

**PROTOCOLO DE INVESTIGACION “PREVALENCIA DE SÍNTOMAS  
DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA E INGENIERÍA AMBIENTAL  
DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE EN EL AÑO 2019”**

**Andrea Viviana Ascencio Medina**

**Mónica María Buenaventura Jiménez**

**Mariela Isabel Murillo Ferrer**

**Laura Natalia Olaya Hernández**

**Alejandra Stefanía Rodríguez Bermeo**

**Universidad El Bosque**

**Facultad de Medicina X Semestre**

**Bogotá, D.C**

**2019**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACION “PREVALENCIA DE SÍNTOMAS  
DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA E INGENIERÍA  
AMBIENTAL DE LA UNIVERSIDAD EL BOSQUE EN EL AÑO 2019”**

**Andrea Viviana Ascencio Medina**

**Mónica María Buenaventura Jiménez**

**Mariela Isabel Murillo Ferrer**

**Laura Natalia Olaya Hernández**

**Alejandra Stefanía Rodríguez Bermeo**

**Tutor: Dr. Rafael José Miranda Jiménez**

**Trabajo De Grado Para Optar Por El Titulo De Medico Cirujano**

**Universidad El Bosque**

**Facultad de Medicina X Semestre**

**Bogotá, D.C**

**2019**



“La Universidad El BOSQUE, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, sólo se velará el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”

### **Agradecimientos:**

El presente trabajo investigativo lo dedicamos principalmente al Dr. Rafael Miranda, por compartirnos sus conocimientos y a la Univerdad El Bosque por abrirnos las puertas y permitirnos realizar con éxito nuestro trabajo de grado.

## Tabla de contenido

<b>1. Resumen.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Introducción.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Marco Teórico.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Marco conceptual .....</b>	<b>11</b>
3.1.1 Fisiopatología .....	11
3.1.2 Sintomatología .....	14
3.1.3 Epidemiología .....	15
3.1.4 Detección de síntomas y diagnóstico temprano .....	16
3.1.5 Diagnóstico de depresión .....	18
<b>Tabla 1: Criterios del CIE -10 para el diagnóstico de depresión .....</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 2: Criterios del DSM-5 para el diagnóstico de depresión.....</b>	<b>20</b>
3.1.6 Tratamiento .....	22
<b>3.2 Tamizaje .....</b>	<b>24</b>
3.2.1 Tablas de escalas.....	25
<b>Tabla 3: Características principales de las escalas consultadas para escoger la que facilite la aplicación y la tamización de los síntomas depresivos de los jóvenes de los semestres II, VI, y X de las facultades de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque.....</b>	<b>25</b>
<b>4. Estado del arte.....</b>	<b>32</b>
<b>Tabla 4: Número de personas atendidas por depresión en Colombia (CIE10, F321, F323), de 2009 a 2015.....</b>	<b>34</b>
<b>5. Planteamiento del problema .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Justificación .....</b>	<b>38</b>
<b>7. Objetivos .....</b>	<b>40</b>
7.1 Objetivo general .....	40
7.2 Objetivos específicos .....	40
<b>8. Propósitos.....</b>	<b>41</b>
<b>9. Metodología.....</b>	<b>42</b>
9.1 Tipo de estudio .....	42
9.2 Población de referencia.....	42
9.2.1 Criterios de selección.....	43
9.2.2 Variables.....	43
<b>Tabla 5: Matriz de operacionalización de variables .....</b>	<b>44</b>
9.2.3 Hipótesis.....	46
9.2.4 Proceso de recolección de la información.....	47
9.2.5 Almacenamiento, tabulación de resultados y confidencialidad .....	48
9.3 Plan de difusión .....	48
9.4 Plan de análisis .....	49

<b>10 Consideraciones éticas .....</b>	<b>52</b>
10.1 Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses. ....	54
<b>11.Presupuesto .....</b>	<b>55</b>
<b>12.Cronograma.....</b>	<b>56</b>
<b>13.Grupo de trabajo.....</b>	<b>51</b>
<b>14. Referencias bibliográficas.....</b>	<b>52</b>
<b>15. Anexos .....</b>	<b>57</b>

## 1. Resumen

La depresión es un trastorno mental frecuente que afecta a gran parte de la población a nivel mundial, constituyendo un problema de salud pública por su alta prevalencia, principalmente en población joven. Este trabajo se contruyó con el fin de indentificar la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de Medicina e Ingeniería Ambiental de una universidad en Bogotá, en diferentes momentos de la carrera. El estudio se realizó mediante el uso de una escala avalada, que cumple con los requisitos éticos requeridos para este transtorno mental, con lo cual se intentaría establecer una sociación entre los sintomas depresivos y las carreras de pregrado.

**Palabras clave:** Depresión, prevalencia, jóvenes, medicina, ingeniería ambiental.

## **1. Abstract**

Depression is a frequent mental disorder that affects a large part of the worldwide population, constituting a public health problem due to its high prevalence, mainly in the young population. This work was built in order to identify the prevalence of depressive symptoms in students of Medicine and Environmental Engineer of a university in Bogotá, at different moments of the career. The study was conducted through the use of an endorsed scale, which meets the ethical requirements required for this mental disorder, which would attempt to establish a partnership between depressive symptoms and undergraduate careers.

**Keywords:** Depression, prevalence, youth, medicine, environmental engineer.



## 2. Introducción

La depresión es un trastorno mental frecuente, que afecta aproximadamente al 16% de la población mundial a lo largo de la vida y es la segunda enfermedad más prevalente en la práctica médica (1). La presentación de los síntomas depresivos está asociado a ciertos factores dependiendo de la edad en la que se desarrollen; por ejemplo en los adultos mayores es usual encontrarla secundaria a una enfermedad crónica de base (2), mientras que en población joven está fuertemente asociada a la presencia de factores externos como el estrés, el rechazo, ambientes conflictivos, entre otros (3). Por esta razón se puede entender como un fenómeno multifactorial.

En población joven, la depresión se ha convertido en un tema de interés para la salud pública, dado que se ha encontrado que a esta edad hay una alta tasa de suicidios, siendo la depresión una causante de estos, adicionalmente a la morbilidad presentada por este grupo etario (3,4). La adolescencia es un periodo en donde hay cambios tanto a nivel físico como emocional, se pasa por un ciclo de vida tanto a nivel individual como familiar, el cual tiene sus propios retos a cumplir y culmina con el inicio de la vida adulta donde el adolescente y/o adulto joven debe asumir roles diferentes y su ciclo vital se encuentra cambiando (4).

Existe evidencia que la demanda académica y demás exigencias relacionadas con la formación profesional o técnica, puede comportarse como un factor predisponente para favorecer la presencia de síntomas depresivos y desarrollar un trastorno mental secundario (5);

sin embargo, a la fecha, la mayoría de estudios se centran en carreras del área de la salud, no existiendo suficiente evidencia disponible que evalúe la presencia de estos síntomas depresivos en relación con otras carreras de pregrado.

Por todo lo anterior, toma interés estudiar la posible asociación entre los pregrados y la presencia de esta enfermedad, siendo el propósito de nuestra investigación el estimar la prevalencia de síntomas depresivos y evaluar una posible asociación entre la dos carreras de pregrado con la aparición de los mismos.

### 3. Marco Teórico

#### *3.1 Marco conceptual*

El trastorno depresivo, es una enfermedad psiquiátrica caracterizada por un sufrimiento mental, que afecta al organismo (principalmente al cerebro), el ánimo y la manera de pensar. Se encuentra en millones de personas en todo el mundo, independientemente de las razas, nacionalidades, la edad, el estrato socioeconómico o la cultura. (6). Según la Organización Mundial de la Salud, la depresión afecta a 350 millones de personas en el mundo, el 16,2% presentan episodios de depresión mayor y menos del 25% de estos tendrán acceso a un diagnóstico y tratamiento efectivo (7).

La Sociedad Española de Psiquiatría, plantea que la depresión constituye un riesgo para la salud pública debido principalmente a su alta prevalencia, que genera aumento en los costos individuales, familiares y sociales. Menciona también, que la depresión no debe ser confundida con variaciones normales del ánimo, como la tristeza desencadenada por una vivencia de la persona, ya que estas son situaciones cotidianas que no implican de por sí en un proceso patológico y deben diferenciarse para su correcto diagnóstico (8).

##### *3.1.1 Fisiopatología*

Hay múltiples factores que están asociados directamente con la aparición de los síntomas, la duración de estos y la recurrencia de los trastornos depresivos, sin embargo, no existen causas claras y únicas definitivas (9). Los factores genéticos han sido los más

estudiados(10) ya que se ha evidenciado que los hijos de padres con trastornos depresivos son tres veces más propensos a experimentar dicho trastorno (11).

Uno de los principales factores genéticos que se han relacionado con la depresión es la actividad del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal (10) las alteraciones de neurotransmisores son parte de la causa de esta enfermedad; la serotonina (5-hidroxitriptamina, 5-HT), norepinefrina y dopamina, neurotransmisores aminérgicos que actúan en las neuronas del sistema nervioso central, podrían ser importantes en la fisiopatología de la depresión al estar disminuidas en el organismo, con esta relación podemos entender que la conducta depresiva, y, el estado de ánimo triste no se debe únicamente a una alteración de la personalidad del individuo, si no, a ciertas falencias de neurotransmisores a nivel del sistema nervioso, siendo una enfermedad de características tanto mentales como fisiológicas (8).

Esto se observa con claridad en población joven, dado que existen factores ambientales como el abuso sexual, el abandono, los divorcios, las pérdidas afectivas, la muerte de una persona cercana, enfermedades médicas crónicas, el matoneo, los factores socioeconómicos, la carga académica, las horas de sueño, o simplemente la pertenencia a un grupo marginal (11), que puedan contribuir de manera negativa a generar síntomas depresivos.

Por otro lado, se encuentran las teorías de la depresión a nivel de la psicodinamia, entre estas encontramos la teoría de Beck (12) que se basa de una premisa fundamental donde en los trastornos depresivos, existe una distorsión sistemática en el procesamiento de la

información. Los individuos depresivos connotan excesivamente esos sucesos desfavorables y los consideran universales, frecuentes e irreversibles, creando así la tríada negativa del ser: la visión nociva tanto del yo, del mundo y como del futuro (12).

Siguiendo con estas teorías, nos encontramos con la teoría de la indefensión aprendida, en donde se estudió un patrón de conductas y de cambios neuroquímicos semejantes a los de la depresión por medio choques eléctricos inescapables, fenómeno que se denominó como desamparo o como se había mencionado anteriormente indefensión aprendida. Así, produciendo una incapacidad de controlar una situación (12).

La teoría de la desesperanza, hace también parte de este grupo de la psicodinamia, que consiste en una expectativa negativa sobre el suceso de un evento estimado como importante, que está siempre fusionado a una sensación de desamparo sobre la posibilidad de cambiar el probable desenlace del suceso (12) .

Sin embargo, existe otra teoría denominada teoría de autofocalización de Lewinsohn (12), donde se postula que los factores ambientales son los responsables primarios de la depresión, junto con un componente cognitivo mediador que en este caso sería la autoconciencia. Todo ocurre a modo de una cadena, primero aparece un evento el cual va a producir una conducta adaptativa específica, que no es capaz de desarrollar unos patrones que reemplacen a los anteriores, esto luego ocasiona una reacción emocional negativa y su intensidad depende de la importancia del acontecimiento o la recuperación de esta en la vida cotidiana. Finalmente, aquí es donde actúa la autoconciencia, donde si hay emociones negativa va dar lugar a una disminución de la autoestima y cambios cognitivos, emocionales, y conductuales hacia la depresión.

Todos ellos tienen en común, el constituir estresores con valor afectivo para el individuo afectado; en otras palabras, el estrés es un factor importante para que el estado depresivo se genere; sin embargo, los factores externos desencadenantes de el estrés no deben ser separados de la parte biológica y fisiológica de cada ser humano.

Con lo anterior, se puede inferir que la llamada depresión depende de ambos factores, la calidad y cantidad del estímulo ambiental estresor y los substratos biológicos (genéticos, bioquímicos y moleculares) que determinan las alteraciones en la homeostasis y, por ende, en la función cerebral (9).

### *3.1.2 Sintomatología*

Su sintomatología genera repercusiones a nivel físico en el cual se puede desarrollar anorexia o hiperfagia, con respectivo aumento o disminución de peso, fatiga, algias, disminución de la libido, lo cual en los jóvenes trae mayor implicación porque están en la etapa de reconocimiento de la actividad sexual para su desarrollo y relaciones con otras personas; a nivel emocional produce irritabilidad, especialmente en adolescentes que es un síntoma típico de depresión en esta población, junto con el negativismo, angustia, aislamiento, tristeza, descuido en el autocuidado con posteriores repercusiones psíquicas, las cuales hacen referencia a aquel paciente que presenta fallas en la memoria, indecisión lo que trae consigo pérdida académicas, mal rendimiento escolar, pérdida de relaciones interpersonales, y, predisposición a tener conducta suicida especialmente en población escolarizada (12).

### *3.1.3 Epidemiología*

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que los desórdenes neuropsiquiátricos abarcan a un 28% a nivel global de las enfermedades y de este, un tercio está relacionado con un trastorno depresivo (13). Siendo la depresión un problema de salud pública y una de las enfermedades mentales más frecuentes en el mundo (14).

Además, la Organización Mundial de la Salud y el boletín de salud mental del Ministerio de Salud en Colombia, atribuyen como variables psicosociales o factores de riesgo: el ser mujer con mayor frecuencia en embarazo y postparto (15), eventos vitales estresantes, un bajo nivel socioeconómico, las experiencias violentas, el consumo y abuso de sustancias incluyendo el cigarrillo y el alcohol, antecedentes personales y familiares de trastornos mentales, y la migración (13,16). Adicionalmente, la encuesta de Salud Mental, demostró con los resultados a nivel de Colombia que la mayoría de la población de adolescentes y adultos jóvenes que presentan este trastorno se encuentran escolarizadas (9). La depresión afecta al 4,7% de los colombianos, con una incidencia estadísticamente significativa en jóvenes entre 15 y 29 años de edad (14), más puntualmente las estadísticas indican una predisposición más en las mujeres que en los hombres a una relación de 2:1(9), en Colombia en el año 2015 el 70,4% de personas diagnosticadas fueron mujeres, frente a un 29,6% correspondiente a los

hombres (13); estudios revelan que esta predisposición puede estar relacionada con la forma de afrontar el estrés y los cambios hormonales producidos por la pubertad (17).

De acuerdo a la encuesta de Salud Mental, realizada en el 2015 por el Ministerio de Salud de Colombia, a nivel de Colombia se encontraron datos del 2005, en el que se revela que la prevalencia de trastornos mentales es hasta del 20% siendo el trastorno depresivo un porcentaje del 1 al 3.4% siendo el trastorno depresivo un porcentaje del 1 al 3.4% dentro de la evaluación de niños y adolescentes (16).

En Colombia, los adolescentes entre 16 y 21 años tienen los más altos índices de depresión en comparación con el resto de rangos de edad; además, la Secretaría de Salud de Bogotá, reportó que en el año 2000, como tercera causa de muerte las lesiones autoinfligidas en el rango de edad anteriormente mencionado (18).

#### *3.1.4 Detección de síntomas y diagnóstico temprano*

El tamizaje oportuno de la depresión es vital en la consulta médica general, debido a que los médicos generales son la primera aproximación del paciente a los servicios de la salud, un primer filtro, teniendo con esta la primera oportunidad de ver los signos de alarma; un paciente que exprese alguno de los síntomas ya mencionados, o que por otro lado, ingrese a consulta con una serie de quejas que carecen de una causa orgánica, deben ser valorados con el interrogatorio para el reconocimiento de la sintomatología depresiva(19). El hallazgo de síntomas de preocupación excesiva o factores de riesgo como el consumo de sustancias

psicoactivas de manera crónica, debe alertar al médico tratante sobre el riesgo del paciente de cursar con un trastorno de ansiedad o depresión.(17)

Como se mencionó anteriormente, la población joven tiene un riesgo importante de desarrollar depresión, por lo cual es relevante tener en cuenta los factores de riesgo, enfocados al desarrollo de síntomas, como lo son:

#### Alteraciones familiares

- Presencia de depresión en los padres.
- Alcoholismo familiar.
- Presencia de conflictos familiares.

#### Alteraciones del entorno:

- Situaciones de rechazo.
- Dificultad en la adaptación.
- Acoso por parte de iguales como situaciones de bullying.
- Consumo de sustancias.

Factores de protección:

- Apoyo Familiar.
- Autoestima positiva.
- Escolaridad (20).

### *3.1.5 Diagnóstico de depresión*

El diagnóstico de depresión se realiza por medio de criterios definidos por el CIE-10 o el DSM - 5, dado que según la guía de práctica clínica del ministerio de salud colombiana, no existe una escala validada para evaluar a los pacientes adultos (17); por lo que para hacer el diagnóstico de depresión, se requiere de personal médico capacitado, el cual inicialmente puede hacer un acercamiento, identificado factores de riesgo en el paciente, lo que con llevaría al uso de dos preguntas, de las cuales si alguna es afirmativa, hay que confirmar el diagnóstico de depresión (13).

Las dos preguntas que se deben hacer posterior a la identificación de los factores de riesgo son:

- ¿Durante los últimos 30 días se ha sentido a menudo desanimado, deprimido o con pocas esperanzas?

- ¿Durante los últimos 30 días ha sentido a menudo poco interés o placer para hacer cosas que antes disfrutaba? (13)

Sin embargo, en la actualidad, el diagnóstico de depresión se debería hacer por medio de los criterios de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión (tabla 1), conocida con la sigla CIE-10, los cuales enmarcan los siguientes criterios (17):

**Tabla 1: Criterios del CIE -10 para el diagnóstico de depresión**

<b>A.</b> El episodio depresivo debe durar al menos dos semanas.
<b>B.</b> El episodio no es atribuible a abuso de sustancias psicoactivas o a trastorno mental orgánico.

C. Síndrome somático: algunos de los síntomas depresivos pueden ser muy destacados y adquirir un significado clínico especial. Habitualmente, el síndrome sintomático se

considera presente cuando coexisten al menos cuatro o más de las siguientes características:

- Pérdida importante del interés o capacidad de disfrutar de actividades que normalmente eran placenteras.
- Ausencia de reacciones emocionales ante acontecimientos que habitualmente provocan una respuesta.
- Despertarse por la mañana dos o más horas antes de ahora habitual.
- Empeoramiento matutino del humor depresivo.
- Presencia de enlentecimiento motor o agitación.
- Pérdida marcada del apetito.
- Pérdida de peso de al menos 5% en el último mes.
- Notable disminución del interés sexual.

Al igual el diagnóstico de depresión, puede hacerse por medio de los criterios DSM-5 (*diagnostic and statistical manual of mental disorders*) (tabla 2) con los siguientes criterios (17):

**Tabla 2: Criterios del DSM-5 para el diagnóstico de depresión**

A. Cinco (o más ) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo periodo de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.

1. Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día casi todos los días según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.

2. Disminución importante del interés o placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación).

3. Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso o disminución del apetito casi todos los días.

4. Insomnio o hipersomnia casi todos los días.

5. Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.

6. Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.

7. Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).

8. Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).

9. Pensamiento de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para

llevarlo a cabo.
<b>B.</b> Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
<b>C.</b> El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de la otra afección médica.
<b>D.</b> El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastornos esquizofreniforme, trastorno delirante u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos.
<b>E.</b> Nunca ha habido un episodio maniaco o hipomaniaco.

*3.1.6 Tratamiento*

En cuanto al tratamiento de la depresión, se recomienda la implementación por parte del especialista de un manejo no farmacológico ligado a uno farmacológico, los cuales deben estar presentes en todos los casos y clasificaciones de la depresión, ya sea de leve a grave (13,26). Por consiguiente, es necesario, que los dos tipos de tratamiento están enfocados hacia la gravedad y la persistencia de síntomas del paciente (13).

En un principio, el especialista debe guiar el manejo de acuerdo al grado de severidad del trastorno ya sea de forma farmacológica o psicoterapia. De acuerdo a la Guía de Práctica Clínica Colombiana para la detección temprana y diagnóstico del episodio depresivo y trastorno depresivo, el tratamiento no farmacológico, está indicado en aquellos pacientes con trastorno depresivo leve, con antecedentes de respuesta efectiva a la psicoterapia y/o con contraindicaciones para la administración de medicamentos. Por otro lado el manejo farmacológico está indicado en paciente con trastorno depresivo moderado a severo o que presente episodios recurrentes (13,26). Sin embargo, se ha establecido que los resultados en cuanto a la mejoría del cuadro y progresión del paciente, se alcanzan cuando se trata de manera conjunta con el de tipo farmacológico (17,27).

El tratamiento no farmacológico, consiste en una terapia psicoterapéutica constituida por: terapia cognitivo-conductual (TCC) -individual y grupal-, terapia interpersonal, terapia psicodinámica individual y terapia familiar (13). Dentro de este grupo, varios estudios resalta la efectividad de la terapia cognitivo-conductual, ya que ha tenido resultados similares al uso de fármacos como los inhibidores de la recaptación de serotonina (ISRS), como manejo de primera línea. Además de ello, investigaciones aseguran que la TCC + ISRS ha demostrado una mejoría significativa en la puntuación de las escalas, ya sean autoaplicadas o heteroaplicadas (13,26).

En cuanto al tratamiento de tipo farmacológico se han realizado estudios en los cuales hay evidencia que aprueba el uso de ISRS como medicamentos de elección, por su buena

tolerabilidad y menos efectos colaterales. Dentro de este grupo se ha observado que la fluoxetina es eficaz en pacientes adolescentes, disminuyendo los síntomas e incrementando la remisión y respuesta al tratamiento (13,26), lo cual está establecido como meta. Para alcanzar el objetivo, el tratamiento debe tener una duración de 8 a 12 meses posterior a obtener remisión de un primer episodio (13), hay que tener en cuenta que estos medicamentos no generan adicción y que la respuesta terapéutica será alcanzada tres semanas después de iniciar el tratamiento. Por otra parte, es de gran importancia establecer la adherencia del paciente por medio de mecanismos que mejoren la comunicación, por ejemplo: mediante una adecuada relación médico-paciente, promover los nuevos hábitos y acompañamiento continuo por parte de un tercero(13)

### ***3.2 Tamizaje***

En la actualidad, se han creado sin número de escalas y tests que se aplican en los individuos para el tamizaje de depresión como lo son:

*Escala de BECK-II:* Esta escala está diseñada para detectar y evaluar la gravedad de la depresión. Es autocalificable, se puede tamizar en adultos y adolescentes mayores de 13 años. Su propósito principal es describir los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes psiquiátricos con depresión. (21).

*Escala de Zung:* Esta escala consta de 20 preguntas, formuladas la mitad en términos positivos y la otra mitad en términos negativos, las cuales cuantifica la frecuencia de los síntomas de base pero no la intensidad. Es autoaplicable, disponible para toda la población en

general. (22).

*Escala de Hamilton:* Es diseñada para ser utilizada sólo en pacientes diagnosticados previamente de depresión, con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido. Es autoaplicable y consta de 10 preguntas. (23).

*Escala de CIDI:* Incorpora la entrevista (no es autoaplicable) y mejora la exploración del consumo de sustancias y trastornos debidos a esto, no incluye ningún módulo para trastornos de personalidad ni trastornos de infancia. Está diseñada con fines epidemiológicos y transculturales. Se usa en clínica solamente (24).

*Escala de Montgomery- Asberg:* Evalúan los síntomas y la gravedad de la depresión y obtenidos a partir de la Comprehensive Psychopathological Rating Scale. Es una escala que se utiliza en adultos y no es autoaplicable. Su propósito ideal es evaluar la severidad de los síntomas depresivos (25).

### *3.2.1 Tablas de escalas*

La siguiente tabla de escalas se hace con el fin de elegir el test que facilite la aplicación y la tamización de los síntomas depresivos, además de cuál sería el más conveniente para llevar a cabo en nuestra investigación enfocada en la población adolescente y adultos jóvenes de la Universidad El Bosque, incluyendo los costos y forma de evaluación.

**Tabla 3: Características principales de las escalas consultadas para escoger la que**

*facilite la aplicación y la tamización de los síntomas depresivos de los jóvenes de los semestres II, VI, y X de las facultades de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque.*

<b>BECK-II (BDI-II)</b>	
<b>Definición</b>	Está diseñado para detectar y evaluar la gravedad de la depresión.
<b>Población</b>	Adultos y adolescentes mayores de 13 años.
<b>Propósito</b>	Describen los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes psiquiátricos con depresión. La prueba ha de ser destinada preferentemente para un uso clínico.
<b>Costo</b>	Gratis.
<b>Idioma</b>	Disponible en español.
<b>Auto aplicada</b>	Si.
<b>No. de preguntas</b>	10 preguntas cerradas.

<b>Que evalúa</b>	<p>Son afirmaciones en las cuales dependiendo de la respuesta se asigna un número que corresponde a la severidad, una vez se termina el test, estos resultados se suman y se clasifica dependiendo de la severidad.</p> <p>Si ambas afirmaciones están contempladas por el paciente como respuesta se marcan las dos y se toma la de mayor puntaje.</p> <p>Puntuación Nivel de depresión:  (1-10) Estos altibajos son considerados normales.  (11-16) Leve perturbación del estado de ánimo.  (17-20) Estados de depresión intermitentes.  (21-30) Depresión moderada.  (31-40) Depresión</p>
<b>ZUNG</b>	
<b>Definición</b>	Escala de cuantificación de síntomas de base empírica y derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton/
<b>Propósito</b>	Evaluar por medio del componente somático-conductual el trastorno depresivo.
<b>Población</b>	Población clínica o en población general.
<b>Costo</b>	Gratis.
<b>Idioma</b>	Disponible en español.
<b>Auto aplicada</b>	Si.
<b>No. de preguntas</b>	20 preguntas cerradas.

<b>Que evalúa</b>	El paciente cuantifica no la intensidad sino solamente la frecuencia de los síntomas, utilizando una escala de Likert de 4 puntos, desde 1 (raramente o nunca) hasta 4 (casi todo el tiempo o siempre). El marco temporal no está claramente establecido, y así en unas versiones se le pide al paciente que evalúe la frecuencia de los síntomas de modo indeterminado o con una expresión tal como “recientemente” <sup>1</sup> , en otras se hace referencia a “su situación actual” <sup>2</sup> , o a la semana previa <sup>3</sup> .
<b>HAMILTON</b>	
<b>Definición</b>	Es diseñada para ser utilizada en pacientes diagnosticados previamente de depresión, con el objetivo de evaluar cuantitativamente la gravedad de los síntomas y valorar los cambios del paciente deprimido.
<b>Propósito</b>	Se valora de acuerdo con la información obtenida en la entrevista clínica y acepta información complementaria de otras fuentes secundarias.
<b>Población</b>	Pacientes diagnosticados previamente de depresión.
<b>Costo</b>	Gratis.
<b>Idioma</b>	Disponible en español.
<b>Auto aplicada</b>	Si.
<b>No. de preguntas</b>	10 preguntas cerradas.
<b>Que evalúa</b>	Cada cuestión tiene entre tres y cinco posibles respuestas, con una puntuación de 0-2 ó de 0-4 respectivamente. La puntuación total va de 0 a 52. Pueden usarse diferentes puntos de corte a la hora de clasificar el cuadro depresivo.

	<p>No deprimido: 0-7.</p> <p>Depresión ligera/menor: 8-13.</p> <p>Depresión moderada: 14-18.</p> <p>Depresión severa: 19-22.</p> <p>Depresión muy severa: &gt;23.</p>
<b>CIDI</b>	
<b>Definición</b>	Incorpora la entrevista dis y mejora la exploración del consumo de sustancias y trastornos debidos a este. no incluye ningún módulo para trastornos de personalidad ni trastornos de infancia.
<b>Propósito</b>	Diseñada con fines epidemiológicos y transculturales y se usa en clínica. Proporciona diagnósticos DSM-IV CIE-10.
<b>Población</b>	Población en general.
<b>Costo</b>	Gratis.
<b>Idioma</b>	Disponible en español.
<b>Auto aplicada</b>	No.
<b>No. de preguntas</b>	23.
<b>Qué evalúa</b>	Dura 75 minutos. El entrevistador lee las preguntas y las alternativas de las que se siguen, relacionada con síntomas psicopatológicos de las distintas secciones diagnósticas. Si presenta un síntoma en particular en entrevistador realizará un examen pre establecido para determinar la gravedad. si el síntoma es clínicamente significativo se tendrá en cuenta para el diagnóstico tras comprobar que no se debe a enfermedad física ni a uso de sustancias.

<b>MONTGOMERY-ASBERG</b>	
<b>Definición</b>	Evalúan los síntomas y la gravedad de la depresión y obtenidos a partir de la Comprehensive Psychopathological Rating Scale.
<b>Propósito</b>	Es identificar el instrumento con mayor sensibilidad al cambio en depresión mayor. Y evaluar la severidad de los síntomas depresivos
<b>Población</b>	Adultos.
<b>Costo</b>	Gratis.
<b>Idioma</b>	Disponible en español.
<b>Auto aplicada</b>	No.
<b>No. de preguntas</b>	10 preguntas cerradas.
<b>Qué evalúa</b>	Los ítems incluyen tristeza aparente, tristeza referida, tensión interna, disminución de sueño, disminución de apetito, dificultades de concentración, laxitud, incapacidad para sentir, pensamientos pesimistas y pensamientos suicidas. La puntuación en cada ítem oscila entre 0 y 6 puntos y para asignar la puntuación, el clínico puede utilizar la información de fuentes distintas al paciente: No depresión 0-6 Ligera/menor 7-19 Moderada 20-34 Grave 35-60

De acuerdo a la exposición anterior de las diferentes escalas existentes para evaluar la presencia de síntomas depresivos, consideramos que la escala de ZUNG es la más apropiada puesto que, evalúa la presencia de síntomas depresivos de forma empírica, y no la evolución

de estos o la gravedad de la depresión ya establecida, por otra parte, puede ser auto o heteroaplicada, no genera como resultado un diagnóstico sino que brinda información sobre la presencia de síntomas en el paciente, además da la posibilidad de evaluar toda la población en general mas no un grupo etario en específico o solo a aquellos que hayan sido diagnosticados previamente con el trastorno.

#### 4. Estado del arte

Dyrbye y asociados publican en el 2006, una revisión sistemática de artículos sobre depresión, ansiedad y burnout en Pubmed y Medline publicados entre 1980 y 2005, en lo que encuentran que el estudiar medicina, es un factor importante de estrés psicológico. Sin embargo la revisión no es suficiente para dar conclusiones sobre las causas, y, consecuencias del estrés en esta población, ni la relación que puede existir entre el estrés y la competencia (28).

Al igual Prinz y asociados, realizan un estudio en 2012, en donde le practican tres escalas de tamizaje a estudiantes de medicina y odontología, para comparar si estudios similares aplicaban en su población, en esta se evaluaba depresión, ansiedad, burnout y despersonalización; encontrando que los estudiantes de odontología son los que con mayor frecuencia sufren de las patologías estudiadas en la investigación, a pesar de que en los dos pregrados se presenten (29).

Al ser el estrés un factor posiblemente predisponente, Supa en 1998, realiza un estudio para determinar la incidencia de estrés y factores que lo controlan en estudiantes de medicina de primero, segundo y tercer año, por medio de encuestas dentro de las cuales se encontraba la de Zung, donde reporta que el 73% de los estudiantes se sienten estresados, de los cuales por factores académicos en su mayoría son de segundo y tercer año mientras que los estudiantes de primer año, presentan mayor estrés por afrontamiento emocional. (30)

Se han hecho diversos estudios alrededor del tema de la depresión; según Ricardo, Alvarez, Valencia y Tirado en el estudio síntomas depresivos de adolescentes en Ilin, logran concluir que tienen mayor riesgo las mujeres, los que sufren de matoneo y/o han sido maltratados en algún momento de la vida y como evento protector tener amigos. A su vez Caicedo y Ruiz en 2012, realizaron un estudio de dimensiones psicopatológicas en estudiantes universitarios en la cual evidencian que el 20,89% de los estudiantes encuestados, presentan síntomas depresivos, sin embargo no es estadísticamente significativo en una carrera más que en otra; sin embargo se encuentra mayor población con esta sintomatología en estudiantes de psicología, quien en su mayoría son mujeres, mientras que disminuye en ingeniería donde la población en su mayoría consta de hombres(8).

Adicionalmente el estudio hecho por Castrillón y ayudantes en 2011, demuestra que hay una fuerte asociación entre depresión y los factores de riesgo que intervienen en su aparición, como antecedentes de enfermedad psiquiátrica, consumo de sustancias y eventos vitales adversos (31). El comportamiento o tendencia suicida, se encuentra justificado por la dificultad de estas personas para asumir una situación de estrés, que los saque en cierta medida de su zona de confort o implique un estresor adicional, con el cual no sean capaces de lidiar (31).

En las personas de 18 años en adelante, hay mayor riesgo de sufrir depresión, teniendo factores como: son personas con historia previa de episodio depresivo; personas con historia familiar de depresión; personas con problemas psicosociales (pérdida del empleo, separación conyugal, privación de la libertad, ser habitante de calle); eventos vitales estresantes; abuso y dependencia de sustancias incluidos alcohol y cigarrillo; personas que consultan a menudo al sistema de salud; quienes tengan enfermedades médicas crónicas, especialmente, cuando hay

compromiso de la funcionalidad (enfermedad cardiovascular, diabetes, las que involucran dolor crónico y trastornos neurológicos); personas con otros trastornos psiquiátricos (trastornos de ansiedad, trastornos de personalidad); quienes pasan por cambios hormonales (embarazo, postparto y menopausia); personas con historia de intentos de suicidio y quienes son sedentarias. (17)

La situación del país, respecto a el Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO) reporta que se han incrementado desde el año 2009 como podemos ver (tabla 4):

**Tabla 4: Número de personas atendidas por depresión en Colombia (CIE10, F321, F323), de 2009 a 2015**

AÑO						
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Depresión Moderada						
17.711	18.534	21.633	26.860	28.467	38.638	36.584
Depresión grave sin síntomas psicóticos						
3.311	3.100	3.963	4.755	2.546	3.137	3.131

La tabla anterior nos quiere demostrar que a medida que han pasado los años, se han diagnosticado y atendido más personas que han tenido síntomas depresivos moderados o graves y que por ende se le ha diagnosticado dicha enfermedad por medio de los criterios de

CIE-10. Se debe resaltar que el trabajo de grado tiene planteado tamizar la prevalencia de síntomas depresivos, más no diagnosticar la enfermedad

## 5. Planteamiento del problema

La depresión es un problema de salud pública y es una de las enfermedades mentales más frecuentes en el mundo, encontrándose dentro de las diez principales causas de incapacidad (32), con mayor prevalencia en personas de entre 18 y 25 años (14). En Colombia afecta al 4,7% de la población, con una incidencia estadísticamente significativa en jóvenes entre 15 y 29 años de edad (14). Gran parte de la población universitaria se encuentra en el rango anteriormente mencionado perteneciendo a los denominados adolescentes tardíos, siendo esta, una etapa determinante (18).

Dentro de las posibles causas del problema, vemos que dentro de los 54 estudios diferentes reportados por JAMA en el 2016, los cuales fueron realizados para evaluar los síntomas depresivos en población universitaria, específicamente relacionados con el área de la salud, se concluye que aproximadamente el 27,2% de los estudiantes de medicina presentan depresión y/o síntomas depresivos, con una prevalencia del 28.8%, de los cuales solo el 15.7% son tratados, más sin embargo, en el estudio se pone en evidencia que estos valores tienden a aumentar con el pasar del tiempo, incrementando a la par con el riesgo de presentar futuros episodios depresivos y morbilidad a largo plazo. Todo lo anterior, puede encontrarse relacionado a las exigencias académicas, al alto nivel académico y la falta de sueño. Dado esto, se puede concluir, que los síntomas depresivos y el desarrollo de este trastorno se presenta con mayor frecuencia en estudiantes de medicina, que en jóvenes de la misma edad de la población general (9).

A la fecha, existen pocos estudios realizados en profesiones diferentes a las relacionadas con la salud, encontrando en algunos estudios información sobre la existencia de un mayor nivel de estrés asociado al grado de depresión (33) sin embargo, no se encuentra información en estudiantes de pregrado.

Se revisaron las bases datos de la Universidad El Bosque, y se evidenció que los conocimientos disponibles relacionados a la prevalencia de síntomas depresivos en los estudiantes de medicina, son insuficientes. Estos estudios fueron realizados hace más de diez años, además, acorde a la literatura, específicamente en Ingeniería, aún no existe ningún estudio que evalúe la prevalencia de síntomas depresivos en estos estudiantes y tampoco se ha realizado un trabajo comparativo sobre estas dos carreras.

Por lo anteriormente mencionado, y entendiendo este estudio como una oportunidad de obtención de nuevos datos recientes y una posible asociación y comparación, nos planteamos la siguiente pregunta a lo largo del estudio ¿Cuál es la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de pregrado de Medicina e Ingeniería Ambiental? ¿Existe una asociación entre el Pregrado Universitario de Medicina e ingeniería ambiental y la aparición de síntomas depresivos?

## 6. Justificación

Como se ha planteado a lo largo del trabajo, buscamos evidenciar la prevalencia de los síntomas depresivos asociados a las carreras de Medicina e Ingeniería Ambiental, carreras que se caracterizan por su alta exigencia académica. La depresión es una enfermedad de riesgo para la salud pública, ya que se encuentra dentro de la quinta causa de discapacidad a nivel mundial por su alta prevalencia (8). La conveniencia de esta investigación, radica en identificar la prevalencia de síntomas depresivos comparativamente , en la población ya mencionada que de acuerdo a ciertas características de vulnerabilidad: como apoyo familiar, consumo de sustancias psicoactivas, ser víctima de matoneo, nivel socioeconómico, antecedentes personales y/o familiares de enfermedad mental; se encuentra más expuesta al riesgo de presentarlo (26).

Al tratarse de un estudio que busca evidenciar si hay o no una relación entre los síntomas depresivos y las carreras universitarias de Pregrado , su relevancia social está basada en el conocimiento de los resultados por parte de los participantes y la misma institución educativa, para permitir definir unos perfiles y población en riesgo, de manera que se puedan fortalecer las actividades institucionales ya implementadas, trabajando así desde la prevención de la enfermedad, beneficiando así a toda la comunidad universitaria (estudiantes, docentes y padres de familia), a través de la identificación de síntomas tempranos en población sana, como una estrategia de la promoción de la salud mental;

Respecto a las implicaciones prácticas contempladas en el estudio se enfocan en poder

identificar esta sintomatología, pero también explorar la influencia de las carreras de pregrado en el desarrollo de la misma, facilitando la comparación entre ellas, permitiendo identificar aquellos factores asociados.

Según las estadísticas, se revela el aumento de la sintomatología en la población adolescente y en adultos jóvenes (1), dando cabida a la elaboración de este estudio, el valor teórico cobra relevancia, pues el bienestar universitario es transversal a toda la comunidad, y la realidad social permite evidenciar que para otras personas ajenas a los profesionales de la salud este tipo de condición suele ser subtratada, subdiagnosticada pero también desestimada, así que tener información en otras profesiones permite conocer mejor la dinámica poblacional de la Universidad desde muchas perspectivas

Finalmente la utilidad metodológica se puede dar en cuanto que este sería el primer estudio en la Universidad que compara dos profesiones diferentes, actualizando los datos para el caso de la facultad de medicina, pero además permite establecer la utilidad del instrumento seleccionado y su uso rutinario, como parte de la gestión y evaluación integral de estudiantes, estableciendo una línea de base para futuras investigaciones con seguimiento en el tiempo, facilitando la creación de nuevas medidas para la atención de aquellos que tengan factores asociados que aumentan la susceptibilidad al desarrollo de esta enfermedad.

## **7. Objetivos**

### ***7.1 Objetivo general***

1. Establecer la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de segundo, sexto y décimo semestre de pregrado de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque en el periodo 2019-1.

### ***7.2 Objetivos específicos***

1. Caracterizar socio-demográficamente la población de estudiantes.
2. Estimar la prevalencia de síntomas depresivos entre las carreras de pregrado de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque.
3. Establecer la posible relación con la aparición de síntomas depresivos entre las carreras de Medicina e Ingeniería Ambiental de una universidad de Bogotá.

## **8. Propósitos**

El propósito de este estudio es evidenciar la prevalencia de los síntomas depresivos asociados a las carreras de Medicina e Ingeniería Ambiental, con el fin de establecer o no una asociación entre los síntomas depresivos y las carreras de pregrado mencionadas.

## **9. Metodología**

### ***9.1 Tipo de estudio***

Se trata de un estudio observacional tipo corte transversal, analítico; en el cual se encuestarán estudiantes de medicina e ingeniería ambiental de la Universidad El Bosque de segundo, sexto, y décimo semestre en el periodo 2019-1.

Se obtendrían los datos de los estudiantes aplicando la evaluación **ZUNG** , ya que se consideró, es la más adecuada para la edad de los participantes, (34) además es una encuesta validada en español, con facilidad de cuantificación, la forma virtual / manual para realizarla y su carácter gratuito. Esta encuesta evalúa la presencia del componente somático y conductual del trastorno depresivo presente en las diferentes poblaciones, tanto aquellas que se encuentran en riesgo como la población en general, es decir, cumple con el objetivo de identificar más no diagnosticar. Además de la encuesta, se encuentra el formato adicional en el que se incluyen determinantes demográficos y factores de riesgo ya dados a conocer a lo largo del trabajo, diferentes a los estudiados en la escala de ZUNG.

### ***9.2 Población de referencia***

La población en estudio son los estudiantes Universitarios de las carreras de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque pertenecientes a segundo, sexto y décimo

semestre del periodo 2019-1.

Se tomará como población el total de los estudiantes de segundo, sexto y décimo semestre del pregrado de medicina y el pregrado de ingeniería ambiental de la universidad El Bosque en el periodo 2019-1 por lo que no se realizará una muestra de este grupo

### ***9.2.1 Criterios de selección***

- Criterios de inclusión: Estudiantes de la Universidad El Bosque, con matrícula activa, matriculado en medicina, matriculado en ingeniería ambiental, mayores de edad, que se encuentre cursando la totalidad de las materias del semestre, puede ser becado.
- Criterios de exclusión: Embarazo, antecedente de enfermedad mental o trastorno ya diagnosticado, duelo reciente (de cualquier tipo), estudiantes de intercambio, que se encuentre repitiendo el semestre.

### ***9.2.2 Variables***

Las variables que se evaluarán son el sexo, edad, semestre, nivel socioeconómico, antecedentes de enfermedad psiquiátrica, consumo de sustancias psicoactivas, apoyo económico familiar, programa ser pilo paga, becados.

Escala de Zung cuantifica la presencia de síntomas de forma empírica mediante el

estudio somático-conductual del trastorno. Esta encuesta está disponible en español y gratis, consta de 20 preguntas cerradas, autoaplicada. Esta escala cuantifica la frecuencia de síntomas depresivos, utilizando una escala de Likert de 4 puntos, desde 1 (raramente o nunca) hasta 4 (casi todo el tiempo o siempre). Escala de autoevaluación para la depresión de Zung (anexo 1)

**Tabla 5: Matriz de operacionalización de variables**

<b>Nombre</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Pregunta y/o posible respuesta</b>
SEXO	Se refiere a la variable biológica que clasifica a la población en hombres y mujeres.	Femenino Masculino	Escala nominal, Femenino o Masculino	Femenino o Masculino
SEMESTRE ACADÉMICO	Periodo de 6 meses	Segundo semestre Sexto semestre Décimo semestre	Escala ordinal	¿En qué semestre se encuentra?
APOYO FAMILIAR (35)	Promoción de los valores e intereses de la familia	Conformación de su hogar actual	Escala nominal No Si	Ud vive con: padres, amigos, tíos.
CONSUMO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS (36)	De origen natural o sintético y cuando se consumen por cualquier vía	Consumo sustancias psicoactivas en los últimos meses (3 meses)	Escala de razón, Número de veces que consume	¿Usted ha consumido alguna sustancia en los últimos 3 meses?

	tienen la capacidad de generar un efecto directo sobre el sistema nervioso central			en una semana.
MATONEO (37)	Es el maltrato físico y/o psicológico deliberado y continuado que recibe un niño por parte de otro u otros	Tipo de maltrato recibido por sus compañeros.	Escala nominal No Si	Desde que ingresó a la universidad ¿ha sido víctima de matoneo?
NIVEL SOCIO ECONÓMICO (SITUACIÓN ECONÓMICA) (38)	El nivel socioeconómico es la jerarquía que tiene una persona o un grupo con respecto a otro o al resto.	Estrato en el que vive	Escala ordinal: 1 2 3 4 5 6	¿En qué estrato socioeconómico vive?
ESTUDIANTE DEL PROGRAMA SER PILO PAGA (39)	Programa de educación del Estado mediante el cual se garantiza el acceso a la educación superior, mediante la adquisición de becas.	Hace parte del programa No hace parte del programa	Escala nominal No Si	¿Hace parte del programa ser Pilo Paga?
ANTECEDENTES FAMILIARES/PERSONALES (ANTECEDENTE: Depresión) (40)	Antecedentes de diferentes patologías, modo de vida y características del mismo	Ser consciente de la probabilidad de desarrollar estos síntomas	Escala nominal Si No	¿Ha sido usted diagnosticado de alguna enfermedad mental? ¿Sabe

	paciente.			usted, si en su familia han sufrido de enfermedades mentales?
SÍNTOMAS DEPRESIVOS (41)	Escala de cuantificación de síntomas de base empírica y derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton	Test de ZUNG ( <b>Zung</b> ). (en los últimos tres meses)	Escala Ordinal Nunca: 1 A veces: 2 Muchas veces: 3 Siempre: 4	¿Ha experimentado o alguno de estos síntomas en los últimos tres meses?

### 9.2.3 Hipótesis

H0: La carrera que se cursa no tiene relación con la aparición de síntomas depresivos.

La carrera de medicina es un factor aislado.

H1: La carrera que se cursa sí tiene relación con la aparición de los síntomas depresivos.

La carrera de medicina es un factor asociado

Teniendo en cuenta los datos que se recolectarán, se podría hacer una comparación entre los resultados en donde se esperaría que los estudiantes de Medicina tengan una mayor prevalencia de síntomas depresivos.

#### ***9.2.4 Proceso de recolección de la información***

*Invitación:* Se realizará una invitación virtual la cual se hará llegar al correo electrónico de cada uno de los participantes, y de igual manera, de carácter presencial en el salón de clase correspondiente, al finalizar la jornada académica, se hará llegar dicha invitación de forma escrita, con el fin de que cada uno de los participantes conozca los propósitos de esta investigación y se haga partícipe de ella si así lo desea.

*Consentimiento informado:* Al finalizar el bloque académico, se hará entrega del consentimiento informado en el cual se explica el carácter voluntario de la encuesta, la confidencialidad, la metodología de esta, el propósito y descripción de la misma, se aclararán dudas y posteriormente se dará la autorización para firmar el consentimiento (anexo 2 y 3).

*Tiempo de aplicación:* Los investigadores se presentará en cada salón de los participantes en cuestión, posterior a los horarios designados para las clases, para la aplicación de la misma.

*Apertura de la encuesta virtual:* Se mandará una carta de invitación (anexo 4) a los respectivos correos de los estudiantes de la Universidad El Bosque de la facultad de Medicina e Ingeniería Ambiental cursando II, VI, y X semestre. Dicha encuesta se enviará a los correos institucionales, se realizará al finalizar el bloque académico por medio de sus celulares inteligentes o sus computadores portátiles, en un salón específico de la universidad, y con la presencia de las autoras del presente trabajo de grado. De esta manera, se asegurará que la mayoría de los asistentes, respondan correctamente la

encuesta.

*Evaluar estresores asociados:* Dentro de la encuesta planteada, se evaluarían y se explicará los estresores adicionales como el estrato socioeconómico, la red de apoyo, la convivencia, el uso de sustancias psicoactivas tanto que sustancia como el tiempo de consumo, los antecedentes psiquiátricos familiares y si hace parte del programa "Ser pilo, paga". Todo esto, con la finalidad de que en el momento de tabular los resultados, sea más fácil dividir que estresores podrían estar asociados con la prevalencia de los síntomas depresivos.

#### ***9.2.5 Almacenamiento, tabulación de resultados y confidencialidad***

Una vez se cierre la encuesta con la población deseada, se tabularán los datos automáticamente por medio de una plataforma virtual de un logaritmo de Excel. Teniendo en cuenta eso, cabe resaltar que los datos serían de acceso exclusivo de los investigadores. La información obtenida será almacenada en un documento de Excel previamente tabulado, para su mejor interpretación a la hora de ser revisados. Además de ello, se asegura la confidencialidad de los participantes por medio de estrategias para su anonimato, reemplazando su nombre por un número que permita la recolección de resultados pero que no vulnere el anonimato a su identidad.

#### ***9.3 Plan de difusión***

Dentro de los parámetros incluidos en el estudio, es de gran importancia aclarar que este estudio no busca identificar y notificar los casos de los posibles participantes que requieran intervención, puesto que el objetivo principal es identificar la prevalencia de la aparición de síntomas depresivos, más no diagnosticar ni dar manejo a un trastorno

psiquiátrico.

Por otro lado, la encuesta planteada con anterioridad, arrojará resultados que consideramos importantes para su difusión, por tal motivo se espera que podamos como grupo, socializar estos resultados en diferentes ámbitos académicos, mediante sesiones privadas en las que se puedan informar los resultados sin perder la confidencialidad y anonimato de cada uno de los participantes. Mediante este plan de difusión no se busca elaborar programas para cambiar las estadísticas obtenidas.

#### ***9.4 Plan de análisis***

Una vez se cierre el plazo para el diligenciamiento del cuestionario, la base de datos se digitarán automáticamente los resultados y depurará en microsoft excel versión 15.41. Luego analizarán en el programa para ciencias sociales SPSS versión 24. Las variables cuantitativas se analizarán mediante frecuencias y porcentajes y las cuantitativas con promedios, medianas y desviación estándar. Para determinar asociación, se utilizarían la prueba ji-cuadrado pearson o el test exacto de fisher para casillas menores de 5 y datos menores 40. Los intervalos de confianza serán a 95% y el nivel de significancia o error tipo I sería al 5%, sin embargo todo como tamizaje más no como diagnóstico.

Los puntos de análisis serían en primera la prevalencia de síntomas depresivos en los grupos de estudiantes, teniendo estos datos se podría hacer una comparación entre las diferentes variables puestas en estudio y realizar la asociación de la prevalencia de síntomas y de esta forma determinar si la carrera de Medicina es un factor determinante para la aparición de síntomas depresivos o si es inherente a condiciones diferentes a la carrera.

Primero se haría la interpretación de los datos obtenidos de los estresores y de la

escala de Zung (41), escala autoaplicada formada por 20 frases relacionadas con la depresión, formuladas la mitad en términos positivos y la otra mitad en términos negativos. Tienen gran peso los síntomas somáticos y los cognitivos, con 8 ítems para cada grupo, completándose la escala con dos ítems referentes al estado de ánimo y otros dos a síntomas psicomotores (22).

El paciente cuantifica no la intensidad sino solamente la frecuencia de los síntomas, utilizando una escala de Likert (42) de 4 puntos, desde 1 (raramente o nunca) hasta 4 (casi todo el tiempo o siempre). La escala de Likert de cada ítem puntúa de 1 a 4 para los de sentido negativo, o de 4 a 1 para los de sentido positivo; el rango de puntuación es de 20 – 80 puntos. El resultado puede presentarse como el sumatorio de estas puntuaciones, o como puntuación normalizada (suma de las puntuaciones de cada ítem expresada como porcentaje de la máxima puntuación posible), oscilando en este caso el rango de valores entre 20 y 100. En la bibliografía anglosajona 1, 4-5 se utiliza la puntuación normalizada, con los siguientes puntos de corte (41):

No depresión: 50 (40 puntos),

Depresión leve 51-59 (41-47 puntos),

Depresión moderada 60-69 (48-55 puntos)

Depresión grave > 69 (> 55 puntos).

Seguido a esto, se analizará por medio de los resultados de la encuesta, alteraciones familiares como la presencia de depresión en los padres, el alcoholismo familiar y presencia

de conflictos familiares; alteraciones del entorno como situaciones de rechazo, dificultad en la adaptación, acoso por parte de iguales como situaciones de bullying y consumo de sustancias; factores de protección como apoyo familiar, autoestima y escolaridad. Finalmente, se tabulará y se realizará gráficas con las respuestas de la encuesta, para mayor facilidad en la interpretación y sobre todo para la comparación entre las dos carreras

## 10 Consideraciones éticas

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio De Salud, el proyecto estará clasificado como de investigación en seres humanos, tal cual lo describe el capítulo 1 “Aspectos Éticos De La Investigación En Seres Humanos”. También se puede evidenciar en el artículo 5 que, *“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”* el cual hace referencia a respetar la autonomía, la beneficencia, no maleficencia y justicia del participante,(43).

Por otro lado, en el Artículo 8, se proyecta que toda información que se recolectará en este estudio sería meramente privada como previamente lo hemos mencionado en el ítem de confidencialidad y sólo se daría a conocer en caso de que el participante lo autorice (43).

De acuerdo al Artículo 11, se considera que este trabajo de grado es una investigación de riesgo mínimo porque no se harán eventos experimentales, diagnósticos o tratamientos. Cumple en todo sentido con la definición de riesgo mínimo: *“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”*.(43)

Entre los participantes que aplicarán la encuesta, se diligenciará previamente un consentimiento informado (anexo 2 y 3), el cual muestra descriptivamente los propósitos del

trabajo, la confidencialidad, los riesgos y beneficios y, teniendo esto en cuenta estarán libres de

aceptarlo o no, así como están descritos en los artículos 14, 15, 16 de esta misma resolución. De igual manera, se cumpliría con los requisitos para que la investigación sea éticamente aceptable ya que se respeta la confidencialidad, la dignidad y la libertad de la persona humana y se justificaría el propósito de la investigación el cual no afectaría ni a investigados ni a investigadores, sumado a que la encuesta tendrá como objetivo tamizar más no intervenir de ninguna manera en la muestra estudiada.

Cabe resaltar, que se garantizará la confidencialidad de cada uno de los participantes, los riesgos y beneficios y, teniendo esto en cuenta tendrán la libertad de dar su aval o no a la participación de la investigación. De igual forma, el proyecto ha sido evaluado y avalado por el Comité de Ética en Investigación pertinente para su aprobación y, se presentan los anexos correspondientes: carta aval comité de ética (anexo 5) y el formato consentimiento informado para los participantes (anexo 2 y 3).

Se deberá recalcar que a pesar de que el presente trabajo de investigación, como se había mencionado con anterioridad, tendrá un riesgo mínimo en los estudiados, para aquellos participantes que se sientan vulnerables e incómodos después de responder la encuesta, existen tutorías en la Universidad El Bosque que están en pro del bienestar biopsicosocial del estudiante, los cuales son nombrados como Programa de Apoyo al Estudiante (PAE), tanto para medicina están los doctores Margarita Sierra ([sierramargarita@unbosque.edu.co](mailto:sierramargarita@unbosque.edu.co)), Alfonso Rodríguez([rodriguezalfonso@unbosque.edu.co](mailto:rodriguezalfonso@unbosque.edu.co)), Juanita García ([jgarcialop@unbosque.edu.co](mailto:jgarcialop@unbosque.edu.co)); y para el programa de Ingeniería Ambiental se encuentran los doctores Laura Parra ([parralaura@unbosque.edu.co](mailto:parralaura@unbosque.edu.co)) y Nancy León

([leonluz@unbosque.edu.co](mailto:leonluz@unbosque.edu.co)).

El presente trabajo de grado, fue presentado al Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque el día 10 de agosto 2018 con número de referencia 2018-056 (anexo 5). El Comité Técnico de la Universidad hizo entrega de correcciones de los objetivos, de la metodología, sobre la confidencialidad, el plan de difusión, y el consentimiento informado de dicho trabajo el día 26 de septiembre del 2018 (anexo 6). La presente versión incluye dichas correcciones.

***10.1 Conflictos de interés: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.***

## 11.Presupuesto

<b>MATERIAL</b>	<b>COSTO (pesos colombianos)</b>
Equipos	700.000
Materiales	350.000
Transporte	200.000
Personal	700.000
Refrigerio	230.000
Varios e imprevistos	300.000
<b>TOTAL</b>	<b>2'480.000</b>

## 12.Cronograma

Actividad	Detalle de la actividad	Responsable	Duración en meses													
			AÑO1	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MEs10	MES 1		
Revisar y recopilar información existente	Consultar en base de datos y bibliografías conocidas sobre el tema a investigar	Grupo de investigación	X	X												
Producción de anteproyecto	Introducción, justificación, planteamiento del problema,	Grupo de investigación		X	X	X										
Comité de ética	Estudio y aprobación del comité de ética	Comité de ética			x	x	X	X	x	x						
Aplicación de la encuesta	Implementación de la encuesta en los estudiantes	Grupo de investigación							X	X	X					
Análisis y resultado de la encuesta	Ingreso de la información a la base de datos. Uso de herramientas para el análisis de resultados	Grupo de investigación											X	X	X	
Presentación de proyecto de grado	Presentación de los resultados de la investigación a jurados docentes	Grupo de investigación														X
<b>TOTAL</b>		<b>23 MESES</b>														

### **13.Grupo de trabajo**

Investigadores:

1. Andrea Ascencio Medina: Parte ética del trabajo de investigación.
2. Monica Buenaventura: Investigación de trabajos similares en la universidad.
3. Mariela Murillo Ferrer: Objetivos del trabajo y consentimiento informado.
4. Laura Olaya Hernandez: Comunicacion entre el asesor y las investigadoras.
5. Stefania Rodriguez Bermeo: Contacto con facultad de

ingeniería ambiental. Asesor:

1. Rafael José Miranda Jiménez.: Asesor de trabajo

## 14. Referencias bibliográficas

(1) Organización mundial de la salud. Depresión. 2016; Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.

(2) Rojas Graciela. Crean innovador tratamiento contra la depresión . 2002; Available at: <http://www.uchile.cl/www/septiembre/depresion.htm>, 2018.

(3) Papadakis M, McPhee Stephen J, Rabow Michael W. CURRENT Medical Diagnosis and Treatment 53rd Edition ed. México: Lange Current Series; 2016.

(4) Pineda Perez Susana, Alino Santiago M. El concepto de la Adolescencia. Capitulo I. Manual de prácticas clínicas para la atención integral a la Salud en la adolescencia 2002:15-23.

(5) Cova F, Avila W, Aro M, Bonifetti A, Hernandez M, Rodriguez C. Problemas de salud mental en estudiantes de la universidad de concepción; Terapia Psicológica 2007;Vol. 25(Nº2):105-112.

(6) Organización mundial de la salud. Depresión. 2018; Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>.

(7) Gutiérrez M, Bernardo M, Saiz J, Roca M. La depresión constituye uno de los principales problemas de salud en el mundo. 2017; Available at: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression-constituye-uno-de-los-principales-problemas-de-salud-en-el-mundo&catid=27%3Asalud&Itemid=186>.

(8) Guadarrama L, Escobar A, Zhang L. Bases Neuroquímicas y Neuroanatómicas De La Depresión. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no49-2/RFM49208.pdf> 2017;Universidad Nacional Autónoma de México(Departamento de Fisiología):11-21.

(9) Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C. Prevalence

of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students. Chicago: JAMA Network; 2016.

(10) Davila Hernandez, Roberto Gonzalez, Ma Liangxiao, Niu Xin. Estudio Sinomédico de la Fsiopatología de la Depresión. Elsevier 2016;10(1):1-34.

(11) Escalante Gonzalbo F. Adolescentes. 2016; Available at: <https://www.nexos.com.mx/?p=28809>.

(12) Organización mundial de la salud. Prevención del suicidio (SUPRE). 2017; Available at: [http://www.who.int/mental\\_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/](http://www.who.int/mental_health/prevention/suicide/suicideprevent/es/).

(13) Gobierno de Colombia ministerio de salud. Guía de Práctica Clínica (GPC) Detección temprana y diagnóstico del Episodio Depresivo y Trastorno Depresivo Recurrente en Adultos. Atención Integral de los Adultos con Diagnóstico de Episodio Depresivo o Trastorno Depresivo Recurrente . 2012;

(14) El Tiempo. Depresión en Colombia es la más alta que el promedio en el mundo. 2017; Available at: <https://www.eltiempo.com/vida/salud/cifras-sobre-depresion-en-colombia-y-en-el-mundo-segun-la-oms-61454>.

(15) Frausto Marcela García. El Apoyo En Familia y A La Familia. <http://www.fluvium.org/textos/familia/fam317.htm> 2013;1(1):1-5.

(16) Ministerio de Salud Y Proteccion Social De Colombia. Boletín De Salud Mental. Depresión. Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. 2017; Available at: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/boletin-depresion-marzo-2017.pdf>.

(17) Viniegra Osorio A, García Gonzalez J, MInerva GE. Guia de Practica Clinica

- Para el Manejo de Depresión En Adultos. 2011; Available at:
- (18) Arrieta V, Díaz Cárdenas S, González Martínez F, Katherine M. Síntomas De Depresión y Ansiedad en Jóvenes Universitarios: Prevalencia y Factores Relacionados. Revista Clínica de Medicina de Familia 2014 Feb 1;7(1):14-22.
- (19) Ministerio De Salud Y Protección Social De Colombia. Encuesta Nacional De Salud Mental;. 2015; Available at:  
[https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/node/field-documents/field\\_document\\_file/saludmental\\_final\\_tomoi\\_color.pdf](https://www.javerianacali.edu.co/sites/ujc/files/node/field-documents/field_document_file/saludmental_final_tomoi_color.pdf). Accessed . Tomo 1, 2015.
- (20) MARFON, El Tiempo, Ortiz MI. Los rostros más duros del suicidio. El Tiempo 2016 Sep 11,. Available at: <https://www.eltiempo.com/justicia/cortes/suicidio-en-colombia-cifras-32520>.
- (21) Aaron T, Beck R, Steer A, Gregory Brown K. BDI-II, Inventario de Depresión de Beck - II. 1st ed. Barcelona: Pearson Clinial; 2011. Available at:
- (22) Conde V, Escribá JA, Izquierdo J. Evaluación estadística y adaptación castellana de la escala autoaplicada para la depresión de Zung. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3658983> 2001;34(2):24-26.
- (23) Purrinos MJ. ESCALA DE HAMILTON - Hamilton Depression Rating Scale (HDRS). 2017; Available at: <https://meiga.info/escalas/depression-escala-hamilton.pdf>.
- (24) Organización Mundial de la Salud. Entrevista Diagnóstica Internacional Compuesta (CIDI). 1997; Available at:  
<https://www.who.int/mental/infocid/infocidmain.html> I(12meses).pdf.
- (25) Guía De Práctica Clínica Sobre El Manejo De La Depresión Mayor En El Adulto. Instrumentos de evaluación de la depresión.
- (26) Sánchez O, Méndez X, Garber J. Prevención De La Depresión En Niños Y

Adolescentes:

Revisión Y Reflexión. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica 2014

(27) Montoya L, Gutierrez J, Toro B, Brinon M, Rosas R, Salazar L. Depresion en estudiantes universitarios y su asociacion con el estres académico. Revista CES Medicina 2010 Jan 1.

(28) Dyrbye L, Thomas M, Shanafelt T. Systematic review of depression, anxiety, and other indicators of psychological distress among U.S. and Canadian medical students. Academic medicine

: journal of the Association of American Medical Colleges 2006;81(4):354-373.

(29) Prinz P, Hertrich K, Hirschfelder U, Zwaan M. Burnout, depression and depersonalisation – Psychological factors and coping strategies in dental and medical students. 2012 Feb 15.

(30) Seth GS. A study of stress in medical students at Seth G.S. Medical College. 1998.

(31) Ministerio de Salud. Boletín de salud mental. Depresión. Subdirección de Enfermedades No Transmisibles. 2017.

(32) Organización mundial de la salud. Depresión

(33) Barradas M, Fernández N, Camacho M, Rivera J, Aguirre M. Enemigos del aprendizaje: depresión y ansiedad en estudiantes del instituto tecnológico. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo 2013;10.

(34) Escala de Zung. 2015; Available at: [http://www.depression.psicomag.com/esc\\_zung.php](http://www.depression.psicomag.com/esc_zung.php).

(35) Fontana A, Alvarado A, Angulo M, Marín E, Quirós D. El apoyo familiar en el proceso de integración educativa de estudiantes con necesidades educativas en condición de discapacidad. 2009;13.

(36) Ministerio de Justicia. Observatorio de Drogas de Colombia, ODC. 2017;  
Available at: <http://www.odc.gov.co>.

(37) Bravo A, Fernández J. Las Redes De Apoyo Social De Los Adolescentes Acogidos En Residencias De Protección, Un Análisis Comparativo Con Población Normativa. 2003;15.

(38) Universidad Nacional del Nordeste. Clase Social Y Nivel Socio-económico. 2010.

(39) Ministerio de Educación. "Ser pilo paga" abre convocatorias. 2016 Sep 9.

(40) Biocom.com. Historia Clínica informatizada antecedentes personales. 2017;  
Available at: <https://goo.gl/16mRb5>.

(41) Zung WK. A Self-Rating Depression Scale. Arch Gen Psychiatry. 1965.

(42) QuestionPro. Escala de Likert. 2018; Available at:  
<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-escala-de-likert-y-como-utilizarla/>.

(43) Díaz LA, Campo A, Rueda GE, Barros JA. Propuesta de una versión abreviada de la escala de Zung para depresión. 2005 Dec 31.

## **15. Anexos**

### **Anexo 1. Encuesta con preguntas de factores estresores y escala de ZUNG.**



## PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de medicina e ingeniería ambiental de la Universidad El Bosque

1. ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_
2. Indique su sexo
  - a. Femenino
  - b. Masculino
3. ¿Tiene usted hijos?
  - a. Sí
  - b. No
4. En qué semestre se encuentra?
  - a. Segundo
  - b. Sexto
  - c. Décimo
5. Se encuentra en el momento con programa de becas por la universidad?
  - a. sí
  - b. no
6. ¿Es usted actualmente miembro del programa "Ser pilo, paga"?
  - a. Sí
  - b. No
7. ¿Usted recibe apoyo económico de su familia?
  - a. Sí
  - b. No
8. Indique el estrato social en el que vive
  - a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
  - e. 5
  - f. 6
9. ¿Usted vive solo?
  - a. Sí
  - b. No

10. Si la respuesta es NO, indique con
17. ¿Quién/quienes vive
- a. Po a. Madre
  - b. Al b. Padre
  - c. U1 c. Hermanos
  - d. L4 d. Abuelos
  - e. Amigos
18. Ff. Otros
- mej
11. Le han diagnosticado depresión o alguna enfermedad psiquiátrica?
- a. Po
  - b. Al
    - a. Si
  - c. U1
    - b. No
19. S
12. ¿Hace cuanto le diagnosticaron enfermedad psiquiátrica?
- a. Po
    - a. No aplica
  - b. Al
    - b. Antes de entrar a la universidad
  - c. U1
    - c. Durante la universidad
  - d. L4
    - d. Durante el semestre que me encuentro
20. ¿cursando
- noel(SI LA RESPUESTA 11 ES SI, FIN DE LA ENCUESTA, GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN)
- a. Po
  - b. Al
  - c. U1
  - d. La mayor parte del tiempo

13. ¿En su familia hay enfermedades psiquiátricas?
- a. Si
  - b. No
- si respondió sí (a) especifique cuál \_\_\_\_\_
14. ¿Ha consumido sustancias psicoactivas? (Marihuana, Cocaína, Metanfetaminas, TUSI, Heroína)
- a. Si
  - b. No
15. Si la respuesta es SÍ (a), responda: ¿Cuándo fue la última vez?
- a. Hace una semana
  - b. Hace un mes
  - c. Hace tres meses
  - d. Hace 6 meses
  - f. Hace más de un año
16. ¿Sufre usted de maltrato físico, verbal o psicológico constante por parte de sus compañeros de la universidad?
- a. Si
  - b. No







25.Su corazón late más rápido de lo normal

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

26.Se canso sin razón alguna

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

27.Su mente está tan clara como siempre

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

28.Le es fácil hacer lo que siempre hacía

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

29.Se siento agitado y no puede estar quieto

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

30.Siente esperanza en el futuro

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

31.Esta más irritable de lo normal

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

32.Le es fácil tomar decisiones

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

33.Siente que es útil y lo necesitan

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

34.Su vida es bastante plena

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

35.Siente que los demas estarian mejor si usted muriera

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

36.Todavía disfruta de las cosas que disfrutaba antes

- a.Poco tiempo
- b.Algo de tiempo
- c.Una buena parte del tiempo
- d.La mayor parte del tiempo

**Anexo 2. PROPUESTA CONSENTIMIENTO INFORMADO #1**

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de medicina e ingeniería ambiental de la**

**Universidad El Bosque**

### **Respetado participante:**

La depresión es un trastorno mental frecuente, que afecta aproximadamente al 16% de la población mundial a lo largo de la vida, y tiene prevalencia por la población joven; por lo que nos enfocaremos en la búsqueda de la aparición de los principales síntomas de este trastorno como lo son: la tristeza y pérdida de interés por actividades que generaban gusto o se realizaban sin angustia.

### **Descripción del Estudio y objetivo**

El presente proyecto es un estudio descriptivo de corte transversal, que tiene como objetivo establecer la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de segundo, sexto y décimo semestre de pregrado de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque en el periodo 2019-1, ya que esta población se encuentra expuesta a una alta carga académica, alteraciones familiares y del entorno y a factores protectores que van a determinar la presencia o no de síntomas depresivos en el estudiante

### **Participación**

La participación consiste en la resolución de una encuesta virtual de carácter anónimo compuesta por la escala de Zung, y preguntas relacionadas con algunos factores de riesgo

externos a la escala; como: sexo, edad, antecedentes personales y/o familiares de enfermedades mentales, nivel socioeconómico, apoyo familiar, consumo de sustancias psicoactivas, bullying, ser parte del programa ser pilo paga y semestre académico; los cuales pueden estar asociados con la aparición de estos síntomas. Esta encuesta se llevará a cabo al terminar el bloque académico de cada semestre, en su día académico. Por otro lado, cabe recalcar que como participante de este proyecto de investigación, se encuentra en el derecho y libertad de aceptar o rechazar su participación en este proceso sin ninguna consecuencia.

### **Confidencialidad**

La información contenida en la encuesta es anónima, no se utilizara ningún tipo de identificación del participante; las encuestas serán codificadas por una secuencia numérica, por lo que, la información obtenida es de carácter anónimo y de absoluta confidencialidad y no se utilizará para ningún propósito diferente a la investigación, los datos serán únicamente conocidos por las investigadoras.

Este trabajo no tiene como propósito realizar experimentación sobre la población, por lo que no sugiere ningún tipo de riesgo en este sentido.

En caso de que como participante quiera conocer sus resultados, estos podrán ser obtenidos de manera individual y deberá solicitarlos al grupo de investigación.

### **Riesgos y Beneficios**

La encuesta que va a resolver a continuación no tiene ningún beneficio individual, sin embargo ayuda a generar conocimiento dentro de la institución educativa de la prevalencia de síntomas depresivos en cierto grupo de la población estudiantil.

Los riesgos son mínimos ya que el objetivo no va a ser intervenir en la población; será

únicamente tamizar la presencia o no de los síntomas a nivel general, no individual y cómo se puede llegar a relacionar con el pregrado en curso.

Leído lo anterior, el grupo de investigadores del proyecto me han explicado la naturaleza y el propósito de este estudio y se me ha dado la oportunidad de hacer preguntas y resolver dudas, las cuales han sido contestadas y resueltas de forma satisfactoria, y he tenido tiempo de pensar acerca de mi decisión. No tengo ninguna duda sobre mi participación por lo que estoy de acuerdo en hacer parte de esta investigación.

Manifiesto que he leído y comprendido perfectamente el texto presente y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Por medio del presente formato Yo \_\_\_\_\_ identificado con la C.C. número

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ autorizo a las estudiantes de noveno semestre de medicina para que el día de hoy me incluyan en la investigación del proyecto de grado.

---

Firma del participante

Firma investigador

En caso de dudas, inconformidades y querer conocer los resultados de la investigación comunicarse:

- Al correo del comité de ética: [comiteetica@unbosque.edu.co](mailto:comiteetica@unbosque.edu.co) , o ir a las instalaciones ubicados en la dirección Calle 132 No. 7A-63 (piso 2 y 3).

- Al correo del presente trabajo de grado:

[investigacionsintomasdepresivos@gmail.com](mailto:investigacionsintomasdepresivos@gmail.com)

- Al Doctor Rafael Miranda. Tutor de investigación en  
Bogota D.C Cel. 3017873835

- A Laura Olaya. Investigadora en  
Bogotá D.C Cel. 3213213073

### **Anexo 3. PROPUESTA CONSENTIMIENTO INFORMADO #2**

#### **INFORMACIÓN PARA EL PARTICIPANTE DE LA ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de medicina e ingeniería  
ambiental de la Universidad El Bosque, Bogotá D.C. Año: 2018- 2019”**

Respetado Estudiante Universitario,

La depresión es un trastorno mental frecuente, que afecta aproximadamente al 16% de la población mundial a lo largo de la vida, y tiene prevalencia por la población joven; por lo que nos enfocaremos en la búsqueda de la aparición de los principales síntomas de este trastorno como lo son: la tristeza y pérdida de interés por actividades que generaban gusto o se realizaban sin angustia.

Teniendo en cuenta lo anterior, quisiéramos invitarlo a participar en este estudio.

El propósito de este documento es brindar información acerca del estudio y darle la información pertinente para su participación. Le pedimos por favor lea cuidadosamente el documento y realice las consultas que considere pertinentes.

**Descripción del estudio:**

Se encuentra próximo a realizar una encuesta, la cual busca hallar la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de Medicina e Ingeniería Ambiental, se trata de un estudio descriptivo de corte transversal.

El objetivo General del estudio busca establecer la prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de segundo, sexto y décimo semestre de pregrado de Medicina e Ingeniería Ambiental de la Universidad El Bosque en el periodo 2018-2

**Participación:**

La encuesta consiste en una encuesta virtual única, con preguntas cerradas de selección múltiple, las cuales están relacionadas con los síntomas depresivos. La duración de realización de la encuesta es de aproximadamente 7 minutos, no se dará seguimiento o se propondrá otra encuesta posterior a esta.

Los resultados serán presentados en diferentes ámbitos académicos en Junio de 2019, asegurando la confidencialidad de los participantes.

**Confidencialidad:**

La encuesta se aplicará por medio de una plataforma virtual, donde se les informará a los estudiantes los datos necesarios para que ingresen y contesten de forma individual y con total honestidad la encuesta, la cual es completamente privada y se mantendrá el anonimato, por lo que se garantiza la absoluta confidencialidad del participante por medio de la asignación de un código numérico, la información recolectada correspondiente a datos personales y resultados de las encuestas, será de total confidencialidad para el grupo de investigadores

**Riesgos del estudio:**

Se trata de un estudio con riesgo mínimo, dado principalmente por tratarse la temática de enfermedad mental sin embargo como ya se mencionó anteriormente, los datos recolectados en la encuesta serán confidenciales y de conocimiento exclusivo del grupo de investigadores.

**Aclaraciones adicionales:**

- Como participante de este proyecto de investigación, se encuentra en la libertad de aceptar o rechazar su participación en este proceso sin ninguna consecuencia.
- Este estudio NO busca identificar y notificar los casos específicos de los participantes que requieran intervención
- NO es un test para diagnóstico de depresión
- No se tiene como propósito realizar experimentación sobre la población ni tampoco intervenciones sobre la misma

**Murillo Ferrer cc:**

**Investigadoras:**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Andrea Viviana Ascencio**

**Medina cc:**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Mónica María Buenaventura**

**Jiménez cc:**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Mariela**

**Isabel**

cc:

**Laura Natalia Olaya**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Hernández cc:**

**Tutor: Dr. Rafael José**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Miranda Jiménez**

**Alejandra Stefanía**

cc:

**Rodríguez Bermeo**

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Personas que le pueden dar información adicional:**

En caso de dudas, inconformidades y querer conocer los resultados de la investigación comunicarse al correo [investigacionsintomasdepresivos@gmail.com](mailto:investigacionsintomasdepresivos@gmail.com)

Al correo del comité de ética: [comiteetica@unbosque.edu.co](mailto:comiteetica@unbosque.edu.co) , o ir a las instalaciones ubicados en la dirección Calle 132 No. 7A-63 (piso 2 y 3).

Al Doctor Rafael Miranda. Tutor de investigación en  
Bogota D.C Cel. 3017873835

A Laura Olaya. Investigadora en  
Bogotá D.C Cel. 3213213073

**Anexo 4. Carta de invitación a  
los estudiantes. Bogotá D.C, Octubre  
17 de 2018**

**Para:** Estudiantes de la facultad de Medicina e Ingeniería Ambiental cursando II, VI, y X semestre.

**De:** Estudiantes de X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad El Bosque.

**Asunto:** Participación de encuesta virtual en trabajo de grado denominado “Prevalencia De Síntomas Depresivos En Estudiantes De Medicina E Ingeniería Ambiental

Reciban un cordial saludo,

Por medio de la presente, los invitamos el día 13 de noviembre del presente año a participar en la encuesta virtual del trabajo de grado titulado “Prevalencia De Síntomas Depresivos En Estudiantes De Medicina E Ingeniería Ambiental” liderado por las estudiantes de X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad El Bosque. Dicha encuesta se realizará al finalizar el bloque académico del día previamente mencionado, en el salón J103 ubicado diagonal a la entrada del auditorio principal.

Todo lo anterior con la finalidad de explicar brevemente los objetivos del proyecto de grado, erradicar el consentimiento informado, realizar correctamente la encuesta y por supuesto, aclarar dudas.

Agradecemos su comprensión  
y colaboración Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long vertical stroke at the bottom.

Mariela Isabel Murillo Ferrer

Estudiante de X semestre De la  
facultad de Medicina Universidad El Bosque

**Anexo 5. Soportes Evaluación Comité De Ética.**

Bogotá, 10 Agosto 2018

Doctor  
**Miguel Otero Cadena**  
Vicerrector de Investigaciones

Respetado Doctor Otero:

Reciba un cordial saludo, me permito presentar el proyecto: "IDENTIFICACIÓN DE SÍNTOMAS DEPRESIVOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA E INGENIERÍA AMBIENTAL" solicitando muy amablemente se someta este protocolo de Investigación al Comité Institucional de Ética en Investigación y así poder dar continuidad al desarrollo del trabajo.

Por lo anterior lo enviamos a la Vicerrectoría de Investigaciones para que por su intermedio se presente al comité de ética institucional. Participan los estudiantes: Andrea Ascencio [aascenciom@unbosque.edu.co](mailto:aascenciom@unbosque.edu.co) Mónica Buenaventura [mbuenaventura@unbosque.edu.co](mailto:mbuenaventura@unbosque.edu.co) Mariela Murillo [mmurillof@unbosque.edu.co](mailto:mmurillof@unbosque.edu.co) Laura Olaya [lolayah@unbosque.edu.co](mailto:lolayah@unbosque.edu.co) Estefanía Rodríguez [arodriguezbe@unbosque.edu.co](mailto:arodriguezbe@unbosque.edu.co) en asesoría del Dr. Rafael Miranda y la Dra Irene Parra.

Agradecemos su atención y colaboración.



**Rafael Miranda**  
Tutor trabajo de grado  
Profesor  
[rjmiranda@unbosque.edu.co](mailto:rjmiranda@unbosque.edu.co)



**Irene Parra**  
Coordinadora Formación para la  
Investigación  
Profesora Asistente  
[iparrag@unbosque.edu.co](mailto:iparrag@unbosque.edu.co)

**COMUNICACIÓN INTERNA**

Comité Institucional de Ética en Investigación

**MIEMBROS**

**NADIA YADIRA CASTAÑEDA G.**  
Lic. Biología y Química  
MSc. cPhD. Biotecnología  
Investigadora  
Presidente

**EDGAR ORLANDO BELTRAN Z.**  
Odontólogo  
MSc en Ciencias Básicas Biomédicas  
Experto en Metodología de la Investigación  
Secretario Ejecutivo

**JAIRO ANDRÉS MARTÍNEZ J.**  
Médico  
Magister en Ciencias Farmacología

**DIANA MARCELA BUITRAGO R.**  
Bacterióloga  
PhD Ciencias Farmacéuticas  
Experta en Metodología de la Investigación

**MIGUEL ANTONIO SÁNCHEZ C.**  
Enfermero  
Magister en Administración en Salud  
cPhD Bioética  
Experto en Bioética

**MARIA DEL PILAR OLAYA O.**  
Química Farmacéutica.  
MSc en Toxicología  
cPhD Ciencias Farmacéuticas  
Farmacóloga

**LINA ROCIO GUTIERREZ T.**  
Abogada  
Especialista en Derecho Administrativo,  
Derecho Procesal y Derecho Probatorio  
Abogada

**MARIA CRISTINA MEJÍA G.**  
Psicóloga  
Representante de la Comunidad.

Bogotá, D.C., 26 de septiembre de 2018

Doctor

**MIGUEL OTERO CADENA**

Vicerrector de Investigaciones

**UNIVERSIDAD EL BOSQUE**

Bogotá

Proyecto: "Identificación de síntomas depresivos en estudiantes de medicina e ingeniería ambiental"

Cód.: NUR. 056-2018

Investigadores Principales

Tutor: Dr. Rafael José Miranda

Estudiantes:

Andrea Viviana Ascencio

Mónica María Buenaventura

Mariela Isabel Murillo

Laura Natalia Olaya

Alejandra Stefania Rodríguez

Respetado Doctor Otero:

Estamos informando que el Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad El Bosque, en la sesión ordinaria del 20 de septiembre de 2018, Acta No. 022-2018, con los miembros citados a la izquierda, quienes cumplían el quórum revisó y discutió el proyecto en referencia.

Se sugiere realizar una revisión técnica del proyecto, por considerar que necesita mejorar su redacción y estructura.

PBX: (57-1) 633 13 68 Ext. 1520 Fax: (57-1) 6 48 90 06  
Calle 132 No. 7ª - 63 Pisos 2 y 3  
[comiteetica@unbosque.edu.co](mailto:comiteetica@unbosque.edu.co)  
Bogotá D.C., Colombia

7. Se debe establecer como plan de difusión de resultados una sesión privada en la cual se invite a los participantes del estudio. Se debe eliminar el póster, y en su lugar personalizar los resultados, a través de la programación de sesiones donde se informen los resultados a los participantes de la investigación.
8. Establecer en el protocolo que el Tutor del trabajo de grado apoyará el proceso de aplicación y firma del formato de consentimiento informado, y qué metodología específica se utilizará para este proceso. (Lugar de aplicación- tiempo estimado).
9. Sobre el consentimiento informado:
  - a. Reestructurar todo el contenido del consentimiento informado, No se aclaran beneficios, confidencialidad, objetivo de la participación, tiempo de participación, entrega de resultados, riesgos (Remitirse a la guía del consentimiento informado del comité de ética).
  - b. No usar el término “compañero” en la introducción del consentimiento. La relación que se configura es investigador-sujeto de investigación.
  - c. Corregir errores de digitación.
  - d. El párrafo tres no concluye la oración final.
  - e. No es claro por qué si en el diseño metodológico se menciona la posibilidad de obtener apoyo psicoemocional al interior de los programas, en el consentimiento informado solicitan comunicarse a las líneas 106 y 125.
10. Se sugiere usar la Guía que ofrece el comité para elaborar El Consentimiento informado (Anexo a esta carta).

• • •  
**COMUNICACIÓN INTERNA**

Comité Institucional de Ética en Investigación



Atentamente,

**NADIA YADIRA CASTAÑEDA GARCÍA**  
Presidenta  
Comité Institucional de Ética en Investigación

Diana M  
150-2018-1

PBX: (57-1) 633 13 68 Ext. 1520 Fax: (57-1) 6 48 90 06  
Calle 132 No. 7ª - 63 Pisos 2 y 3  
[comiteetica@unbosque.edu.co](mailto:comiteetica@unbosque.edu.co)  
Bogotá D.C., Colombia