

Uso de las TIC por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre en una  
universidad privada de Cali.

NICOLLE DAYANNE LABRADA URREGO CC:1144195344

DANIELA FERNANDA ROSERO POPAYAN CC:1151961880

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

CALI, VALLE

2019

Uso de las TIC por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre en una  
universidad privada de Cali.

NICOLLE DAYANNE LABRADA URREGO CC 1144195344

DANIELA FERNANDA ROSERO POPAYAN CC 1151961880

Trabajo presentado como requisito para optar al título profesional de Enfermería

Tutor: Francisco Javier Lobo Viáfara

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI

FACULTAD DE SALUD

PROGRAMA DE ENFERMERIA

CALI, VALLE

2019

Nota de Aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado



## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
2. JUSTIFICACIÓN	4
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
4. OBJETIVOS	9
4.1 OBJETIVO GENERAL	9
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
5. MARCO REFERENCIAL	10
5.1 MARCO CONCEPTUAL	10
5.1.1 Aprendizaje.	10
5.1.2 Enseñanza.	11
5.1.3 Tic.	11
5.1.4 Herramienta TIC.	12
5.1.5 Comunicación.	12
5.1.6 Software.	13
5.1.7 Computador.	13
5.1.8 Móvil.	14
5.1.9 Tablet.	14
6. MARCO TEÓRICO	15
6.1 TEORÍA DE LAS HERRAMIENTAS TIC	15
6.2 TEORÍA DEL APRENDIZAJE	16
6.4 TEORÍA DE PATRICIA BENNER EN LA LABOR PROFESIONAL DE LOS LICENCIADOS EN ENFERMERÍA	20
7. MARCO ÉTICO	21

7.1 MARCO ÉTICO INTERNACIONAL	21
7.1.1 CIE consejo internacional de enfermería.	21
7.1.2 Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial.	21
7.1.3 Declaración universal sobre bioética y derechos humanos.	23
7.1.4 Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.	24
7.2 MARCO ÉTICO NACIONAL	27
7.2.1 Según LA RESOLUCIÓN 8430 DE 1993.	27
7.2.2 ARTÍCULO 6. La investigación que se realice en seres humanos se deberá desarrollar conforme a los siguientes criterios.	27
7.3. LA LEY DE 266 ENERO 25 DE 1996	28
7.3.2 Ley 911 del 5 de octubre de 2004.	29
7.3.3 Consideraciones Éticas.	29
7.3.4 Disposiciones Legales Vigentes.	29
7.3.5 LEY 1341 del 2009.	30
7.3.6 LEY 1286 de 2009.	31
8. MARCO CONTEXTUAL	32
8.1 HISTORIA	32
8.1.2 Misión.	35
8.1.3 Visión.	35
9. METODOLOGÍA	37
9.1 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO	37
9.2 POBLACIÓN	37
9.3 MUESTRA	37
9.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	37
9.4.1 Criterios de inclusión.	37

9.4.2 Criterios de exclusión:	38
9.5 VARIABLES	39
9.6 RECOLECCIÓN DE DATOS	43
9.6.1 Instrumento.	43
9.6.2 Fases de investigación.	43
9.6.3 Plan de análisis.	44
9.6.4 Consideraciones éticas.	45
9.7 RESULTADOS	45
9.7.1 Edad de los estudiantes.	45
9.7.2 Genero.	46
9.7.3 Ocupación.	47
9.7.4 Acceso internet.	48
9.7.5 Saben que son las herramientas TIC.	49
9.7.6 Trabaja con herramientas TIC.	49
9.7.7 Mejora el aprendizaje con el uso de las herramientas TIC.	50
9.7.8 ¿Cuántas horas utiliza el internet a la semana?	51
9.7.9 Tiene acceso internet en casa.	51
9.7.10. Uso del computador.	52
9.7.11 Uso de bases de la universidad	53
9.7.12 Uso de base de las otras universidades.	54
9.7.13 Fuera de horario de la universidad hace uso de las TIC'S.	55
9.7.14 ¿Has reflexionado alguna vez sobre la calidad de la información que consigues en el internet, la cual empleas para completar los trabajos que te piden en clase?.	56
9.7.15 Cual herramienta TIC usa con frecuencia.	57
9.8 CRONOGRAMA	59

9.9 PRESUPUESTO	59
10. CONCLUSIONES	60
11. RECOMENDACIONES	61
12. BIBLIOGRAFIA	62

## INTRODUCCIÓN

La facilidad de acceder a internet, la rapidez y el bajo costo, ha estimulado el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas virtuales en los diferentes espacios de enseñanza – aprendizaje. Donde los diferentes entornos motivan la incorporación de estos a la educación.

Las TIC han facilitado el mundo de la enseñanza - aprendizaje, “El alumno construye su saber mediante la unión de los conocimientos previos que ya posee con la adquisición de los nuevos conocimientos que aprende por medio de la indagación y búsqueda de información con las nuevas tecnologías” (1). Dado, que a partir de lo visto en la clase el estudiante decide indagar con ayuda de las herramientas TIC o través de ella el profesor puede complementar la información necesaria.

Además, permiten su uso en los procesos de enseñanza – aprendizaje ya sea presencial o a distancia, en forma uní o bidireccionalmente, propician el intercambio de roles y mensajes, en otras palabras, median el proceso de comunicación entre estudiantes, estudiantes - docentes y estudiantes materiales. Entes que consumen, producen y distribuyen información, que se puede utilizar en tiempo real o ser almacenada para tener acceso a ella cuando los interesados así lo requieran (2).

Estas se han convertido en algo considerable en la enseñanza, porque les han permitido obtener conocimientos de diferentes tiempos y países. Lo cual ha llevado a una conexión universal. Además de los estudios que se han realizado donde se logra evidenciar. en encuestas realizadas en EE. UU. Desde el 2002, que aun cuando en ese año 6,7 millones de

estudiantes tomaron cursos en línea, en efecto falta camino por recorrer en la aceptación por parte de directivos, profesores y empleadores ante la efectividad de la formación en línea. Todavía existen inquietudes acerca de los costos que podría intensificar una educación de alta calidad (3).

Es necesario recalcar, que sería una manera más fácil de llevar conocimientos a las personas de bajo recursos. Según estudio de la UNESCO la experiencia de incorporación de tecnologías en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe en los últimos veinte años ha mostrado poco efecto en la calidad de la educación. Ya que muchos estudiantes no utilizan las herramientas TIC debido a su desconocimiento, porque no tiene una buena enseñanza sobre la utilización de ellas.

Sobre todo, a lo largo de los planteamientos hechos en la mayoría de los casos, en las universidades que obtienen un alto nivel de superioridad el sistema utilizado es heterogéneo ya que se combinan la alfabetización presencial y la utilización de las TIC, la necesidad de mejorar sustancialmente el nivel general de la formación superior colombiana, el manejo adecuado de la información diferente constituye un camino conveniente para lograrlo, ya que permitiría complementar los recursos disponibles en las universidades locales, con los materiales producidos por los principales centros de excelencia mundiales (4).

“Por una parte, los ambientes virtuales de aprendizaje promueven el trabajo autónomo al tiempo que potencian la colaboración entre los estudiantes” (5) Da a entender que la mayoría de los estudiantes pasan alto porcentaje de su tiempo utilizando herramientas TIC para el

ocio, información y la comunicación, interactuando con los diferentes medios virtuales donde pueden aprender de forma íntegra.

Teniendo en cuenta estos contextos se realizará un trabajo de investigación donde se Identificarán las TIC utilizadas por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre con una realización de encuesta siendo una investigación de abordaje cuantitativo.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfocará en el uso de las herramientas TIC que utilizan los estudiantes de enfermería, para mejorar el aprendizaje durante su estudio, ya que existe un gran cambio del colegio a la universidad. Los alumnos aún no saben el manejo de las TIC o realizan un desaprovechamiento de ellas dado “Los principales intereses para los docentes se orientan hacia nuevos diseños tecnológicos, pedagógicos y didácticos, así como herramientas que permitan una mayor interacción con el estudiante, la información y la transferencia del conocimiento.” (44) Al mismo tiempo la metodología que tenía antes era más antigua con un tablero y cuaderno donde entregaban de manera física sus tareas, “Por otra parte, algo más de la mitad de los estudiantes latinoamericanos afirma que nunca utilizan la computadora en la escuela (51,8%)”. (6) Debido a esto se ha observado bajo rendimiento académico en las universidades ya que muchas asignaturas utilizan dichas herramientas.

También, Ferreyra, Avitabile, Álvarez, Haimovich y Urzúa se nos agregan que el 37% de los estudiantes que comienzan un programa universitario abandonan el sistema de educación superior (7) lo que nos da una perspectiva del porque pueden estar desertando y enfocarnos a la falta de uso de recursos tecnológicos.

Por esto se puede decir que para que la educación responda a necesidades actuales y del futuro se debe dar espacio a las TIC y hacer grandes esfuerzos para buscar la mejor forma de utilizarlas. Más aun, deben generar en el educando y la comunidad cambios que mejoren la calidad de la educación, donde el pensamiento del desarrollo humano satisfaga las necesidades futuras, por esta razón esta propuesta se enfoca a **“USO DE LAS TIC POR LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DE PRIMER**

**SEMESTRE EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CALI.”.** Dando así respuesta a la problemática planteada donde el uso pedagógico de las TIC en las herramientas didácticas le permite no solo la exploración de posibles soluciones, si no en desarrollo de posibles estrategias y la aplicación de técnicas que ayuden a mejorar su aprendizaje y rendimiento académico evitando así la deserción estudiantil por estas causas.

Así mismo, se espera que la universidad Santiago de Cali (USC) se beneficie a medida que avance la educación virtual que ya existe en ella. Los estudiantes y el programa de enfermería reconocerán sus virtudes y falencias en cuanto al uso de las herramientas TIC en la enseñanza y el aprendizaje, innovando en la educación e investigación. Las investigadoras se beneficiarán adquiriendo conocimientos sobre el tema y cumpliendo con los requisitos de grado.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de las TIC en las Instituciones de Educación Superior han sido uno de los principales indicadores al cambio y la adaptación para nuevas formas de enseñanza y aprendizaje tanto de docentes como alumnos, ellas facilitan los procesos administrativos y académicos, han suministrado a un gran número de estudiantes el acceso a la información, y modificado significativamente el proceso.

Dentro del área de la salud, Horna et al. Refieren que en los últimos 10 años el crecimiento de internet como medio de comunicación masivo ha revolucionado el manejo e intercambio de información en medicina (8). La búsqueda automatizada, el acceso a literatura en formato electrónico y el intercambio de texto, imágenes y sonido en tiempo real son algunas de las características que hacen de internet un elemento imprescindible dentro de la práctica médica y los actuales estándares de la educación médica.

Así mismo, las TIC en los últimos años se ha reforzado de manera progresiva, por políticas nacionales para mejorar y facilitar la educación. Según Robert B. Kozma el éxito sostenido de cualquier iniciativa encaminada a introducir y utilizar TIC en la educación dependerá de un importante elemento: el compromiso formal del gobierno (9) esto se puede dar por medio de políticas nacionales o un órgano regulador, así que para Colombia es el Ministerio Educación acompañado del Ministerio de las TIC.

Un estudio realizado en España en estudiantes de educación superior en el 2017 intenta demostrar la importancia de agregar las tecnologías a las clases ya que “si se tiene en cuenta que la mayoría de los estudiantes actuales emplean las tecnologías en su vida diaria, este

resultado parece indicar que, tal y como se proponen esta investigación, la utilización de las TIC o de materiales de trabajo online favorece el aprendizaje de la materia.” (45)

En otras palabras, han sido consideradas como un elemento que, sin embargo, hablar de las TIC implica considerar su uso no sólo dentro del aula, sino también fuera de ella. Dentro de los factores que influyen en el Rendimiento académico y la deserción académica, podemos distinguir dos grupos: factores internos, relacionados con el alumno y los factores externos que vienen dados. Los internos están constituidos por las características del propio alumno como lo son la personalidad, inteligencia, el estilo de aprendizaje y de su familia. Dentro de los factores externos se puede incluir a la comunidad educativa, representada en el profesor y su desempeño en el aula y el entorno del centro escolar.

La omnipresencia de las TIC es al mismo tiempo una oportunidad y un desafío, y les impone la tarea urgente de encontrar para ellas un sentido y uso que permita desarrollar sociedades más democráticas e inclusivas que fortalezca la colaboración, la creatividad y la distribución más justa del conocimiento científico y que contribuya a una educación más equitativa y de calidad para todos (10).

Esto nos lleva a pensar que el progreso en la tecnología es algo sin precedentes para la educación y el aprendizaje de los estudiantes, llevándolos a alcanzar competencias que les permitan facilitar su estudio evitando caer en bajo rendimiento académico y decepción.

Se espera que el aumento en los niveles de uso de los recursos TIC impulse, no solo una transformación en los modelos pedagógicos, sino en el fomento de nuevos escenarios de adquisición de autonomía del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula (11).

Este trabajo, describe la información anteriormente mencionada sobre uso de las TIC por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre en una universidad privada de Cali. Teniendo en cuenta los factores de las causas por las cuales no se observa un buen uso de las herramientas TIC ya que “Hoy en día, las relaciones de conectividad se dan en todos los espacios físicos, incluso se presentan escenarios muy concurridos donde las personas se encuentran conectadas a diálogos móviles y completamente desconectados del lugar físico de concurrencia”(44) , se reconoce la necesidad de fortalecer sobre la apropiación de los recursos que obtienen los estudiantes porque a la ahora de estar en clase están entretenidos usando el móvil , la participación y el rol que cumplen ellos como ciudadanos tecnológicos en este siglo XIX

En este sentido, la pregunta que orienta el presente documento es:

¿Cuál es el uso de las TIC por los estudiantes del programa de enfermería de primer semestre en una universidad privada de Cali?

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar las TIC utilizadas por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Caracterizar la población de los estudiantes del programa de enfermería de primer semestre 2019b.
- Describir la herramienta TIC más utilizada por los estudiantes de primer semestre del programa de enfermería.
- Identificar el uso de base de datos para la obtención de la información.

## **5. MARCO REFERENCIAL**

### **5.1 MARCO CONCEPTUAL**

Se buscaron los significados de las palabras más resaltadas que se utilizan en este trabajo para facilitar y favorecer a la comprensión de la investigación realizada.

#### **5.1.1 Aprendizaje.**

Según Arnaldo Martínez docente universitario, El aprendizaje es un proceso donde se adquiere nuevos conocimientos en donde todos aprendemos de forma cognitiva ya que al adquirir algo nuevo esto lo almacenamos formando ideas para proyectarlo a través de nosotros mismos como información en el campo que se requiera (12).

Para el diccionario de la real academia aprendizaje es acción y efecto de aprender algún arte, oficio u otra cosa (13).

Según lo define Isabel García, el aprendizaje es todo aquel conocimiento que se adquiere a partir de las cosas que nos suceden en la vida diaria, de este modo se adquieren conocimientos, habilidades, etc. Esto se consigue a través de tres métodos diferentes entre sí, la experiencia, la instrucción y la observación (14).

Para Robert Gagné se considera como tal el resultado de la interrelación entre persona y ambiente, siendo un cambio de tipo comportamental, conductual e incluso de disposición o actitud respecto a una parte o la totalidad de la realidad.

Dicho cambio es mantenido en el tiempo como consecuencia de la interacción entre persona y ambiente, no siendo debido únicamente a cambios madurativos sino a la vivencia de experiencias y repetición de éstas (15).

### **5.1.2 Enseñanza.**

La enseñanza según Piaget es donde se promueve las oportunidades y se innova para que se tenga un aprendizaje activo de forma dinámica en donde se debe tener en cuenta el entorno que nos rodea para tener en cuenta el contexto que procede de la acción benéfica de la inteligencia del sujeto (16).

### **5.1.3 TIC.**

Las tecnologías de información y comunicación son aquellas cuya base se centra en los campos de la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones, para dar paso a la creación de nuevas formas de comunicación.

Se trata de un conjunto de herramientas o recursos de tipo tecnológico y comunicacional, que sirven para **facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información** mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros (17).

Se define como red de telecomunicaciones al conjunto de medios técnicos instalados, operados, organizados y administrados con la finalidad de facilitar a las personas los distintos servicios de comunicaciones disponibles.

la necesidad de que varios usuarios de un mismo servicio de telecomunicaciones puedan comunicarse entre sí y, además, optimizar los medios instalados para ese propósito que son las redes de telecomunicaciones (18).

#### **5.1.4 Herramienta TIC.**

Las herramientas TIC ayudan a interrelacionar la instantaneidad que es lo del momento junto a la multimedia que son las aplicaciones. En donde es amplia una alta importancia de beneficios para la sociedad, clases virtuales, foros, cálculos, guías y demás que ayudan al progreso tanto del estudiante, profesores como en la población en general ya que sus oportunidades son infinitas gracias a su plataforma on line que ofrece gran cantidad de beneficios innovadores que ayudan al mejoramiento de las habilidades de la sociedad (19).

#### **5.1.5 Comunicación.**

La comunicación es cuando el mensaje que se emite a través de algo o alguien se logra un entendimiento del mensaje emitido en donde sin darnos cuenta nos referimos a un tema y en base a la comunicación vemos el punto de vista de la conducta de los participantes y los comunicantes. Como, por ejemplo: se están comunicando dos personas sobre un trabajo, pero no están de acuerdo entonces se logra evidenciar la imposibilidad de no comunicarse dándole paso a un dilema. Dando a conocer las ideas u opiniones al respecto que tienen las diferentes personas en una comunicación.

Para la real academia la comunicación es acción y efecto de comunicar o comunicarse (20).

“La comunicación se puede definir como un proceso por medio del cual una persona se pone en contacto con otra a través de un mensaje, y espera que esta última de una respuesta, sea una opinión, actividad o conducta”. -Alberto Martínez.

“En otras palabras, la comunicación es una manera de establecer contacto con los demás por medio de ideas, hechos, pensamientos y conductas, buscando una reacción al comunicado que se ha enviado”. -Abraham Nosnik (21) .

### **5.1.6 Software.**

El software de una computadora **es todo aquel código ordenado de tal manera que le permite al usuario ordenarle a la misma que realice una tarea.** También se deben subdividir en diversas categorías en base a las funciones que realizan en el sistema.

Software es una secuencia de instrucciones que son interpretadas y/o ejecutadas para la gestión, redireccionamiento o modificación de un dato/información o suceso.

En nuestra computadora, todos los programas que usamos son software: Windows, Outlook, el Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge y los antivirus, entre otros (22).

Internet, computador, plataforma virtual, tablets, celular.

### **5.1.7 Computador.**

La computadora, ese equipo indispensable en la vida cotidiana de hoy en día que también se conoce por el nombre de computador u ordenador, es una máquina electrónica que permite procesar y acumular datos (23).

**5.1.8 Móvil.**

Un teléfono móvil, también conocido como celular, es aquel que carece de cables y que se puede trasladar sin que se registren inconvenientes en la comunicación. El funcionamiento de este tipo de teléfono está dado por ondas de radios que le permiten acceder a las antenas que conforman la red de la telefonía móvil (24).

**5.1.9 Tablet.**

Una Tablet, en definitiva, es una computadora (ordenador) portátil más grande que un Smartphone, pero, generalmente, más pequeña que una notebook. Se caracteriza por contar con pantalla táctil: esto quiere decir que para utilizar la Tablet no se necesita ratón (ratón) ni teclado (25).

## 6. MARCO TEÓRICO

### 6.1 TEORÍA DE LAS HERRAMIENTAS TIC

La Internet dejó de ser un instrumento especializado de la comunidad científica para transformarse en una red de fácil uso, modificando las pautas de interacción social, convirtiéndose en el instrumento de comunicación más rápido en crecimiento. Transformaciones telemáticas que propician nuevas formas de enseñanza como la teleeducación interactiva (educación distancia a través de la plataforma que provee la Internet). Surgen los navegadores del conocimiento. Es sin duda otra sociedad, la sociedad del conocimiento (26).

Las nuevas tecnologías han transformado la sociedad de manera cultural y económica ya que en nuestra vida cotidiana lo utilizamos a diario, el gran beneficio que podemos observar que las TIC nos brinda es que son motivadoras para los estudiantes ya que al basarse en algo tecnológico los hace innovador para la forma de obtener el conocimiento a diferencia de la enseñanza tradicional.

El objetivo de utilizar las TIC en los procesos de aprendizaje es aumentar las potencialidades intelectuales que hacen mejorar la información hacia la sociedad obteniendo una visión integral, dinámica, interpretativa en el momento de estudiar adquieren y aplican conocimientos teóricos.

Las TIC hacen que la enseñanza crezca ya que es la mentalidad que siempre está en constante uso.

Gracias a las nuevas tecnologías que se han implementado se pueden observar muchas ventajas ya que la educación se vuelve más interactiva, no simplemente escribir en un tablero. Se ha considerado una sociedad de la información “La sociedad de la información es aquella en la cual las tecnologías que facilitan la creación, distribución y manipulación de la información juegan un papel importante en las actividades sociales, culturales y económicas debe estar centrada en la persona, integradora y orientada al desarrollo, en que todos puedan crear, consultar, utilizar y compartir la información y el conocimiento, para que las personas, las comunidades y los pueblos puedan emplear plenamente sus posibilidades en la promoción de su desarrollo sostenible y en la mejora de su calidad de vida” (27).

## **6.2 TEORÍA DEL APRENDIZAJE**

Significativo Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel, ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de

los alumnos comience de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio. Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" (28).

Según Ausubel el aprendizaje significativo "es aquel en el que el contenido debe incorporar el conocimiento del sujeto en relación con aprendizajes previos." Esto nos quiere decir que en la educación se evidencian diferentes etapas en las que un profesor y un alumno tienen un amplio conocimiento. La teoría tiene un punto conceptual en el contenido del aprendizaje donde hace que nazcan nuevas ideas y proyectos, incorporando la relación entre la información y la tecnología que utilizamos en clase, de esta forma aprendemos de diferentes maneras que ayudan a comprender el comportamiento del ser humano creando estrategias para obtener un conocimiento adecuado hacia los estudiantes.

### **6.3 TEORÍA DE LA COMUNICACIÓN Y EL APRENDIZAJE PIAGET**

En una concepción estática y preformada de la inteligencia, el papel del aprendizaje deja de cumplir un rol necesario e importante, pues no hay necesidad de cambios estructurales en función de la experiencia. Solamente en una visión interaccionista y constructiva de la inteligencia, el aprendizaje y, por lo tanto, la experiencia, se constituyen en un aspecto necesario a la adquisición de nuevos esquemas o sistemas

de acción. Por esta razón, el aprendizaje se encuentra inevitablemente unido a la inteligencia, aunque no reductible a ella.

Por otro lado, el aprendizaje, en cuanto aspecto que traduce la variación o acomodación de los esquemas o estructuras de acción en función de la experiencia, resulta de las posibilidades abiertas por las coordinaciones de esquemas realizados por el sujeto en respuesta a las novedades del medio. De este modo, en la medida en que la actividad adaptativa evoluciona en función de las coordinaciones y reorganizaciones de los esquemas, el aprendizaje se vuelve un aspecto solidario de la evolución de la inteligencia. Si en el comienzo el aprendizaje consiste en una aceptación aleatoria de los datos de la experiencia, posteriormente puede constituirse en búsqueda intencional de novedades experimentales a integrar, debido a la complejidad y riqueza de las coordinaciones alcanzadas por la inteligencia como un todo. Por esto el progreso de la adaptación inteligente del sujeto posibilita una actividad solidaria del aprendizaje, por este se vuelve más selectivo e intencional en sus relaciones con las novedades del medio. El aprendizaje al volverse más diferenciado y libre de la asimilación inmediata contribuye para nuevas coordinaciones y reestructuraciones de la inteligencia. Sin embargo, es preciso decir, que mayor diferenciación e independencia del aprendizaje no significa oposición o dicotomía entre éste y la inteligencia, como las teorías clásicas lo plantean.

“El objetivo principal de la educación en las escuelas debería ser la creación de hombres y mujeres que son capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres y mujeres que son creativos, inventivos y descubridores, que pueden ser críticos, verificar y no aceptar, todo lo que se les ofrece”

-Jean Piaget-

Según Piaget plantea en su teoría “La epistemología genética piagetiana se basa en el conocimiento del mundo a través de los sentidos, atendiendo a una perspectiva evolutiva.”

Tenemos en cuenta que en esta teoría la comunicación y las tecnologías van de la mano y en el presente son de gran impacto ya que la pedagogía utiliza a través de los sentidos para que sea más receptivo el mensaje que se quiere transmitir como herramienta fundamental para que se tenga una mayor comprensión y estar al alcance de todo, esto es lo que se espera debido a que como herramienta educativa se evidencia en todas la disciplinas de manera significativa la epistemología en el conocimiento.

“La explosión de la información, su diversificación y su rápida obsolescencia se unen a otro cambio paradigmático de la cultura global, un nuevo orden social. Un orden social que, junto con el surgimiento de las nuevas tecnologías, pavimenta el camino para una globalización de la educación. Un mundo global es aquel donde las ideas son movilizadas hacia las personas en tiempo real a través de las telecomunicaciones. Un nuevo orden social surge aparejado de la contribución de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que acortan distancias y aumentan el ritmo y disminuyen el espacio de la comunicación en tiempo real. Por ello, en educación hoy se camina hacia lo que se ha dado en llamar: currículo o educación globales” (26).

## **7. MARCO ÉTICO**

### **7.1 MARCO ÉTICO INTERNACIONAL**

#### **7.1.2 Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial.**

La Asociación Médica Mundial (AMM) (29) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

Aunque la Declaración está destinada principalmente a los médicos, la AMM insta a otros participantes en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios.

En investigación médica en seres humanos, el bienestar de la persona que participa en la investigación debe tener siempre primacía sobre todos los otros intereses.

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.

El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación, a un comité de ética de investigación antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida.

El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración. El comité tiene el derecho de controlar

los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ningún cambio en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité.

La investigación médica en una población o comunidad con desventajas o vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades y prioridades de salud de esta población o comunidad y si existen posibilidades razonables de que la población o comunidad, sobre la que la investigación se realiza, podrá beneficiarse de sus resultados.

Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal y para reducir al mínimo las consecuencias de la investigación sobre su integridad física, mental y social.

Los autores, directores y editores todos tienen obligaciones éticas con respecto a la publicación de los resultados de su investigación. Los autores tienen el deber de tener a la disposición del público los resultados de su investigación en seres humanos y son responsables de la integridad y exactitud de sus informes. Deben aceptar las normas éticas de entrega de información. Se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y conflictos de intereses.

Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

Al final de la investigación, todos los pacientes que participan en el estudio tienen derecho a ser informados sobre sus resultados y compartir cualquier beneficio, por ejemplo, acceso a

intervenciones identificadas como beneficiosas en el estudio o a otra atención apropiada o beneficios.

### **7.1.3 Declaración universal sobre bioética y derechos humanos.**

Artículo 6 – Consentimiento: (30) Toda intervención médica preventiva, diagnóstica y terapéutica sólo habrá de llevarse a cabo previo consentimiento libre e informado de la persona interesada, basado en la información adecuada. Cuando proceda, el consentimiento debería ser expreso y la persona interesada podrá revocarlo en todo momento y por cualquier motivo, sin que esto entrañe para ella desventaja o perjuicio alguno.

En los casos correspondientes a investigaciones llevadas a cabo en un grupo de personas o una comunidad, se podrá pedir además el acuerdo de los representantes legales del grupo o la comunidad en cuestión. El acuerdo colectivo de una comunidad o el consentimiento de un dirigente comunitario u otra autoridad no deberían sustituir en caso alguno el consentimiento informado de una persona.

Artículo 9 – Privacidad y confidencialidad: (30) La privacidad de las personas interesadas y la confidencialidad de la información que les atañe deberían respetarse. En la mayor medida posible, esa información no debería utilizarse o revelarse para fines distintos de los que determinaron su acopio o para los que se obtuvo el consentimiento, de conformidad con el derecho internacional, en particular el relativo a los derechos humanos.

Artículo 18 – Adopción de decisiones y tratamiento de las cuestiones bioéticas (30) Se debería promover el profesionalismo, la honestidad, la integridad y la transparencia en la

adopción de decisiones, en particular las declaraciones de todos los conflictos de interés y el aprovechamiento compartido de conocimientos. Se debería procurar utilizar los mejores conocimientos y métodos científicos disponibles para tratar y examinar periódicamente las cuestiones de bioética.

Artículo 19 – Comités de ética: (30) Se deberían crear, promover y apoyar, al nivel que corresponda, comités de ética independientes, pluridisciplinarios y pluralistas con miras a evaluar los problemas éticos, jurídicos, científicos y sociales pertinentes suscitados por los proyectos de investigación relativos a los seres humanos.

Artículo 20 – Evaluación y gestión de riesgos: (30) Se deberían promover una evaluación y una gestión apropiadas de los riesgos relacionados con la medicina, las ciencias de la vida y las tecnologías conexas.

#### **7.1.4 Pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.**

Este documento es el tercero de una serie de pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos propuesta por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) (31) desde 1982. Su alcance y preparación refleja la transformación ocurrida en el campo de la ética de la investigación en casi un cuarto de siglo desde que CIOMS ofreció por primera vez esta contribución a las ciencias médicas y a la ética de la investigación.

Toda investigación en seres humanos debiera realizarse de acuerdo con tres principios éticos básicos: respeto por las personas, beneficencia y justicia. En forma general, se concuerda en que estos principios –que en teoría tienen igual fuerza moral– guían la preparación responsable de protocolos de investigación.

La investigación en seres humanos puede emplear observación o intervención física, química o psicológica; puede también generar registros o utilizar datos existentes que contengan información biomédica u otra información acerca de los individuos, quienes pueden o no ser identificados a partir de los registros o de la información.

Debe distinguirse la investigación biomédica en sujetos humanos de la práctica de la medicina, la salud pública u otras formas de atención de salud, que están diseñadas para contribuir directamente a la salud de los individuos o comunidades. Los potenciales sujetos pueden confundirse cuando la investigación y la práctica médica son realizadas simultáneamente; por ejemplo, cuando la investigación se diseña para obtener información nueva sobre la eficacia de un medicamento u otra modalidad terapéutica, preventiva o diagnóstica.

Aquellos profesionales cuyos roles combinan investigación y tratamiento tienen la obligación especial de proteger los derechos y el bienestar de los pacientes-sujetos. Un investigador que acepta actuar como médico investigador asume algunas o todas las responsabilidades legales y éticas del médico respecto del cuidado primario del sujeto.

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.

En toda investigación biomédica (31) realizada en seres humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado voluntario del potencial sujeto o, en el caso de un individuo incapaz de dar su consentimiento informado, la autorización de un representante legalmente calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable. La omisión del consentimiento informado debe considerarse inusual y excepcional y, en todos los casos, debe aprobarse por un comité de evaluación ética.

Antes de solicitar el consentimiento de un individuo para participar en una investigación, el investigador debe proporcionar, verbalmente o en otra forma de comunicación que el individuo pueda entender, la siguiente información:

- que se invita al individuo a participar en la investigación, las razones para considerarlo apropiado para ella y que la participación es voluntaria.
- que el individuo es libre de negarse a participar y de retirarse de la investigación en cualquier momento sin sanción o pérdida de los beneficios a que tendría derecho.

El investigador debe establecer protecciones seguras de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos.

## **7.2 MARCO ÉTICO NACIONAL**

### **7.2.1 RESOLUCIÓN 8430 DE 1993.**

Artículo 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.

### **7.2.2 ARTÍCULO 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

H. Consentimiento Informado de los participantes; y la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

### **7.3. LA LEY DE 266 ENERO 25 DE 1996**

“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” (32).

### **7.3.2 Ley 911 del 5 de octubre de 2004.**

“El respeto a la vida, a la dignidad de los seres humanos y a sus derechos, sin distingos de edad, credo, sexo, raza, nacionalidad, lengua, cultura, condición socioeconómica e ideología política, son principios y valores fundamentales que orientan el ejercicio de la enfermería” (33).

### **7.3.3 Consideraciones Éticas.**

Todos los estudiantes son autónomos de participar o no de la investigación, para aceptar la participación de la misma diligenciarán el consentimiento informado y podrán retirarse en el momento que así lo consideren pertinente de investigación, no tendrán beneficio directo por su participación, el beneficio indirecto radica en la adquisición de elementos para fortalecer las prácticas de aprendizajes; además se manejará con privacidad la información personal de los registros obtenidos de los participantes en la investigación, de igual modo se salvaguardará el buen nombre del programa académico al igual, que el buen nombre de la institución universitaria también se aplicarán los mismos criterios de selección a todos los participantes, sin discriminación alguna.

### **7.3.4 Disposiciones Legales Vigentes.**

El Ministerio de Educación de Colombia, presenta un conjunto de Leyes, Decretos y normas, que tienen por objeto regular la educación como proceso de formación permanente, personal, cultural y social, que se fundamente en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

Bajo esta óptica, se presentan las leyes de mayor trascendencia en el tema de Educación:

- Ley 115 de febrero 8 de 1994, del Ministerio de Educación de Colombia; La presente Ley señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación.

Asimismo, dice que el servicio educativo comprende el conjunto de normas jurídicas (34).

- Artículo 67 de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación. La Constitución de 1991, garantiza la autonomía universitaria, permitiendo a las universidades darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la ley (35).
- Ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior (36).
- Decreto 1478 de 1994, por el cual se establecen los requisitos y procedimientos para el reconocimiento de personería jurídica de las instituciones privadas de educación superior, la creación de seccionales y se dictan otras disposiciones (37).
- Ley 1188 de 2008, por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior (38).
- Decreto 2566 de 2003, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior (39).
- Decreto 1212 de 1993, por el cual se establecen los requisitos para el reconocimiento como universidad, institución universitaria o escuela tecnológica (40).

#### **7.3.5 LEY 1341 del 2009.**

"Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones - tic-, se crea la agencia nacional de espectro y se dictan otras disposiciones."

Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deberán colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la

Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación los contenidos y la competitividad (41).

#### **7.3.6 LEY 1286 de 2009.**

Por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones (42).

## 8. MARCO CONTEXTUAL

### 8.1 HISTORIA

La Universidad Santiago de Cali surgió de la iniciativa de un grupo de profesionales, conocidos como Socios Fundadores, preocupados, entre otras cosas, por las dificultades por la cual atravesaba la juventud Vallecaucana que estaba interesada en realizar estudios de derecho y que tenía como única opción la de desplazarse, forzosamente, a realizar esos estudios en universidades localizadas en otras regiones del país. El "Acta de Fundación de la Universidad Santiago de Cali" se firmó el 16 de octubre de 1958 y se protocolizó notarialmente el 23 del mismo mes. La apertura de la Universidad y la de la Facultad de Derecho se llevaron a efecto el 17 de noviembre de 1958 siendo presidente de la Corporación el Dr. Alfredo Cadena Copete, Rector de la Universidad el Dr. Demetrio García Vásquez y Decano de la Facultad de Derecho el Dr. Rafael Martínez Sarmiento. A la creación de la Facultad de Derecho le siguieron la de las Facultades de Educación y de Contaduría y Administración que iniciaron labores en febrero de 1962 y mayo de 1966, respectivamente. Del Acta de Fundación se conservan dos consideraciones fundamentales que se han aceptado como principios rectores del quehacer institucional y que han constituido una práctica de nuestra Universidad, coincidentes con el espíritu universal y pluralista expresado en los principios fundamentales de nuestra Constitución Política actual (1991), ellos son:

"Que es nuestro propósito propugnar por la enseñanza sin limitaciones ni restricciones por razones de raza, sexo, convicciones políticas o cualesquiera otras"; y

"Que a la universidad colombiana debe dársele una orientación más definidamente democrática para hacerla accesible a todas las clases sociales y en especial a las clases menos favorecidas".

A pesar de la claridad y loables propósitos Democráticos con que la Universidad Santiago de Cali se fundó, su estructura administrativa no estuvo acorde con las exigencias de modernidad y de cambio que caracterizó universalmente a la década del 60. En los años 1967 y 1968 entra en crisis de representatividad la Asamblea General de Socios de la Corporación y, a la par, aparecen factores que van a incidir en los cambios profundos posteriores, tales como, existencia de un fuerte movimiento estudiantil, el surgimiento de la profesión académica, la presión social por masificar la matrícula, la politización de los grupos tradicionales y la presencia significativa de la izquierda. En la Asamblea General de Socios del 3 de agosto de 1968 se reformaron los estatutos con el expreso objetivo de " resolver el enfrentamiento entre los miembros de la Corporación". La estructura inicial se mantuvo en lo esencial: fueron incorporados los egresados de cada Facultad a través de representantes elegidos como Socios Temporales, pero se negó la participación de las representaciones profesoral y estudiantil. Los ecos del Mayo Francés se presentaban ante estos estamentos como una exigencia de llegar al poder, por medio de la imaginación y del "rescate del espíritu de Córdoba". La conformación de un movimiento estudiantil sólidamente organizado y coherente en aspiraciones y compromisos institucionales determina que el 15 de noviembre de 1968 se haga una toma pacífica y responsable de las instalaciones de la Universidad. El movimiento gana respaldo de profesores, de egresados y de un sector importante de los socios fundadores quienes apoyan los objetivos buscados. Como resultado de las acciones derivadas de la movilización colectiva, iniciada por los estudiantes, el movimiento logra la Reforma de

Estatutos por la Asamblea de Socios del 25 de noviembre de 1968, por la cual, se instaura el Cogobierno Universitario, dándole representación a los estamentos fundamentales (docentes, estudiantes, egresados) en la configuración del Consejo Superior Universitario, el cual comienza a reunirse con periodicidad desde el 2 de diciembre de 1968. Durante las décadas del 70 y 80 el cogobierno santiaguino hizo posible que se establecieran políticas y se desarrollarán acciones en los siguientes aspectos:

- Afianzamiento de los objetivos iniciales de la Corporación.
- Masificación de la matrícula.
- Ambiente democrático.
- Mejores condiciones para el surgimiento de la profesión docente.
- Estudio y resolución de conflictos entre académicos y Administrativos.
- Reestructuración del gasto cuya fuente principal era el aporte estudiantil (su destino era únicamente el de cubrir la nómina y el mantenimiento de las instalaciones).
- Equilibrio presupuestal (fines de la década de los ochenta).
- Organización y consolidación del registro académico.
- Fomento de la producción académica.
- Reconocimiento y estímulo a la producción intelectual en los ámbitos local, regional y nacional.
- Liderazgo en los campos administrativos y profesionales de la política, de la justicia y de la educación.

En los años 90 la Universidad logró dotarse de la infraestructura indispensable para cumplir adecuadamente sus tareas educativas, en relación con planta física y dotación de medios para la enseñanza, el incremento significativo de programas y estudiantes, los espacios e

implementos para la recreación y el deporte. Sin lugar a duda fueron logros trascendentales que permitieron fortalecer la calidad de la educación ofrecida. Sin embargo, en la última década, la Universidad se caracterizó por un expansionismo administrativo y académico, sin planificación suficiente, que creó situaciones críticas y difíciles que pusieron en tela de juicio el buen nombre de la Institución. Esta situación demandó, como en el año 68, la participación activa del estudiantado en la definición del futuro de la Institución y acompañado de profesores, egresados y miembros de los Consejos Superior y Académico rescataron la tradicional concepción de la Universidad: pluralista, democrática, participativa, crítica y reflexiva, para retomar el camino institucional perdido y recomenzar a edificar el nuevo rumbo, en el cumplimiento del compromiso de su vocación social que permite cerrar las brechas generacionales. Más que en ninguna otra época de la historia, hoy la Universidad Santiago de Cali, patrimonio cultural de la ciudad, necesita tener un direccionamiento claro, basado en una Misión y Visión que inspire, comprometa y sirva de guía a su comunidad en la construcción de la Universidad del siglo XXI (43).

### **8.1.2 Misión.**

Formar personas íntegras, con habilidades de pensamiento y capacidades prácticas, que contribuyan a la equidad social y el desarrollo sostenible a través de una educación pertinente y de calidad, con perspectiva humanista, analítica, incluyente y crítica, que atiende desde diferentes campos del conocimiento y a través de la investigación la extensión y la proyección social, problemáticas relevantes de las sociedades contemporáneas.

### **8.1.3 Visión.**

Ser una institución de excelencia en su vocación formativa, que, en el contexto de una administración basada en principios de buen gobierno, educa para una sociedad responsable, desarrollando proyectos relevantes, innovadores y pertinentes articulados a las funciones sustantivas de investigación, extensión y proyección social.

## **9. METODOLOGÍA**

### **9.1 DISEÑO Y TIPO DE ESTUDIO**

Se desarrolló un estudio de tipo descriptivo con abordaje cuantitativo.

En la medida que pretende determinar las Herramientas TIC utilizadas por los estudiantes del primer semestre del periodo 2019<sup>a</sup>

Descriptivo cuantitativo: Es una investigación que se basó en describir y mostrar gráficamente sobre el uso que hacen sobre las TIC

### **9.2 POBLACIÓN**

143 estudiantes de enfermería del primer semestre de la universidad Santiago de Cali durante el curso del 2019<sup>a</sup>.

### **9.3 MUESTRA**

Se tomó el total de los estudiantes que estén cursando primer semestre 2019<sup>a</sup>

## **9.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

### **9.4.1 Criterios de inclusión.**

1. Estudiantes de primer semestre del programa de enfermería de la UNIVERSIDAD Santiago de Cali que se encuentre matriculados, durante el periodo 2019<sup>a</sup>
2. Estudiantes mayores de 18 años
3. Estudiantes que aceptan participar en la investigación y firmen consentimiento informado

### **9.4.2 Criterios de exclusión:**

1. Estudiantes con discapacidad mental aparente y/o diagnosticada
2. Personas que no hagan usos de equipos tecnológicos.

## 9.5 VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN O ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL
<b>GENERO</b>	Condición orgánica, biológica por la cual los seres humanos se diferencian en femeninos o masculinos.	cualitativo	nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
<b>EDAD</b>	Tiempo que una persona ha vivido a contar desde la fecha de su nacimiento.	Cuantitativo	Razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16-20</li> <li>• 21-24</li> <li>• 25-29</li> <li>• Más</li> </ul>
<b>OCUPACION</b>	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su	cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiante</li> <li>• Estudiante y trabajador</li> </ul>

	trabajo, oficio o puesto de trabajo.			
<b>ACCESO INTERNET</b>	Acción de acceder algo	cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>
<b>UTILIZAR TIC</b>	Hacer uso de herramientas TIC	cualitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nunca</li> <li>● Algunas veces</li> <li>● Casi siempre</li> <li>● Siempre</li> </ul>
<b>CONOCIMIENTOS DE LAS TIC</b>	Saber sobre las tecnologías de la información y conocimientos	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>
<b>OPINION SOBRE LAS TIC</b>	El concepto que tiene sobre el uso del tic	Cuantitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>
<b>TIEMPO DE USO DE LAS TIC</b>	El tiempo en horas que los estudiantes pasan frente el uso de	cuantitativo	Continua	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1 hora</li> <li>● 2-4 Horas</li> <li>● 5-7 Horas</li> </ul>

	la tecnología o herramientas tics.			<ul style="list-style-type: none"> <li>● 8-12 Horas</li> </ul>
<b>ACCESO INTERNET EN CASA</b>	Si cuenta con servicios de navegación en el hogar.	Cuantitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> </ul>
<b>USO DEL COMPUTADOR</b>	El uso de equipo tecnológico para realización de trabajos.	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Todos los días</li> <li>● 2 o 3 veces por semana</li> <li>● Una vez por semana</li> <li>● Mensualmente</li> <li>● Rara vez o nunca</li> </ul>
<b>EDAD DE COMIENZO DE PC</b>	La primera vez que hace uso de un computador	Cuantitativa	Razón	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Después de los 20</li> <li>● 16-20</li> <li>● 13-16</li> <li>● 9-12</li> <li>● 5-8</li> </ul>

<b>BASE DE DATOS</b>	Es una colección de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite.	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Si</li> <li>● No</li> <li>● No sabia</li> <li>● No la se usar</li> </ul>
<b>TRABAJO DE EQUIPO</b>	Hacer trabajos grupales a través de las herramientas tic	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nunca</li> <li>● Algunas veces</li> <li>● Casi siempre</li> <li>● Siempre</li> </ul>
<b>REFLEXION</b>	Saber si la información que utiliza es de buena calidad.	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nunca</li> <li>● Algunas veces</li> <li>● Casi siempre</li> <li>● Siempre</li> </ul>

<b>HERRAMIENTA</b>	Es un objeto que fueron diseñados para la facilitación el uso de una tarea	Cuantitativa	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computador</li> <li>● Celular</li> <li>● Tablet</li> <li>● Televisor</li> <li>● Otras</li> </ul>
--------------------	--	--------------	---------	---

## 9.6 RECOLECCIÓN DE DATOS

### 9.6.1 Instrumento.

Para este estudio se aplicó un instrumento (encuesta) el cual cuenta con 16 preguntas, elaboradas por los investigadores revisada por el comité de ética, las preguntas son de tipo cerradas y abierta. Donde nos brindara información de las herramientas TIC que utilizan los estudiantes primer semestre de enfermería.

Por otro lado, nos dará respuesta a las siete variables a estudio y a los objetivos específicos, se llevará a cabo en aula de clase donde se dará explicación en qué consiste y se les aplicará a los estudiantes que cumplan con los criterios de exclusión e inclusión.

### 9.6.2 Fases de investigación.

Fase 1: se Inició del curso seminario de investigación I, seleccionó el tema para trabajo de investigación, por consiguiente, se planteó formulación de la pregunta de investigación en conjunto con los objetivos, se inició organización de marcos de

referencia con asesoría de la docente del curso de investigación I, se presenta borrador final de los avances del proceso investigativo y se finaliza el curso seminario de investigación I.

Fase 2: se inicia curso de seminario de investigación II, junto con asignación del tutor a cargo, se entregan avances del proceso investigativo a la tutora de las cuales se realizan modificaciones correspondientes, se realiza metodología de la investigación, se entregan las cartas correspondientes, se finaliza el curso de seminario de investigación II.

Fase 3: se presentará anteproyecto al comité de ética de la universidad, se realizó las encuestas a los estudiantes en el 2019 del primer semestre de enfermería, se evaluará los datos obtenidos. Aplicación de los instrumentos de la muestra seleccionada aleatoriamente, digitación de las respuestas de los sujetos y análisis de la información obtenida y por último se sustentará al jurado asignado.

### **9.6.3 Plan de análisis.**

La tabulación de la información se realizó en Excel, ya que es un paquete estadístico de Microsoft que permite consolidación de datos y análisis estadísticos. Para el plan de análisis de procederá a realizar la revisión de la información, se hará diagnóstico en términos de calidad y consistencia de los datos, los datos no congruentes serán corregidos, posteriormente se realizará el análisis.

Análisis descriptivo: se realizó teniendo en cuenta el tipo de variables así.

Las variables cualitativas se describirán como frecuencias absolutas y relativas y las variables cuantitativas a partir de medidas de tendencia central, es decir, promedios, moda, mediana y rango. Se realizarán gráficas o tablas según los resultados.

El análisis se realizó de manera colectiva, en ningún momento se hará análisis individual.

#### **9.6.4 Consideraciones éticas.**

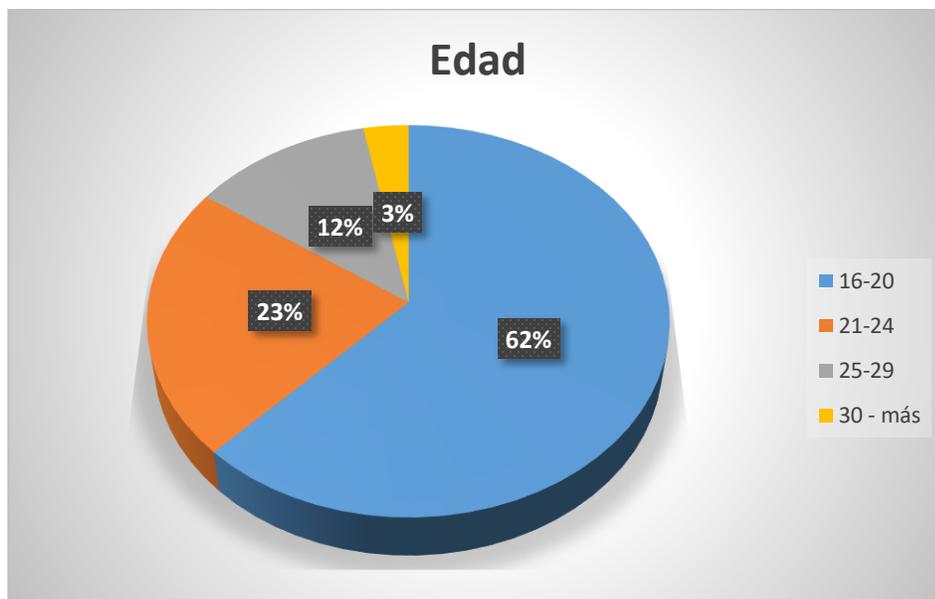
Para el desarrollo de este trabajo se tuvo en cuenta los principios éticos pertinentes para estudio, se hizo énfasis respecto a la autonomía, privacidad, no maleficencia, justicia y beneficencia. Para ello se hizo lo siguiente:

- Solicitar aprobación del comité de ética de la universidad Santiago de Cali
- Los estudiantes que deciden participar en el estudio tomaran la decisión en forma voluntaria, y autorizan por medio de un consentimiento informado.
- La información obtenida será utilizada únicamente para el estudio.
- Se dio el criterio correspondiente a los autores de los estudios citados.
- Se mostrará la importancia que se le da a las herramientas TIC con fines educativos.

## **9.7 RESULTADOS**

### **9.7.1 Edad de los estudiantes.**

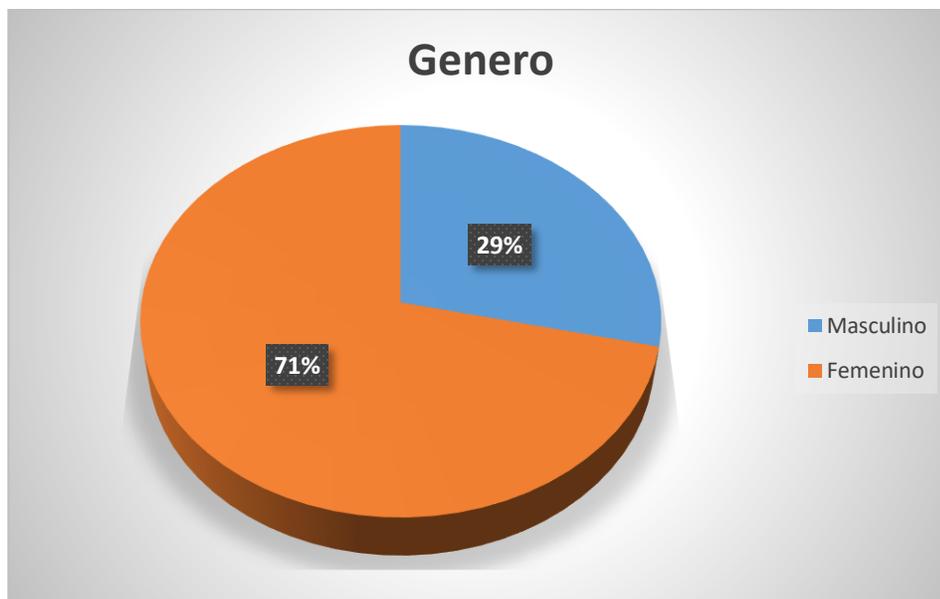
<b>Edad</b>			
16-20	21-24	25-29	30 – más
61	22	12	3



El 62% de los estudiantes de enfermería se encuentra en un rango de edad entre 16-20 años. Esto nos indica que el primer semestre del programa de enfermería cuenta con una población relativamente joven.

### 9.7.2 Género.

Género	
Masculino	Femenino
28	70



El 71% de la población es femenina y el 29% son masculinos lo que ratifica que en enfermería a pesar del aumento de los hombres aún predomina el género femenino

### 9.7.3 Ocupación.

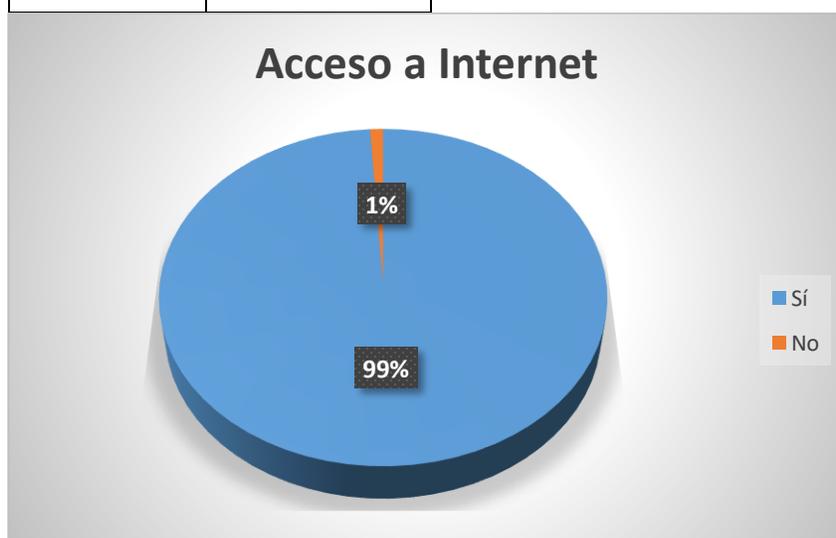
Ocupación	
Estudiante	Estudiante y trabajador
69	29



El 70% de la población manifestó que solo se dedica a estudiar, El 30% se dedica a estudiar y trabajar.

#### 9.7.4 Acceso internet.

Acceso a Internet	
Sí	No
97	1



El 99% de la población tiene conocimiento sobre las herramientas TIC debido a que tienen acceso a internet, quiere decir que son conscientes de su uso.

#### 9.7.5 Saben que son las herramientas TIC.

¿Sabe qué son las herramientas TIC?	
Sí	No
89	9



El 91% de la población estudiantil saben que son las herramientas TIC y el 9% no tienen conocimiento de las TIC.

#### 9.7.6 Trabaja con herramientas TIC.

¿Trabaja con herramientas TIC?			
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
38	39	17	4



El 39% de la población encuestada siempre trabaja con las herramientas TIC, el 40% casi siempre trabaja con ellas, 17% algunas veces y el 4% nunca hace uso de ellas.

#### 9.7.7 Mejora el aprendizaje con el uso de las herramientas TIC.

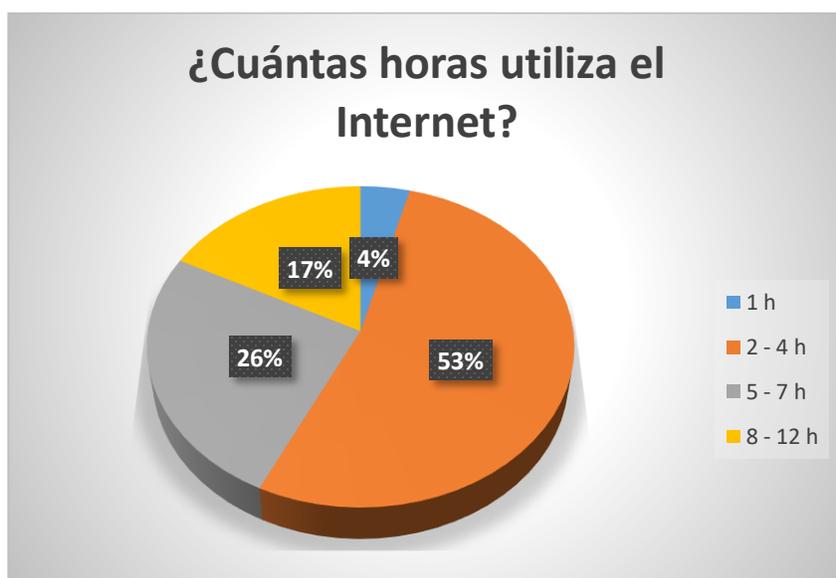
Mejor el aprendizaje	
Si	No
96	2



El 98% de la población estudiantil, piensa que se mejora el aprendizaje con el uso de las herramientas TIC. Lo que nos hace reflexionar sobre como reforzar el uso de estas para un aprendizaje innovador.

### 9.7.8 ¿Cuántas horas utiliza el internet a la semana?

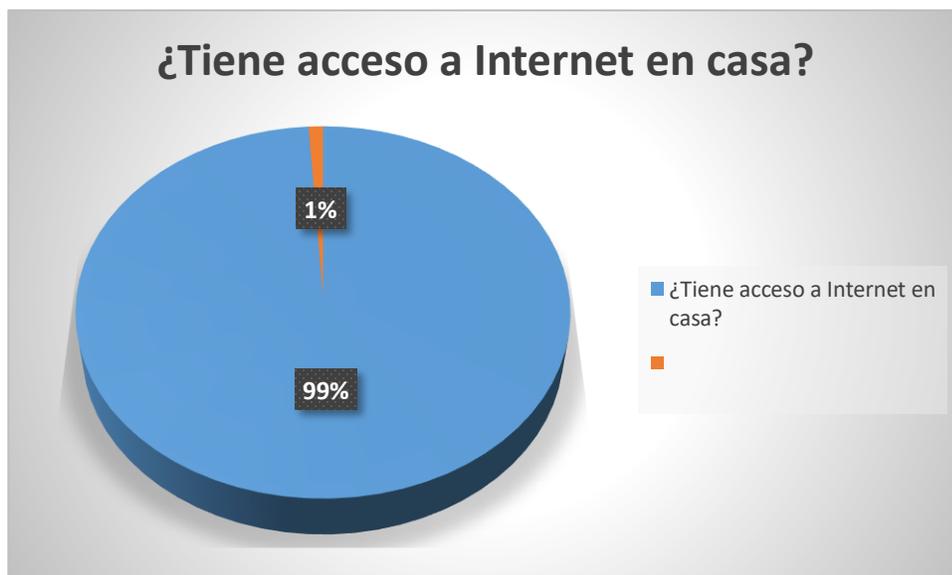
¿Cuántas horas utiliza el Internet?			
1 h	2 - 4 h	5 - 7 h	8 - 12 h
4	52	25	17



El 53% de la población encuestada utiliza el internet entre 2 y 4 horas, el 26% entre 5 y 7 horas, el 17% lo hace entre 8 a 12 horas y el 4% lo utiliza 1 hora a la semana.

### 9.7.9 Tiene acceso internet en casa.

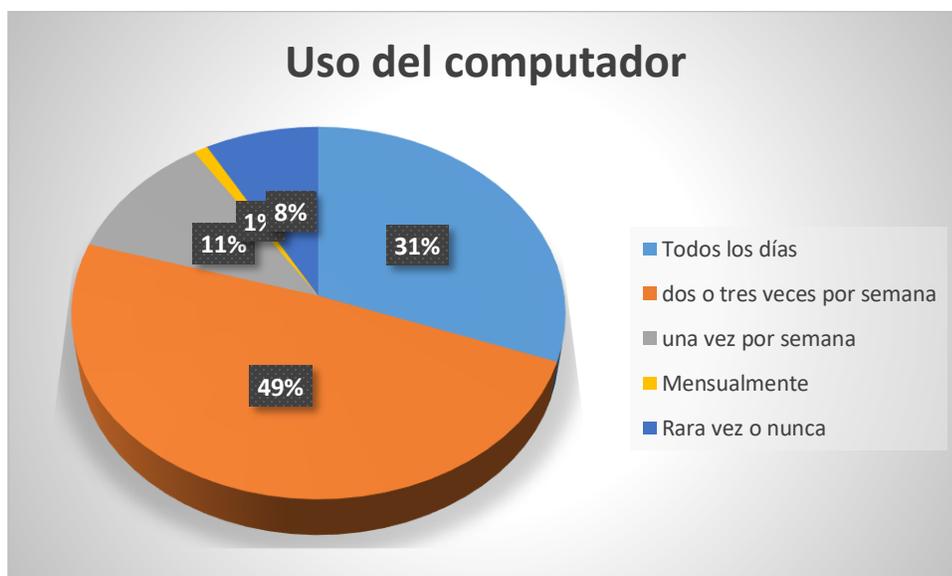
¿Tiene acceso a Internet en casa?	
Sí	No
97	1



El 99 % de la población estudiantil del programa de enfermería cuenta con internet en la casa, esto ayuda en su proceso base de formación académica ya que tiene recursos tecnológicos a la mano para obtener buena información.

#### 9.7.10. Uso del computador.

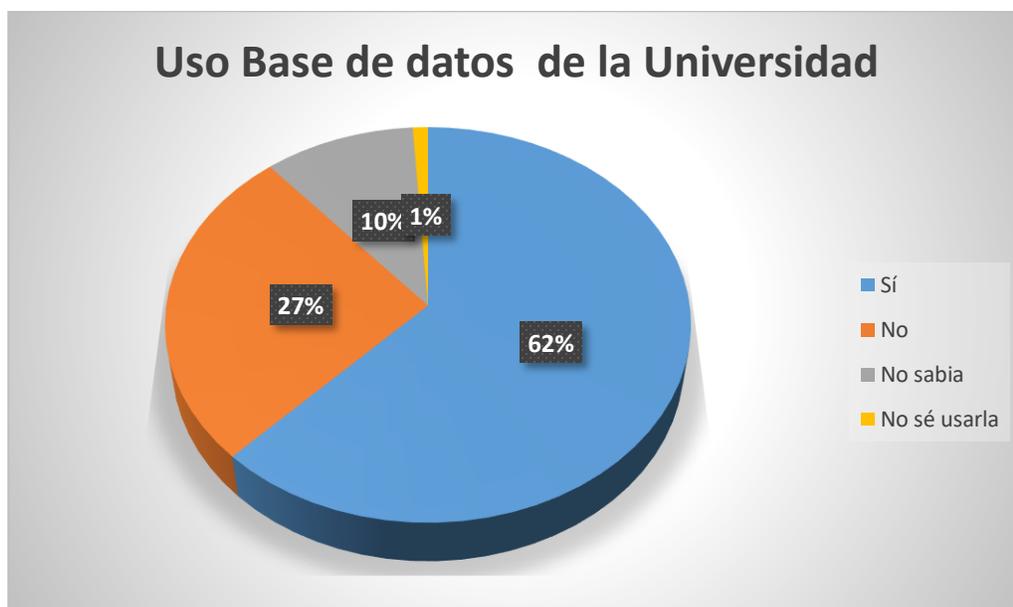
Uso del computador				
Rara vez o nunca	una vez por semana	dos o tres veces por semana	Mas de 4 semanas	
8	11	48	31	



El 49% de la población estudiantil le da uso al computador ya que lo usan hasta 3 veces por semana que es un tiempo adecuado.

#### 9.7.11 Uso de bases de la universidad

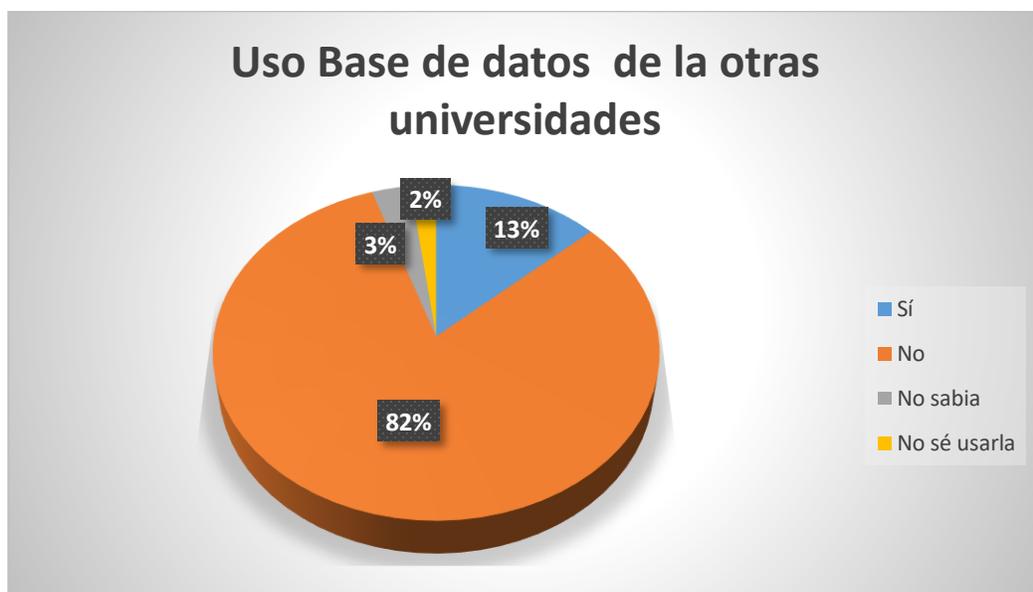
Uso de base de datos de la Universidad			
Sí	No	No sabia	No sé usarla
61	26	10	1



El 62% de los estudiantes han usado la base de datos de la universidad lo que quiere decir que buscan buena información para el desarrollo de sus actividades, el 27% no usa la base de datos de la universidad, el 10% no sabía que existía y el 1% no sabe usarla, esto puede ser porque no se tenía conocimiento sobre ella.

#### 9.7.12 Uso de base de las otras universidades.

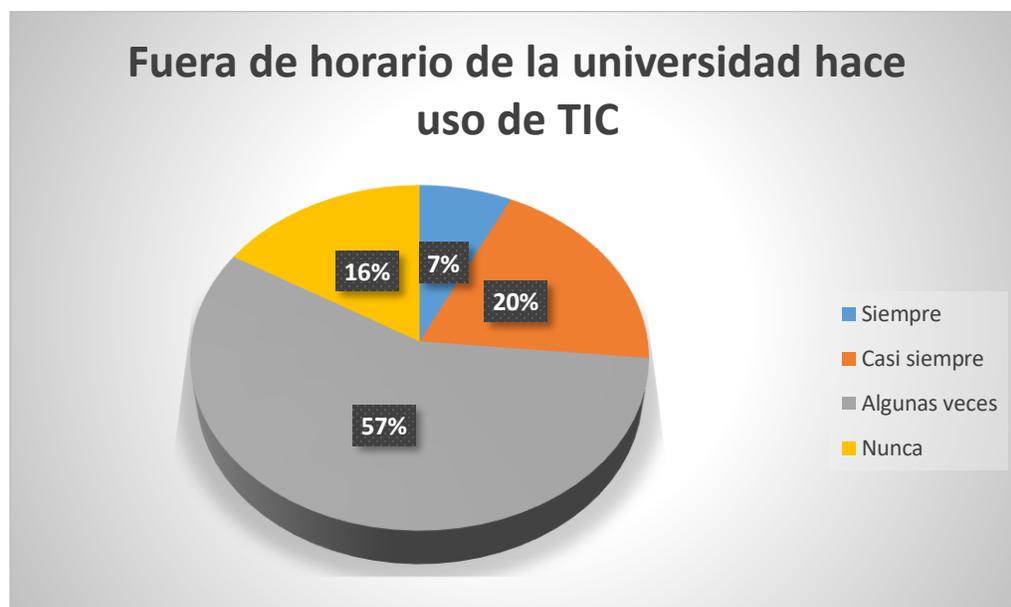
Uso de base de datos de las otras universidades			
Sí	No	No sabia	No sé usarla
13	80	3	2



El 82% de los estudiantes no han utilizado bases de datos de otras universidades, esto demuestra que hay poco uso de las distintas bases.

#### **9.7.13 Fuera de horario de la universidad hace uso de las TIC'S.**

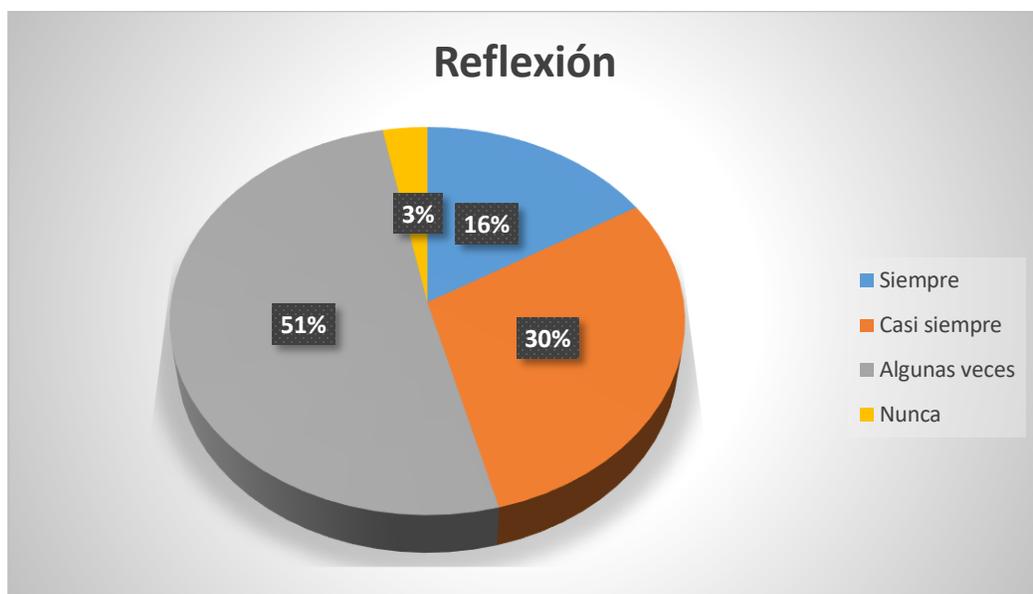
<b>Fuera de horario de la universidad hace uso de TIC</b>			
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
7	19	56	16



El 57% de los estudiantes algunas veces utilizan las TIC fuera del horario de clase, 20% casi siempre las utiliza, el 16% nunca y solo 7% siempre las utiliza. Esto nos puede indicar que hay falta de conocimiento y uso de las fuentes académicas que brinda la universidad.

**9.7.14 ¿Has reflexionado alguna vez sobre la calidad de la información que consigues en el internet, la cual empleas para completar los trabajos que te piden en clase?**

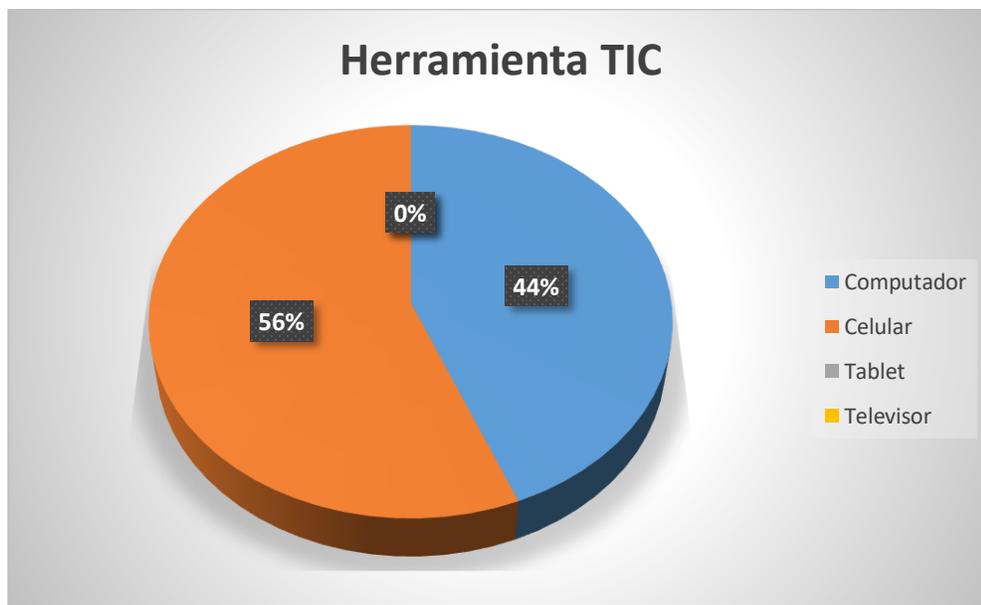
<b>Reflexión</b>			
Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Nunca
16	29	50	3



El 51% de los estudiantes algunas veces reflexionan sobre la calidad de información que encuentran en el internet a la hora de buscar información. Mientras que el 30% casi siempre lo hace.

#### 9.7.15 Cual herramienta TIC usa con frecuencia.

Herramienta TIC			
Computador	Celular	Tablet	Televisor
43	55	0	0



El 56% de los estudiantes utiliza el celular para búsqueda de información, seguido de 44% que utiliza el computador. Podemos deducir que el teléfono celular se ha convertido en una herramienta importante en el aprendizaje de los estudiantes.

## 9.8 Discusión

Se realizó un estudio a los estudiantes del primer semestre de enfermería con una categoría donde población dominante son las mujeres, varían la edad de prominencia entre los 18-20 años, el estudio ha podido determinar de que un gran porcentaje del 83% de los estudiantes de la universidad Santiago de Cali no hace uso de las bases de datos de otras universidades comparado con el uso de la bases de datos de la misma universidad, solo era el 27% que dice no utilizarla conforme que es donde se pueden encontrar información confiable, más aún “La investigación reposa cada vez más en investigadores con un alto nivel de tecnicidad. Los programas concebidos para respaldar el trabajo del investigador en ciencias humanas, en general, son cada día más numerosos y sofisticados.” (46) por otra parte la información que buscaban la hacían en páginas con poca confiabilidad, también cabe señalar que otra pregunta realizada, es que si a la hora de encontrar información sobre el tema que buscaban sí hacían una reflexión sobre lo que encontraba les era realmente útil? como resultado obtuvimos 51% lo hacía algunas veces, ahora podemos decir que las indagaciones que se realizaron no aportan un conocimiento seguro ya que no se sabe si la información encontrada era verídica.

En cuanto a la herramienta que más utilizaban, el 56 % escogieron el celular dado que es pequeño y fácil de transportar aparte, la utilidad es grande ya que sirve para lograr encontrar información momentánea y comunicarse con otras personas. A pesar de que es un instrumento muy bueno, también es un distractor según “el mal uso de teléfono inteligente podría ser a través del uso de intercambio de mensajes de texto para encontrar respuestas a través de internet para hacer fraude en los exámenes.”

(44) por eso a la hora de realizar exámenes los docentes se aseguran de que el dispositivo móvil se encuentre fuera del alcance de los estudiantes para que el conocimiento que obtuvieron dentro y fuera del aula sea evaluado de la forma correcta.

El uso de las herramientas TIC aportan enseñanzas, ya que “Permite la gestión del proceso de aprendizaje, diseño de estructuras cognitivas, la ramificación del aprendizaje, desde lo lúdico, donde los estudiantes interactúan a medida que aprenden y se relacionan con el saber.(44)” las ventajas de usar las TIC son muchas se debe lograr profundizar cuáles son las preferidas por los estudiantes cuando hacen su cambio del colegio a la universidad, deben seleccionar mejor de donde van obtener la información y hacer buena utilidad de las TIC, en caso de “si se tiene en cuenta que la mayoría de los estudiantes actuales emplean las tecnologías en su vida diaria, este resultado parece indicar que, tal y como se propone en esta investigación, la utilización de las TIC o de materiales de trabajo online favorece el aprendizaje de la materia.”(47) estimulando así la creatividad e innovación en ayuda del material didáctico que facilita la construcción de conocimientos en conjunto ya que abren espacios de socialización en el internet y el autoaprendizaje formando personas autosuficientes capaces de resolver cualquier problema real. el uso de las tecnologías enseña a los alumnos a aprender que significa construir su propio conocimiento. además, lo hace hábil para seleccionar y gestionar la información más adecuada.



**9.10 PRESUPUESTO**

DETALLE	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Impresión de artículos	\$200	35	\$7.000
Transportes	\$2.200	56	\$123.200
Impresión de encuestas	\$200	110	\$22.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$152.200</b>

## 10. CONCLUSIONES

El presente trabajo de grado tuvo como objetivo determinar las herramientas TIC utilizadas por los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre. Caracterizando las edades y sexo, el mayor predominio en mujeres y edad de 18 a 20 años, se describieron la herramienta TIC más utilizadas por el semestre de enfermería para mejorar su aprendizaje que fue el celular ya que es de fácil acceso para tener información o comunicarse.

Las bases de datos son de gran funcionamiento tanto para el docente como para el estudiante además que se pueden llegar actividades dentro la utilización de ellas “la educación virtual en la educación superior es un medio efectivo para poner en marcha buenas prácticas educativas, ya que a través de las plataformas virtuales se pueden publicar las actividades con narrativas bien definidas y estas a la vez se pueden actualizar conforme a las necesidades del curso.” (48) además las bases de datos permiten obtener información en forma más sencilla y estructurada compartiendo archivos de manera simultánea con otros usuarios y hasta otras universidades facilitando la estandarización de procesos de una manera global, de este modo el conocimiento puede ser mayor, ampliando las maneras de ver las cosas y se logra que los estudiantes se motiven para realizar investigaciones de acuerdo a los datos que obtienen, aportando así a sus conocimientos para saber cuál es la base de datos adecuada al momento de obtener información para su carrera.

## 11. RECOMENDACIONES

- Jornadas informativas para un buen uso de las herramientas de la información para socializar el buen uso de las bases de datos e instructivo de cómo realizar búsqueda de diferentes bases académicas.
- Fomentar por medio correo institucionales el uso de las herramientas TIC que ella ofrece, como lo son las bases de datos, el aplicativo Moodle nueva herramienta adquirida por la universidad.
- Es necesario que los docentes se actualicen a través de capacitaciones de los nuevos métodos de enseñanza integrando las herramientas TIC.
- Continuar con investigaciones que permitan conocer las relaciones sobre el aprendizaje con el uso de las TIC en estudiantes.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

1. Navarro AS. MEDAC. [Online].; 2017 [cited 2019 abril 30]. Available from:  
<https://medac.es/articulos-educacion-infantil/las-herramientas-tic-en-la-educacion/>.
2. Castro S, Guzmán B, Casado D. Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. [Online].; 2007 [cited 2018 noviembre 20]. Available from:  
<http://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>.
3. Unesco. unesco.org. [Online].; 2013 [cited 2019 mayo 3]. Available from:  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticesp.pdf>.
4. Galvis CA. portafolio.co. [Online].; 2013 [cited 2019 marzo 20]. Available from:  
<http://www.portafolio.co/opinion/carlos-angulo-galvis/tic-mejor-educacion-superior-68868#>.
5. Moreno Cadavid J, Montoya Gomez LF. Uso de un entorno virtual de aprendizaje ludificado. 1st ed. Medellín: Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información; 2015.
6. UNESCO. Enfoque estratégico sobre tics en educación en américa latina y el caribe. [Online].; 2013 [cited 2019 Febrero 16]. Available from:  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticesp.pdf>.
7. Ferreyra MMCAJBÁFHPySU. Momento decisivo: la educación superior en América Latina y el Caribe. Resumen. 1st ed. Washington, DC: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO.; 2017.
8. HORNA P, CURIOSO, GUILLÉN C, TORRES, KAWANO J. Universidad Nacional Mayor de San Marcos Peru. [Online].; 2002 [cited 2018 Septiembre 10]. Available from:  
<https://www.redalyc.org/pdf/379/37963105.pdf>.
9. Kozma RB. Comparative analysis of policies for ICT in education. Technology in Primary and Secondary Education. 2008; p. 1083–1096.
10. Universidad Tecnológica Intercontinental. Incursión de las TIC en la educación superior. [Online].; 2018 [cited 2019 febrero 27]. Available from:

<https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/?Incurcion-de-las-TIC-en-la-educacion-superior>.

11. Coll C, Mauri T, Onrubia. Análisis y resolución de casos-problema mediante. [Online].; 2006 [cited 2018 octubre 30]. Available from: <http://rusc.uoc.edu/rusc/ca/index.php/rusc/article/download/v3n2-coll-mauri-onrubia/285-1203-2-PB.pdf>.
12. Moreira. MA. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: UN CONCEPTO SUBYACENTE. [Online].; 1997 [cited 2019 Marzo 17]. Available from: <https://www.if.ufrgs.br/~moreira/apsigsubesp.pdf>.
13. Real Academia Española. Aprendizaje. [Online].; 2019 [cited 2019 Marzo 8]. Available from: <https://dle.rae.es/aprendizaje>.
14. Porto JP, Gardey. Definición de aprendizaje. [Online].; 2012 [cited 2019 Abril 5]. Available from: <https://definicion.de/aprendizaje/>.
15. Mimeza OC. La teoría del aprendizaje de Robert Gagné. [Online].; 2015 [cited 2019 Febrero 23]. Available from: <https://psicologiaymente.com/desarrollo/teoria-aprendizaje-robert-gagne>.
16. Yimari. PIAGET BRUNER VIGOTSKY. [Online].; 2009 [cited 2019 Septiembre 2]. Available from: <https://es.scribd.com/doc/21972411/PIAGET-BRUNER-VIGOTSKY>.
17. TuGimnasiaCerebral. ¿Qué son las TICS o Tecnologías de la Información y la Comunicación? [Online].; 2015 [cited 2019 Agosto 29]. Available from: <http://tugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-son-las-tics-tic-o-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>.
18. Castro AR, Fusario RJ. Comunicación y redes para profesionales en sistemas de información. In Castro AR, Fusario RJ.: Alfaomega; 2015. p. 140-141].

19. Rosario J. TIC: su uso como herramienta para el fortalecimiento y el desarrollo de la educación virtual. [Online].; 2006 [cited 2019 Marzo 26]. Available from: <https://ddd.uab.cat/record/28874>.
20. Real Academia Española. comunicación. [Online].; 2019 [cited 2019 Abril 18]. Available from: <https://dle.rae.es/comunicaci%C3%B3n>.
21. Velasco Md, Y Nosnik A, A. El proceso de comunicación. [Online].; 1998 [cited 2019 Mayo 7]. Available from: <http://secitgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-1/comunicacion-y-sociedad/el-proceso-de-comunicacion/>.
22. Tecnología+Informática. ¿Qué es Hardware y Software? [Online].; 2017 [cited 2019 Febrero 9]. Available from: <https://tecnologia-informatica.com/que-es-hardware-y-software/>.
23. Porto JP, Gardey A. Definición de computadora. [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 5]. Available from: <https://definicion.de/computadora/>.
24. Porto JP, Merino M. Definición de móvil. [Online].; 2012 [cited 2019 Mayo 8]. Available from: <https://definicion.de/movil/>.
25. Porto JP, Merino M. Definición de tablet. [Online].; 2016 [cited 2019 Marzo 6]. Available from: <https://definicion.de/tablet/>.
26. Riveros V. VS, Mendoza MI. Bases teóricas para el uso de las TIC. [Online].; 2005 [cited 2019 Febrero 18]. Available from: [https://tic-apure2008.webcindario.com/TIC\\_VE3.pdf](https://tic-apure2008.webcindario.com/TIC_VE3.pdf).
27. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Sociedad de la Información. [Online].; 2019 [cited 2019 Septiembre 26]. Available from: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/5305:Sociedad-de-la-Informaci-n>.
28. N. WP. Teoría del aprendizaje significativo de David Ausubel. [Online].; 2000 [cited 2019 Mayo 30]. Available from: <https://www.monografias.com/trabajos6/apsi/apsi.shtml>.
29. Asociación Médica Mundial. DECLARACIÓN DE HELSINKI DE LA AMM – PRINCIPIOS ÉTICOS PARA LAS INVESTIGACIONES MÉDICAS EN SERES HUMANOS. [Online].; 2017 [cited 2019 Mayo 24]. Available from:

<https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>.

30. UNESDOC. Declaración Universa sobre Bioética y Derechos Humanos. In Actas de la Conferencia General; 2005 Octubre; Paris. p. 80.
31. Stepke FL. PAUTAS ÉTICAS INTERNACIONALES. [Online].; 2002 [cited 2019 Abril 24]. Available from: [http://www.ub.edu/rceue/archivos/Pautas\\_Eticas\\_Internac.pdf](http://www.ub.edu/rceue/archivos/Pautas_Eticas_Internac.pdf).
32. Ministerio de Educacion. LEY 266 DE 1996. [Online].; 1996 [cited 2019 Septiembre 23]. Available from: [https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-105002\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-105002_archivo_pdf.pdf).
33. Ministerio de Educacion. LEY 911 DE 2004. [Online].; 2004 [cited 2019 Septiembre 28]. Available from: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-105034\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-105034_archivo_pdf.pdf).
34. Ministerio de Educacion. Ley 115 de Febrero 8 de 1994. [Online].; 1994 [cited 2019 Febrero 19]. Available from: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf).
35. Constitución Política de Colombia. De los derechos, las garantías y los deberes Artículo 67. [Online].; 1991 [cited 2019 Febrero 14]. Available from: <http://www.constitucioncolombia.com/titulo-2/capitulo-2/articulo-67>.
36. El Congreso de Colombia. Ley 30 de Diciembre 28 de 1992. [Online].; 1992 [cited 2019 Septiembre 16]. Available from: [https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf).
37. Ministerio de educacion. Decreto 1478 de Julio 13 de 1994. [Online].; 1994 [cited 2019 Octubre 19]. Available from: <https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-article-103572.html?noredirect=1>.
38. Ministerio de Educacion. LEY 1188 del 25 ABRIL 2008. [Online].; 2008 [cited 2019 Febrero 4]. Available from: [https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-159149\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineduccion.gov.co/1621/articles-159149_archivo_pdf.pdf).

39. Ministerio de Educacion. Decreto 2566 de Septiembre 10 de 2003. [Online].; 2003 [cited 2019 Agosto 9]. Available from: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86425\\_Archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86425_Archivo_pdf.pdf).
40. Ministerio de Educacion. LEY 784 DE 2002. [Online].; 2002 [cited 2019 Octubre 18]. Available from: [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105028\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-105028_archivo_pdf.pdf).
41. Ministerio de Educacion. LEY 1341 del 30 JULIO 2009. [Online].; 2009 [cited 2019 Octubre 2]. Available from: [https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580\\_PDF\\_Ley\\_1341.pdf](https://mintic.gov.co/portal/604/articles-8580_PDF_Ley_1341.pdf).
42. Ministerio de Justicia. LEY 1286 DE 2009. [Online].; 2009 [cited 2019 Octubre 6]. Available from: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Leyes/1676840>.
43. Universidad Santiago de Cali. RESEÑA HISTÓRICA. [Online]. [cited 2019 Noviembre 10]. Available from: <https://www.usc.edu.co/index.php/resena-historica>.
- 44.: Alicia Cristina Silva Calpaa, y Diego Germán Martínez Delgado; INFLUENCIA DEL SMARTPHONE EN LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE Y ENSEÑANZA; 2017 [Online]. [cited 2020 abril 19]. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.sumneg.2017.01.001>
45. Educación química. DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PARA REFORZAR LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE EN CIENCIAS EN EL GRADO DE MAESTRO/A EN EDUCACIÓN INFANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Published by Elsevier España [Online] 2017 [Cited 19/04/2020]; Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0187893X16300088>
- 46 María Concepción Garrido Astraya, Gema Santiago Gómeza, Margarita G. Márquezb, Lucia Poggio Lagaresc y Sofía Gómez Garrido. IMPACTO DE LOS RECURSOS DIGITALES EN EL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE LA COMPETENCIA ANÁLISIS Y SÍNTESIS; Elsevier España, [Online] 2018 [Cited 19/04/2020]
- 47 Ana Borgobello, Mariana Sartori y Néstor Roselli Instituto. ¿CÓMO INTERACTUAMOS AQUÍ Y ALLÁ? ANÁLISIS DE EXPRESIONES VERBALES EN UNA CLASE

PRESENCIAL Y OTRAVIRTUAL A PARTIR DE DOS SISTEMAS DE CODIFICACIÓN DIFERENTES; Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior [Online]2016 [Cited 19/04/2020]

48. Rodrigo Durána, Christian Estay-Niculcarb y Humberto Álvarez; ADOPCIÓN DE BUENAS PRÁCTICAS EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.; Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC

BY-NC-ND, Aula Abierta 43 (2015) 77–86 [Online]2016 [Cited 19/04/2015]

49. Thierry Karsentil y María Lourdes Lira; LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN (TIC): UN COMPONENTE ESENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS HUMANAS; Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación", vol. 11, julio, 2011, pp. 1-27[Online]2011 [Cited 19/04/2015]

50. Santiago Rojano Ramosa, María del Mar López Guerrerob y Gema López Guerrero; Desarrollo de tecnologías de la información y la comunicación para reforzar los procesos de enseñanza y aprendizaje en ciencias en el grado de maestro/a en educación infantil de la Universidad de Málaga; Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Química s. S. Rojano Ramos et al. [Online]2016; [Cited 19/04/2015].

## OBJETIVO DE ESTUDIO

Le falta la introducción, objetivo del estudio e instrucciones de diligenciamiento, la pregunta 11 está incompleta

### Anexo 1. Encuesta

Fecha:

Semestre:

1. Edad:

1. 16-20 \_\_\_\_

2. 21-24 \_\_\_\_

3. 25-29 \_\_\_\_

4. Más \_\_\_\_

2. Sexo:

1. Femenino \_\_\_\_

2. Masculino \_\_\_\_

3. Ocupación:

1. Estudiante\_\_\_\_

2. Estudiante y trabajador

4. Tienes acceso a internet.

1. Si\_\_\_\_

2. No\_\_\_\_

5. Sabes que son las herramientas TIC

1. Si\_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

6. Cuando realizas tus trabajos y estudias utilizas las herramientas TIC

1. Nunca
2. Algunas veces
3. Casi siempre
4. Siempre

7. Crees que las herramientas TIC hacen que mejore el aprendizaje

1. Si\_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

8. Eres estudiante de jornada completa:

1. Si\_\_\_\_\_
2. No\_\_\_\_\_

9. Cuantas horas utilizas el internet a la semana:

1. 1 Hora \_\_\_\_
2. 2-4 Horas \_\_\_\_
3. 5-7 Horas\_\_\_\_
4. 8-12 Horas \_\_\_\_

10. Tienes acceso a internet en tu casa:

1. Si\_\_\_

2. No\_\_\_

11. ¿Cuántas veces has utilizado un computador en tus estudios durante el semestre en la universidad? Por favor marca una sola opción.

<b>Rara vez o nunca (0)</b>	<b>Una vez por semana (1)</b>	<b>2 o 3 veces por semana (2)</b>	<b>(3) Mas de 4 semanas</b>

Que paso con estas opciones de respuesta

12. ¿A qué edad comenzaste a usar un computador?

1. Después de los 20 años \_\_\_\_

2. 16 – 20 \_\_\_\_

3. 13 – 16 \_\_\_\_

4. 9 – 12 \_\_\_\_

5. 5 – 8 \_\_\_\_

13. ¿Has utilizado las bases de datos de la universidad Santiago de Cali?

1. Si\_\_\_

2. No \_\_\_
3. No sabia \_\_\_
4. No la se usar \_\_\_

14. ¿Has utilizado bases de datos de otras universidades?

1. Si \_\_\_
2. No \_\_\_
3. No sabía \_\_\_
4. No la se usar \_\_\_

Si tu respuesta es sí, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

15. ¿Cuántas veces has tenido la oportunidad de trabajar en equipo - fuera del horario de clases con el apoyo del uso de las TIC?

1. Nunca \_\_\_
2. Algunas veces \_\_\_\_\_
3. Casi siempre \_\_\_\_\_
4. Siempre \_\_\_\_\_

16. ¿Has reflexionado alguna vez sobre la calidad de la información que consigues en el internet, la cual empleas para completar los trabajos que te piden en clase?

1. Nunca \_\_\_
2. Algunas veces \_\_\_\_\_

3. Casi siempre \_\_\_\_\_

4. Siempre \_\_\_\_\_

**17.** ¿Cuál es la herramienta TIC que más utilizas?

1. Computador\_\_\_\_\_

2. Celular\_\_\_\_\_

3. Tablet\_\_\_\_\_

4. Televisor\_\_\_\_\_

5. Otras\_\_\_\_ ¿cuál? \_\_\_\_\_

13.2 Consentimiento informado:

**UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI****FACULTAD DE SALUD****PROGRAMA DE**

**ACEPTACION COMITÉ FECHA:** \_\_\_\_\_ **SESIÓN**\_\_\_\_\_ **CÓDIGO**  
**JURADO**\_\_\_\_\_

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad, identificado con CC. \_\_\_\_\_ acepto libre y voluntariamente a participar del trabajo de investigación titulado: “USO DE LAS TIC EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DEL PRIMER SEMESTRE EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CALI.”, realizado por las estudiantes del programa de enfermería: NICOLLE D. LABRADA URREGO DE CEDULA 1144195344 CEL 3164980140 [nicolledayanna@hotmail.com](mailto:nicolledayanna@hotmail.com), DANIELA FERNANDA ROSERO POPAYAN DE CEDULA 1151961880 CEL 318 469 2846 de correo [danielaroserop@hotmail.com](mailto:danielaroserop@hotmail.com) . Dirigido por la docente FRANCISCO JAVIER LOBOA, CC: 94492115, cel.: 3206815876, [correofrancisco.loboa00@usc.edu.co](mailto:correofrancisco.loboa00@usc.edu.co) : . Las estudiantes y docente que realizarán el estudio me han explicado claramente que el objetivo del estudio es: Identificar los tics utilizadas en los estudiantes del programa de enfermería del primer semestre Universidad Santiago de Cali, periodo 2019B. y sobre los pasos para cada el cumplimiento de cada objetivo y como debo de participar: toda información que se brinde debe ser veraz y consciente, Me explicaron también que puedo retirarme del estudio cuando crea conveniente, o ser retirado sin repercusión alguna. A su vez sé que no utilizarán mi nombre, sino que se utilizarán códigos o número de identificación y los resultados obtenidos los sabrán los investigadores y yo, con derecho a conocer los resultados obtenidos luego de finalizado el estudio. Los resultados

obtenidos serán única y exclusivamente para este fin investigativo. • Así mismo, la universidad Santiago de Cali (USC) se beneficiará a medida que se implemente la educación virtual y haya transformación tecnológica, los estudiantes y el programa de enfermería reconocerán sus virtudes y falencias en cuanto al uso de las herramientas TIC en la enseñanza y el aprendizaje, innovando en la educación e investigación. Las investigadoras se beneficiarán adquiriendo conocimientos sobre el tema y cumpliendo con los requisitos de grado •A su vez, me comentaron que utilizarán todas las normas de las herramientas TIC'S pertinentes; seré tratado con equidad-igualdad y respeto y se me responderá a cualquier duda que se me presenté en cualquier momento de la investigación. Al firmar este documento reconozco que he leído y entendido el documento y el trabajo que realizaran, Comprendiendo estas explicaciones, doy mi consentimiento para la realización del estudio: “USO DE LAS Tics EN LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ENFERMERÍA DEL PRIMER SEMESTRE EN UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CALI. y firmo a continuación:

NOMBRE PARTICIPANTE

FIRMA

\_\_\_\_\_

C.C: \_\_\_\_\_



FIRMA DE EL-LOS TESTIGO(S) \_\_\_\_\_

(ESCRIBIR DEBAJO DE LA FIRMA LA RELACIÓN CON EL PARTICIPANTE)

FIRMA DE LOS INVESTIGADORES Y DIRECTOR DEL TRABAJO.:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_