya diseñados y utilizados en otros estudios a nivel nacional y mundial, con el fin de unificar criterios y hacer más fácil la comparativa de la problemática.
- Capacitar al personal de salud que labora en bienestar universitario sobre los efectos musculo esqueléticos que genera el uso de dispositivos móviles con el fin de crear proyectos o planes que mitiguen la problemática a la se enfrenta la Universidad Santiago de Cali.

BIBLIOGRAFÍA

1. Macías Domínguez, María Isabel. (2014). Adicción al móvil Y su repercusión en la salud de la población juvenil de Navarra. [Internet]. Consultado el 1 de Septiembre de 2018. Disponible en la red: <https://academica-e.unavarra.es/xmlui/bitstream/handle/2454/11425/MarialsabelMaciasDominguez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
2. Carbonell Sánchez Xavier, Beranuy Marta, et al. 2008. La adicción a internet y al móvil: ¿moda o trastorno? [Internet]. Consultado el 01 de Septiembre de 2018. Disponible en la red: <http://www.redalyc.org/html/2891/289122057007/>
3. Pedrero Pérez, Eduardo. ; Rodríguez, Monje, María Teresa, et al. (2012). Adicción o abuso del teléfono móvil. Revisión de la literatura. [Internet]. Consultado el 1 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en: <https://usc.elogim.com:2123/central/docview/1609096959/4D8B96A7C6304C59PQ/1?accountid=48947>
4. Quintero Josefina, Munévar Raúl Ancizar , Munévar Fabio Ignacio. (2015). Nuevas tecnologías, nuevas enfermedades en los entornos educativos. [Internet]. Consultado el 2 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a02.pdf>
5. Gómez Molina Ana María, Roque Roque Lian, et al. (2015). El proceso de comunicación mediado por las tecnologías de la información. Ventajas y desventajas en diferentes esferas de la vida social. [Internet]. Consultado el 02 de Septiembre del 2018. Disponible en la red: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727897X2015000400004
6. OMS. Campos electromagnéticos y salud pública: teléfonos móviles. 2014. [Internet]. Consultado el 2 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en:

<http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/electromagnetic-fields-and-public-health-mobile-phones>

7. OPS. Cáncer y teléfonos celulares. 2011. [Internet]. Consultado el 2 de Septiembre. Disponible en la red en: https://www.paho.org/arg/index.php?option=com_content&view=article&id=726:cancer-telefonos-celulares&Itemid=226

8. Peñuela Epalza, Martha, Paternina Del Río, Juan, Moreno Santiago, et al. 2014 El uso de los smartphones y las relaciones interpersonales de los jóvenes universitarios en la ciudad de Barranquilla (Colombia). Salud Uninorte [Internet] [Fecha de consulta: 5 de septiembre de 2018] Disponible en la red en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81737153008>

9. Rodriguez, Edmundo; Denis, Patricia; et al. (2016). Alteraciones psicosociales y agresividad en individuos con dependencia al teléfono móvil. [Internet]. Consultado el 28 de Agosto del 2018. Disponible en la red en: <http://revistas.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2499/4390>

10. Carrión Olivencia María Angustias, Marfil Pérez María Nieves, et al. (2016). Personalidad y su relación con el uso versus abuso del teléfono móvil. [Internet] Consultado el 02 de agosto del 2018. Disponible en la red en: <http://www.redalyc.org/html/3440/344047718010/>

11. Lissette Estefanía Peña Sinche. (2016). Análisis Del Uso Del Teléfono Celular Y Su Influencia En La Comunicación Familiar De Los Habitantes Del Sector De Mucho Lote 3era. Etapa, Manzana 2370 Y 2371, De La Ciudad De Guayaquil, Provincia Del Guayas, Año 2016. [Internet] Consultado el 02 de agosto del 2018. Disponible en la red en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18592/1/LISSETTE%20ESTEFAN%C3%8DA%20PE%C3%91A%20SINCHE.pdf>

12. Jasso, José Luis; López, Fuensanta; Díaz, Rolando. (2017). Conducta adictiva a las redes y su relación con el uso problemático del móvil. [Internet]. Consultado el 2 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en: <https://usc.elogim.com:2119/science/article/pii/S2007471917300546>
13. Venegas Domínguez Pedro Eduardo, et al. (2017). Efectos del uso excesivo de la Internet en jóvenes universitarios. [Internet] Consultado el 02 de agosto del 2018. Disponible en la red en: <http://psicoeducativa.iztacala.unam.mx/revista/index.php/rpsicoedu/article/download/73/227/>.
14. Instituto Nacional de Cáncer. (2018). Teléfonos celulares y el riesgo de cáncer. [Internet]. Consultado el 4 de Agosto de 2018. Disponible en la red en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/radiacion/hoja-informativa-telefonos-celulares>
15. Cruz Ornetta, Victor. (s.f). La telefonía móvil y su salud. [Internet]. Consultado el 4 de Agosto de 2018. Disponible en la red en: http://www.who.int/peh-emf/publications/en/esp_mobphonehealthbk.pdf
- 16.** Nuevo Día periódico de Puerto Rico. (2014). T Ya son 176 millones de adictos al celular en el mundo. [Internet]. Consultado el 05 de octubre de 2018). Disponible en la red en: <https://www.elnuevodia.com/tecnologia/tecnologia/nota/yason176millonesdeadicto salcelularenelmundo-1808410/>
- 17.** Gutiérrez Sola de José. (2018). El uso problemático del teléfono móvil: desde el abuso a su consideración como adicción comportamental. [Internet]. Consultado el 05 de octubre de 2018). Disponible en la red en: <http://eprints.ucm.es/46732/1/T39651.pdf>

18. Querejeta, M. (2004), DISCAPACIDAD/DEPENDENCIA. Unificación de criterios de valoración y clasificación. [Internet]. Citado el 15 de Agosto de 2018) Disponible en la red en: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0181.pdf>

19. Baz, A. Ferreira, I. et al. (s.f). Dispositivos móviles. (Citado el 14 de Agosto de 2018). Disponible en: http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefonía_movil.pdf

20. Gobierno de Navarra. (s.f.) Uso de dispositivos móviles (teléfonos móviles, “smartphones”, “ebooks”, GPS y “tablets”. [Internet]. (Citado el 21 de Agosto de 2018). Disponible en la red en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/48F9746B-080C-4DEA-BD95-A5B6E01797E1/315641/7Usodedispositivosmoviles.pdf>

21. Morillo, J, D. (2008). Introducción a los dispositivos móviles. [Internet]. Citado el 21 de Agosto de 2018). Disponible en la red en: [https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnología_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnología_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_\(Modulo_2\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Tecnología_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles/Tecnología_y_desarrollo_en_dispositivos_moviles_(Modulo_2).pdf)

22. Fermín Garmendia García, Felipe William Díaz Silva, et al (2014). Síndrome del túnel carpiano. [Internet]. Consultado el 31 de agosto del 2018. Disponible en la red en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000500010

23. Centro de Investigación para la Sociedad de la Información IMAGINAR. (2011). Telefonía móvil para el desarrollo. [Internet]. Citado el 21 de Agosto de 2018). Disponible en la red en: http://www.imaginar.org/iicd/fichas/04_Telefonía_movil.pdf

24. Grisel Behocaray. (S.f). Competencias en TIC. [Internet]. Consultado el 31 de Agosto del 2018. Disponible en la red en: https://cdn.educ.ar/dinamico/UnidadHtml_get_68c644b4-1225-439e-8b3c-27ce6afaad9a/pdf/diseño_multimedia_1.pdf

25. Universidad Santiago de Cali. (s.f). Reseña histórica. [Internet]. Consultado el 30 de Agosto de 2018. Disponible en: <http://www.usc.edu.co>

26. Universidad Santiago de Cali. (S.f) Facultad de Derecho. [Internet]. Consultado el 31 de agosto del 2018. Disponible en: <http://derecho.usc.edu.co/index.php/programas-de-grado/derecho-cali/itemlist/category/36-facultad-de-derecho>

27. Ministerio de Salud. (1993). Resolución número 8430 de 1993. [Internet]. Consultado el 31 de agosto del 2018. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>

28. Asociación médica mundial. (2013). Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos¹⁵. [Internet]. Consultado el 20 de Agosto de 2018. Disponible en la red en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

29. Departamento de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos. (1979). El informe de Belmont. [Internet]. Consultado el 18 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

30. Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas, OMS. (2017). Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos. [Internet]. Consultado el 18 de Septiembre de 2018. Disponible en la red en: [https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline SP INTERIOR-FINAL.pdf](https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf)

31. Concejo de Bogotá DC. (2006). PROYECTO DE ACUERDO No. 236 DE 2006. [Internet]. Citado el 30 de Agosto de 2018). Disponible en la red en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=20449>
32. Ministerio de Educación Nacional. 1996. Ley 266 de 1996. [Internet]. Citado el 21 de Agosto de 2018. Disponible en la red en: https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-105002_archivo_pdf.pdf
33. Medrano, J.L. et al. (2017). Conducta adictiva a las redes sociales y su relación con el uso problemático del móvil. [Internet]. Consultado el 19 de agosto de 2019. Disponible en la red en: <https://usc.elogim.com:2119/science/article/pii/S2007471917300546>
34. Ruiz-Palmero, J., Sánchez-Rodríguez, J. & Trujillo-Torres, J. M. (2016). Utilización de Internet y dependencia a teléfonos móviles en adolescentes. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 14 (2), pp. 1357-1369.
35. Cita No. Moral, M. Suarez, C. (2016). Factores de riesgo en el uso problemático de Internet y del teléfono móvil en adolescentes españoles. [Internet]. Consultado el 03 de Octubre de 2019. Disponible en la red en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2171206916300011?via%3Dihub>
36. Yois Amelia Sara Dávila. (2015). Impacto Del Uso Inadecuado Del Internet Sobre El Sistema Osteomuscular Y Posturas De Los Discentes. [Internet]. Consultado el 21 de agosto de 2019. Disponible en la red en: <http://revistas.unife.edu.pe/index.php/educacion/article/view/1320/1280>

ANEXOS

ANEXO 1. Consentimiento informado



“DEPENDENCIA A LOS DISPOSITIVOS MOVILES Y LOS EFECTOS MUSCULOESQUELETICOS EN ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CALI, 2017-2018.”

Esta investigación tiene por objetivo determinar la relación existente entre la presencia de efectos musculo esqueléticos y la dependencia al uso excesivo de los dispositivos móviles en los estudiantes de la facultad de Derecho de la Universidad Santiago de Cali, USC, durante el periodo 2017-2018. Para ello se requiere la participación de 295 estudiantes mayores de edad, que estén matriculados en el programa de formación profesional de la USC (Derecho). Usted ha sido seleccionado(a) de forma aleatoria para participar como uno(a) de las personas que aportarán información para la investigación, por lo que de manera comedida le invito a tomar parte en este proceso.

Su participación consistirá en diligenciar una encuesta constituida por tres (3) partes. El primero denominado cuestionario nórdico de síntomas musculo esqueléticos permite medir e identificar los efectos osteomusculares; el segundo que mide los factores sociodemográficos y factores de riesgo y el El tercero denominado test de dependencia a los dispositivos móviles permite medir el nivel de dependencia de los dispositivos móviles. El tiempo total aproximado para la realización del instrumento es de 10 minutos.

Es de vital importancia su aporte, usted contribuirá al diseño de un sistema de vigilancia en salud pública institucional, que permitirá identificar individuos en riesgo de sufrir efectos a nivel musculo esquelético por la dependencia al uso excesivo de dispositivos móviles y de esta manera poder detener ese proceso mediante la modificación de aquellos factores de riesgo que resulten identificados con la investigación.

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria, con la motivación de aportar información a la consecución de los objetivos de la misma; por lo anterior usted no obtendrá ni exigirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole, ni incurrirá en gasto alguno por su vinculación a ella como informante. Su participación tampoco le ocasionará algún riesgo físico, moral, mental, emocional y social, ni ahora ni en el futuro. A su vez, será tratado (a) con equidad-igualdad y respeto y se le responderá a cualquier duda que presente en cualquier momento de la investigación. Los datos obtenidos de su información serán tratados y recopilados con respeto a su identidad e intimidad, por lo que se le garantiza que su participación se mantendrá en el anonimato y sus respuestas serán confidenciales. Toda la información que se recoja solo se usará para fines de esta investigación; además, usted podrá conocer los resultados de la misma y cualquier información nueva que surja del proyecto.

Igualmente, usted es libre de rehusar a participar en la investigación ahora o de abandonarla durante el proceso de participación, en el momento en que lo desee, o en el transcurso de la misma, si lo encuentra conveniente, sin que ello afecte su buen nombre, ni su honra, ni le hará perder sus derechos.

Finalmente, se le solicita su permiso para que los datos y/o información obtenida de su participación en este estudio, puedan ser utilizados para fines estrictamente académicos, en investigaciones similares futuras, conservando en todos los casos los derechos acordados en este estudio: **Si acepto**

___ No acepto ___

A continuación, con su firma “Confirma que ha leído y comprendido el texto del presente documento de este estudio, y que ha tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas sus dudas han sido aclaradas por parte de la investigadora, con lo que manifiesta su deseo de participar en este estudio”

_____ Nombre del Participante	_____ Firma del Participante
_____ No. de Identificación	___ / ___ / ___ Fecha (dd/mm/aaaa)

_____ Nombre del Testigo No. 01	_____ Firma del Testigo No. 01
_____ No. De Identificación	__/__/____ Fecha (dd/mmm/aaaa)

_____ Nombre del Testigo No. 02	_____ Firma del Testigo No. 02
_____ No. De Identificación	__/__/____ Fecha (dd/mmm/aaaa)

_____ Nombre del investigador que administra el Consentimiento	_____ Fecha (dd/mmm/aaaa)
---	------------------------------

ANEXO 2. Instrumento (Encuesta)

CUESTIONARIO NORDICO DE SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS

A continuación, responda marcando con una X en la casilla correspondiente. Por favor, responda a todas las preguntas, incluso si usted nunca ha tenido dolor en cualquier parte de su cuerpo.

	Cuello		Hombro		Dorsal o Lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
1. ¿Ha tenido molestias en?	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ 2) si	☐ 3) izqdo	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ 2) si	☐ 3) izqdo	☐ 2) si	☐ 3) izqdo	
			☐ 1) no	☐ 4) dcho			☐ 4) dcho	☐ 1) no			☐ 4) dcho
			☐ 5) ambos				☐ 5) ambos				
2. ¿Hace cuánto tiempo lleva con molestias?	☐ 1) ≤ 1 mes		☐ 2) 2-3 m		☐ 3) 4-6 m		☐ 4) 7-9 m		☐ 5) 10-12 m		
	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
3. Ha necesitado cambiar de sitio donde con frecuencia permanece a causa de la molestia?	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	
4. ¿Ha tenido molestias en los últimos 12 meses?	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	
	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
5. Duración de la molestia en los últimos 12 meses?	☐ 1) 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		
	☐ 2) 8-30 días		☐ 8-30 días		☐ 8-30 días		☐ 8-30 días		☐ 8-30 días		
	☐ 3) ≥30, no continuos		☐ ≥30, no continuos		☐ ≥30, no continuos		☐ ≥30, no continuos		☐ ≥30, no continuos		
	☐ 4) Siempre		☐ Siempre		☐ Siempre		☐ Siempre		☐ Siempre		
6. ¿Cuánto dura cada episodio?	☐ 1) ≤ 1 hr		☐ ≤ 1 hr		☐ ≤ 1 hr		☐ ≤ 1 hr		☐ ≤ 1 hr		
	☐ 2) 1-24 hr		☐ 1-24 hr		☐ 1-24 hr		☐ 1-24 hr		☐ 1-24 hr		
	☐ 3) 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		☐ 1-7 días		
	☐ 4) 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		
	☐ 5) ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		
7. ¿Cuánto estas molestias le han impedido hacer su ocupación en los últimos 12 meses?	☐ 1) 0 días		☐ 0 días		☐ 0 días		☐ 0 días		☐ 0 días		
	☐ 2) 1 a 7 días		☐ 1 a 7 días		☐ 1 a 7 días		☐ 1 a 7 días		☐ 1 a 7 días		
	☐ 3) 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		☐ 1-4 sem		
	☐ 4) ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		☐ ≥1 mes		
	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
8. ¿Ha recibido tratamiento por estas molestias en los últimos 12 meses?	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	
9. ¿Ha tenido molestias en los últimos 7 días?	☐ 2) si	☐ 1) no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	☐ si	☐ no	
	Cuello		Hombro		Dorsal o lumbar		Codo o antebrazo		Muñeca o mano		
	☐ 1) Leve		☐ Leve		☐ Leve		☐ Leve		☐ Leve		

10. Califique la intensidad de las molestias	☐ 2) Moderado	☐ Moderado	☐ Moderado	☐ Moderado	☐ Moderado
	☐ 3) Fuerte	☐ Fuerte	☐ Fuerte	☐ Fuerte	☐ Fuerte
	☐ 4) Muy fuerte	☐ Muy fuerte	☐ Muy fuerte	☐ Muy fuerte	☐ Muy fuerte
11. A qué atribuye estas molestias?					

Fuente: Triana C. Cuestionario Nórdico. 2014. Repository.javeriana.edu.co. <http://hdl.handle.net/10554/15535>

CUESTIONARIO SOBRE FACTORES DE RIESGOS QUE INFLUYEN EN EL USO DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES RESPECTO A LOS NIVELES DE DEPENDENCIA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

(Fuente: Giraldo, CF., Millán, JC., Tafur, LA., 2018)

FACTOR 1: FACTORES INDIVIDUALES

1. ¿Cuál es su edad en años cumplidos? ____ 2. ¿Determine su género? 1. Masculino ____ 2. Femenino ____

3. ¿Cuál es su estado civil?

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Soltero/a | ☐ 4. Divorciado/a |
| ☐ 2. Casado/a | ☐ 5. Viudo/a |
| ☐ 3. Separado/a | ☐ 6. Unión Libre |

4. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece su barrio/lugar de residencia?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| ☐ 1.Estrato 1 | ☐ 4.Estrato 4 |
| ☐ 2.Estrato 2 | ☐ 5.Estrato 5 |
| ☐ 3.Estrato 3 | ☐ 6.Estrato 6 |

5. ¿Dentro de sus actividades diarias o cotidianas realiza algunas de las siguientes actividades en la que utilice los miembros superiores?

- | | | |
|--|---|---|
| ☐ 1.Deportes de alto movimiento o impacto | ☐ 3.Toca instrumentos musicales | ☐ 5.No realiza ninguna |
| ☐ 2.Artes plásticas (Pintura/Escultura) | ☐ 4.Actividades con los brazos que sobrepasen el nivel de cabeza | ☐ 6.Otra, Especifique..... |
| | | |

6. Si realiza alguna actividad de las planteadas en la pregunta número 5, diga con qué frecuencia en la semana usted realiza dicha actividad:

- | | |
|--|----------------------------------|
| ☐ 1.Una vez a la semana | Cuántas horas en promedio: _____ |
| ☐ 2.De 2 a 3 días a la semana | |
| ☐ 3.Más de 3 | |

FACTOR 2: VARIABLES INTERPERSONALES

7. ¿Con quién vive actualmente?

- ☐ 1. Con ambos padres (en la misma casa).
☐ 2. Con el padre o con la madre (separados).
☐ 3. Con otro(s) miembro(s) de la familia.
 Especificar:
- ☐ 4. Con amigo(s).
☐ 5. Con novio/a o esposo/a.
☐ 6. Solo/a.

De la pregunta 8 a 12, responda según la siguiente convención:

Nada (0) Un Poco (1) Medio (2) Mucho (3) Extremo (4)

	NADA	UN POCO	MEDIO	MUCHO	EXTREMO
CLIMA FAMILIAR					
8. ¿En su familia es posible expresar los sentimientos y las opiniones y ser escuchado y tenido en cuenta por los demás?					
COHESIÓN FAMILIAR					
9. ¿Los miembros de su familia participan juntos en actividades (lúdicas, de recreo, etc.)?					
PATRÓN DE CRIANZA					
10. ¿En su casa existe alguna norma o límite de tiempo para el uso del dispositivo móvil?					
AMBIENTE SOCIAL					
11. ¿Siente que puede ser discriminado por no tener celular?					
12. ¿Ha tenido discusiones porque pasa mucho tiempo usando el celular?					

FACTOR 3: FACTORES CONTEXTUALES O AMBIENTALES

13. ¿Cuál es su zona de residencia?

- ☐ 1. Urbana ☐ 2. Rural

14. ¿Cuál es la modalidad de afiliación al servicio de telefonía móvil que utiliza?

- ☐ 1. Prepago ☐ 2. Pospago

15. ¿Cuál es el tipo de Acceso a la Red que con mayor frecuencia utiliza?

- ☐ 1. Datos Móviles ☐ 2. WiFi Inalámbrica

16. ¿Cuáles son los espacios donde hace más uso del dispositivo móvil?

- ☐ 1. Casa ☐ 2. Universidad ☐ 3. Centros Comerciales

FACTOR 4: FACTORES RELACIONADOS CON EL DISPOSITIVO

17. ¿Hace cuánto tiempo adquirió su primer dispositivo móvil?

- | | |
|--|---|
| ☐ 1) Menos de 6 meses | ☐ 4) 3 a 6 años |
| ☐ 2) 6 meses a 1 año | ☐ 5) Mas de 6 años |
| ☐ 3) 1 a 3 años | |

18. ¿Qué tipo de dispositivo móvil utiliza con más frecuencia?

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ 1. Teléfono celular | ☐ 3. Tablet | ☐ 5. Otro, cual?..... |
| ☐ 2. Smartphone | ☐ 4. Computador portátil | |

19. ¿Cuáles son las aplicaciones que utiliza con más frecuencia? (puede seleccionar varios)

- | | |
|--|---|
| ☐ 1. Mensajes de texto Llamadas de voz | ☐ 8. Agenda |
| ☐ 2. Juegos | ☐ 9. Calculadora |
| ☐ 3. Internet | ☐ 10. Despertador |
| ☐ 4. Whatsaap | ☐ 11. Alarma |
| ☐ 5. Redes sociales (Facebook, instagram, twitter, Skype) | ☐ 12. Cámara |
| ☐ 6. Música | ☐ 13. Correo electrónico |
| ☐ 7. Videos | ☐ 14. Otro, especifique..... |

20. ¿Cuál es el tiempo promedio de uso por día invertido en el uso del dispositivo móvil?

- | | |
|---|--|
| ☐ 1) 0 – menos de 1 hora | ☐ 3) 3-6 horas |
| ☐ 2) 1-3 horas | ☐ 4) Más de 6 horas |

22. Ubique la regla para medir en milímetros las dimensiones de largo y ancho del dispositivo como se observa en la figura #2 y regístrelas:

- | |
|--|
| ☐ Largo (Al) _____ milímetros |
| ☐ Ancho (An) _____ milímetros |



Figura

21. Ubique la regla sobre el dispositivo en forma diagonal como se muestra en la figura #1 y señale el tamaño de la pantalla en pulgadas, que corresponda:

- ☐ Medida _____ pulgadas



Figura

23. ¿Cuál es la marca y modelo de su dispositivo móvil?:

- ☐ Marca _____ Modelo _____

FACTOR 5: FACTORES DE CARGA FÍSICA

24. Cuál es su dominancia manual?

- ☐ 1. Diestro
- ☐ 2. Zurdo
- ☐ 3. Ambidiestro

25. ¿La postura más común de uso del Dispositivo Móvil es?

Para la pregunta 26, tenga en cuenta responder de acuerdo a la siguiente convención:

Menos de 1 hora (1) De 1 a 2:59 horas (2)

De 3 a 6 horas (3) Más de 6 horas (4)

	si	no
a. De Pie		
b. Caminando		
c. Sentado en el piso		
d. Sentado en una silla con espaldar		
e. Sentado en una silla sin espaldar		
f. Acostado de medio lado		
g. Acostado boca abajo		
h. Acostado boca arriba		

26. Seleccione el tiempo promedio de uso en esa postura	1	2	3	4
a. De Pie				
b. Caminando				
c. Sentado en el piso				
d. Sentado en una silla con espaldar				
e. Sentado en una silla sin espaldar				
f. Acostado de medio lado				
g. Acostado boca abajo				
h. Acostado boca arriba				

27. ¿Cuál es la ubicación más común de los antebrazos mientras usa el dispositivo móvil?:

- ☐ 1. Sobre el cuerpo (en las piernas, o abdomen)
- ☐ 2. Sobre una mesa o soporte plano
- ☐ 3. Sin soporte

28. ¿Cuál es el dedo que con más frecuencia utiliza para digitar en su dispositivo móvil?: (puede señalar varias)

- ☐ 1. Un dedo pulgar
- ☐ 2. Ambos pulgares
- ☐ 3. Un Dedo Índice
- ☐ 4. Ambos índices
- ☐ 5. Varios dedos

29. ¿Cuál es el tipo de movimientos de los dedos más frecuente al usar el dispositivo móvil?: (puede señalar varias)

- ☐ 1. Arrastrar
- ☐ 2. Deslizar horizontal o vertical rápido
- ☐ 3. Doble toque
- ☐ 4. Reducir ó Ampliar
- ☐ 5. Mantener pulsado
- ☐ 6. Frotar

TEST DE DEPENDENCIA A DISPOSITIVOS MÓVILES

Indique con qué frecuencia realiza las afirmaciones que aparecen a continuación tomando como criterio la siguiente escala:

0- Nunca 1- Rara vez 2- A veces 3- Con frecuencia 4- Muchas veces

1	Me han llamado la atención o me han hecho alguna advertencia sobre el alto uso de mi teléfono móvil	0	1	2	3	4
2	He puesto un límite de saldo en el móvil, pero siempre lo acabo antes de tiempo					
3	He discutido con mis padres o familiares por el gasto económico del móvil					
4	Dedico más tiempo del que quisiera a hablar por el móvil, enviar SMS, WhatsApp o uso del chat					
5	He enviado más de cinco (5) mensajes en un día a través del móvil					
6	Me he acostado más tarde, o he dormido menos por estar utilizando el móvil					
7	Gasto más dinero en el móvil (llamadas, SMS, WhatsApp, chat, etc...) del que tenía previsto					
8	Cuando estoy aburrido, utilizo mi teléfono móvil					
9	Hago uso del móvil (llamadas, SMS, WhatsApp, chat, etc...) en situaciones que no es correcto hacerlo, como cuando estoy comiendo o hablando con personas					
10	Me han criticado porque gasto mucho dinero o paso mucho tiempo usando el móvil					

Indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con las afirmaciones que se presentan a continuación:

0- Totalmente en desacuerdo 1- Un poco en desacuerdo 2- Neutral
3- Un poco de acuerdo 4- Totalmente de acuerdo

1	Cuando llevo un tiempo sin utilizar el móvil, siento la necesidad de llamar a alguien o enviar SMS, o utilizar el WhatsApp, o el chat	0	1	2	3	4
2	Desde que tengo móvil he aumentado el número de llamadas que hago					
3	Si se me estropeara el móvil y dejara de funcionar por un periodo de tiempo prolongado y tardaran en arreglarlo, me sentiría muy mal					
4	Cada vez necesito utilizar el móvil con más frecuencia					

5	Si no tengo mi móvil, me siento mal					
6	Cuando tengo el móvil en las manos no puedo dejar de utilizarlo					
7	Desde que tengo el móvil he aumentado el número de mensajes SMS, WhatsApp, chats, etc...que envío					
8	Tan pronto como me levanto en la mañana lo primero que hago es ver si me ha llamado alguien al móvil, o si me han enviado un SMS, o un WhatsApp					
9	Gasto más dinero en el móvil ahora que cuando lo recibí por primera vez					
10	No creo que pueda aguantar una semana sin móvil					
11	Cuando me siento solo le hago una perdida a alguien, o le llamo, o le envío un SMS, o un WhatsApp					
12	Ahora mismo cogería mi móvil, y enviaría un mensaje, o haría una llamada o utilizaría el WhatsApp					

Fuente: Chóliz M. Prog Health Sci 2012, Vol 2, No1 Test of Mobile Dependence