

# Universidad del Sureste

## Licenciatura en Medicina Humana

### **Autores:**

David Garcia Caballero.

Casandra Solis Pinto.

### **Tema de investigación:**

Porcentaje de los alumnos de 2do semestre de la Carrera de Medicina Humana en la Universidad del Sureste, que padecen de Miopía a causa la exposición prolongada a pantallas digitales, dentro del periodo Marzo-Abril del 2025.

### **Asesor del proyecto:**

Dr. Erick Jose Villatoro Verdugo

### **Fecha:**

08 de Marzo del 2025.

### **Lugar:**

Comitán de Domínguez, Chiapas.

David Garcia Caballero.  
Casandra Solis Pinto.

Marzo 2025.

Universidad del Sureste, Campus Comitán.  
Medicina Humana.  
Seminario de tesis.

### **Dedicatoria**

Queremos dedicar esta tesina en primer lugar a Dios, a nuestros padres por su amor, apoyo y por forjarnos como la persona que somos actualmente, a nuestros hermanos y a todos los que nos rodean por ser mejores seres humanos día con día.

### **Agradecimientos**

En primer lugar quiero agradecer a la universidad por prestarnos sus instalaciones y brindarnos el apoyo para poder realizar esta tesina y por ultimo pero no menos importante, quiero agradecer a mi asesor la licenciada Gladis Hernández por enseñarnos y sobre todo brindarnos de sus grandes conocimientos para poder concluir satisfactoriamente esta tesis.

**RESUMEN:****ABSTRACT:**

Drug addiction is currently a social problem that produces organic alterations in the human body who ingests them, especially the most vulnerable such as adolescents, affecting the family and the environment in which it develops such as the place where they study. This investigation pretend analyze, assess and if necessary, state how drugs affect adolescents or, otherwise, clarify that drugs do not affect the academic level of students.

This investigation is done in the university of surest with students of career of human medicine (career which we know requires a high demand, for this reason students constantly keep awake) for this reason, I induce that the students have used at least one occasion to some drug such as (energy drinks, coffee, stimulant drugs, etcétera), therefore we will check if the consumption of drugs is beneficial or harmful to the academic performance of students.

**Prefacio**

## Tabla de Contenidos

Planteamiento del problema.....	ii
Pregunta de investigación.....	iii
Importancia, justificación y viabilidad.....	iv
Variables.....	vi
1. Objetivo general.....	x
2. Objetivos específicos.....	x
Fundamentación de la investigación.....	xii
1. Antecedentes.....	xii
2. Marco Teórico.....	xiii
Marco normativo.....	xxviii
Población.....	xxix
Muestra.....	xxx
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	xxxii
Cronograma.....	xxxiii
Bibliografías.....	xxxviii
Apéndice.....	xxxviii
CROQUIS:.....	xxxviii
Tabuladores de datos obtenidos:.....	xlii
PRESUPUESTO:.....	xliii
Vita:.....	xliv

## **Lista de tablas**

La tabla de contenido está vacía porque no estás utilizando los estilos de párrafo que deben aparecer en ella.

## **Lista de figuras**

**Título de investigación.**

Porcentaje de las y los alumnos de 2do semestre de la Carrera de Medicina Humana en la Universidad del Sureste, que padecen de Miopía a causa la exposición prolongada a pantallas digitales, dentro del periodo Marzo-Abril del 2025.

### **Planteamiento del problema.**

La Miopía es un problema de salud visual en crecimiento, a causa de la larga jornada de estudios frente a pantallas digitales y en ambientes con iluminación artificial inadecuada a causado o incluso contribuye significativamente al desarrollo y progresión de la Miopía, volviéndose un problema de gran tamaño para muestra comunidad estudiantil, eh incluso no todos los estudiantes ya sea por en nivel socioeconómico o incluso por la falta inexistente de información adyacente acerca de la miopía, no son conscientes del daño que ocasiona no ser diagnosticado o tratado, haciendo que la miopía progrese y les lleve a padecer múltiples síntomas relacionada a la Miopía o incluso le lleva a una afectación escolar al momento de realizar actividades cotidianas. En el caso específico de los estudiantes de Medicina Humana en la Universidad del Sureste, el alto nivel de exigencia académica los obliga a permanecer durante varias horas al día frente a computadoras, tabletas y otros dispositivos digitales. Esto podría estar relacionado con un aumento en la incidencia de miopía dentro de esta población, afectando su calidad de vida, su rendimiento académico y su desempeño en actividades clínicas que requieren una agudeza visual óptima. Sin embargo, no existen suficientes estudios que cuantifiquen el porcentaje de estudiantes de Medicina afectados por miopía ni que determinen con precisión la relación entre el tiempo de exposición a pantallas y el deterioro de su salud visual. Por ello, esta investigación busca analizar la prevalencia de miopía en los alumnos del segundo semestre de Medicina Humana en la Universidad del Sureste durante el periodo marzo-abril de 2025, así como identificar los factores de riesgo asociados, con el fin de proponer estrategias preventivas que ayuden a reducir la incidencia de este problema.

**Pregunta de investigación.**

¿Cual es el porcentaje de los alumnos de 2do semestre de la Carrera de Medicina Humana en la Universidad del Sureste, que padecen de Miopía a causa la exposición prolongada a pantallas digitales, dentro del periodo Marzo-Abril del 2025?

### **Importancia, justificación y viabilidad.**

La miopía es un tipo de error de refracción común en que los objetos cercanos se ven con claridad pero los objetos lejanos se ven borrosos. La miopía se diagnostica con frecuencia en niños entre 8 y 12 años de edad. Puede empeorar durante la adolescencia. Puede que pocos cambios ocurran entre los 20 y los 40 años de edad, pero a veces la miopía puede empeorar con la edad. Las personas cuyos padres tienen la miopía pueden tener más probabilidades de sufrir dicha condición.

- La **importancia** de esta investigación radica en abordar una de las problemáticas de salud visual más comunes entre los estudiantes universitarios: la miopía. Se ha observado que los estudiantes de Medicina enfrentan largas horas de estudio, generalmente frente a pantallas digitales y en ambientes cerrados, lo cual incrementa el riesgo de desarrollar o empeorar la miopía. Esta condición puede afectar negativamente el rendimiento académico y la calidad de vida, debido a la fatiga ocular, dolores de cabeza y disminución de la capacidad visual. La investigación busca identificar los factores de riesgo específicos y proponer estrategias para prevenir el desarrollo y la progresión de la miopía en esta población.
- La realización de esta investigación se **justifica** porque la exposición prolongada a pantallas digitales, combinada con condiciones de iluminación deficientes y pocas pausas activas, se asocia con un aumento en la prevalencia de miopía entre los estudiantes universitarios. Además, si la miopía no es identificada y tratada a tiempo, puede llevar a complicaciones visuales a largo plazo. La detección temprana y la implementación de medidas preventivas no solo pueden mejorar el rendimiento académico, sino también la salud visual general de los estudiantes. Al enfocar esta investigación en el contexto universitario, se busca mejorar el entorno educativo y la salud ocular de futuros profesionales de la salud.
- La **viabilidad** de esta es aceptable, ya que requiere recursos mínimos. Solo se necesita la colaboración de los estudiantes para participar en encuestas o entrevistas sobre su uso de pantallas digitales y la percepción de su salud visual. Adicionalmente, se puede contar con el apoyo de profesionales de la salud visual para realizar evaluaciones sencillas de agudeza visual. Esto hace factible llevar a cabo la investigación de manera eficiente, con resultados claros y aplicables al entorno académico.



## Variables.

1.

### Identificación.

<b>Variables:</b>	<b>Tipo de variable:</b>	<b>Definición conceptual:</b>	<b>Definición operacional:</b>
<b>Edad</b>	Independientes	La edad se refiere al número de años que una persona ha vivido desde su nacimiento.	Se excluirá de la medición a todos los menores de edad.
<b>Hipermetropía</b>	Independiente	La hipermetropía es un trastorno de la vista que provoca que los objetos cercanos se vean borrosos.	Se excluirá a todos aquellos alumnos que padezcan de hipermetropía.
<b>Estudiantes</b>	Independiente	Persona que asiste a una institución educativa para recibir instrucción y educación.	Se excluirá a todo alumno que no sea del 2do semestre de la licenciatura de medicina Humana.
<b>Genética</b>	Independiente	El astigmatismo es hereditario y se puede manifestar en varios miembros de una misma familia.	No se estudiarán si la enfermedad es de desherencia genética

<b>Keratocono</b>	Independiente	Condición ocular en la que la córnea, la capa transparente que cubre el ojo, se debilita y se deforma, adoptando una forma cónica.	No se medirá a todo alumno que padezca keratocono.
<b>Miopia</b>	Dependiente	Condición visual en la que las personas tienen dificultades para ver objetos lejanos con claridad.	Registro del diagnóstico clínico de miopía mediante examen oftalmológico
<b>Grado de miopia</b>	Dependiente	Nivel de severidad de la miopía medido en dioptrías.	Medición del número de dioptrías negativas obtenidas en la evaluación clínica (ej.: -1.50 D, - 2.25 D).
<b>Agudeza visual</b>	Dependiente	Capacidad del sistema visual para distinguir detalles finos.	Valor obtenido a partir de pruebas optométricas (ej.: escala de Snellen) expresado en fracciones o decimales.
<b>Calidad de iluminación en espacios de estudio</b>	Dependientes	Nivel de adecuación de la luz en el ambiente de estudio, que puede influir en el esfuerzo visual.	Clasificación en categorías ("Buena", "Regular", "Deficiente") según la percepción del estudiante, evaluada mediante ítems específicos en el cuestionario.

<b>Horas diarias de exposición a pantallas.</b>	Dependientes	Tiempo total que el estudiante pasa frente a dispositivos digitales diariamente.	Promedio de horas diarias de uso de dispositivos (computadora, tablet, teléfono), obtenido a partir de autoinforme en el cuestionario.
---	--------------	--	--

## 2. Definición conceptual y definición operacional.

**Sexo:** Se definirá como la condición que nos distingue entre hombres y mujeres, y se incluirá a todos aquellos que señalen pertenecer a una de estas dos categorías hombre o mujer y se excluirá aquellos que declaren pertenecer a otra definición sexual; para la obtención de información se utilizara el cuestionario preestablecido, y se medirá en los criterios ya establecidos como: a.-Hombre b.-Mujer.

**Edad:** Se definirá como el tiempo que ha vivido una persona, se incluirá a todas las personas que brinden cuantos años de edad tienen y se excluirán a todos aquellos que no brinden información certera y concreta.

**Estrés:** Se definirá estrés como aquella tensión ya sea física o emocional que es ocasionado por cualquier situación que nos haga sentir preocupados, enojados o disgustados. Se incluirá a todos los estudiantes que describan estar estresados por motivos de su carrera (enojados, tristes, contentos, preocupados, angustiados, etcétera) y se excluirá a todos los estudiantes que describan que jamás han sentido estrés por motivo de su carrera.

**Hipótesis principal:**

Esperamos comprobar que la exposición prolongada a pantallas digitales sea un factor que incremente la prevalencia de miopía en estudiantes del 2do semestre de Medicina Humana en la Universidad del Sureste durante el periodo marzo-abril de 2025.

**Hipótesis secundarias:**

1. Se predice que las condiciones de iluminación inadecuadas en los ambientes de estudio potencian el riesgo de desarrollar miopía.

2. Es probable que la ausencia de pausas activas durante las sesiones prolongadas de estudio contribuye a la fatiga visual.

3. Es posible que a la falta de intervenciones preventivas en el entorno académico o incluso personal agrava la progresión de la miopía.

4. Se plante encontrar que existe una correlación positiva entre la duración de la exposición a pantallas y el grado de miopía.

5. Se deduce que los estudiantes que utilizan dispositivos digitales por más de 4 horas diarias presentan un mayor índice de miopía.

6. Se infiere que el reconocimiento temprano de alteraciones visuales permite la implementación de medidas correctivas.

7. Es de esperar que las modificaciones en los hábitos de estudio y en el ambiente digital puedan disminuir significativamente la incidencia de miopía.

8. Se infiere que la genética juega un papel importante en la predisposición a desarrollar miopía, y que los individuos con antecedentes familiares de miopía tienen un mayor riesgo de desarrollarla.

9. Es probable que la falta de exposición a la luz natural y la falta de actividad al aire libre contribuyan a un mayor riesgo de desarrollar miopía en niños y adolescentes.

10. Se deduce que la implementación de programas de educación visual en las escuelas puede mejorar la conciencia y la prevención de la miopía, y reducir la incidencia de esta condición en la población escolar.

## Objetivos

### 1. Objetivo general

Conocer cómo la miopía perjudica a su salud y desempeño académico a los alumnos de segundo semestre de la licenciatura de medicina humana de la Universidad del Sureste. En el periodo de Marzo-Abril de 2025.

### 2. Objetivos específicos

1. Medir la cantidad de horas diarias de exposición a pantallas digitales en estudiantes del 2do semestre de Medicina Humana y su relación con la miopía.
2. Cuantificar el grado de correlación entre el tiempo de uso de dispositivos electrónicos y el aumento en la progresión de la miopía.
3. Examinar cómo las condiciones de iluminación en los espacios de estudio influyen en el desarrollo de la miopía.
4. Determinar si la falta de pausas activas durante el estudio prolongado contribuye a la fatiga visual y al deterioro de la agudeza visual.
5. Señalar las consecuencias e implicaciones que lleva no ser consciente del grado de miopía.
6. Evaluar todos los factores de riesgo, con el propósito de conocer los principales motivos por los cuales se incrementan los casos de miopía.
7. Conocer los principales efectos, causas, síntomas y consecuencias del grado de pérdida visual (Miopía).
8. Identificar a que sexo (masculino o femenino) le afecta más el grado de miopía o incluso visualizar si las cifras no tienen diferencia entre géneros..
9. Analizar de qué manera el uso de pantallas en horarios nocturnos puede repercutir en la progresión de la miopía, considerando factores como la calidad del sueño y la fatiga ocular.
10. Proponer intervenciones específicas (ajustes de iluminación, pausas visuales programadas, correcciones ergonómicas, etc.) para determinar si su implementación reduce de forma significativa la incidencia y progresión de la miopía en la población estudiantil.

<b>Tipo de investigación.</b>	
<b>1.</b> Científica.	<b>Orientación.</b>
<b>2.</b> Cuantitativo.	<b>Enfoque.</b>
<b>3.</b> Explorativo.	<b>Alcance.</b>
<b>4.</b> Cuantitativo no experimental.	<b>Diseño.</b>
<b>5.</b> Longitudinal.	<b>Temporalidad.</b>

## **Fundamentación de la investigación.**

### **1. Antecedentes.**

Epidemiología y Factores de Riesgo Actualizados Recientes estudios epidemiológicos han confirmado que la prevalencia de la miopía continúa en aumento, especialmente en regiones urbanas de Asia, Europa y América. La reducción del tiempo de exposición a la luz natural, combinada con un incremento en las actividades de cerca y el uso prolongado de dispositivos electrónicos, se ha identificado como uno de los factores ambientales más relevantes. Estos estudios han enfatizado la importancia de intervenciones preventivas desde edades tempranas para mitigar la progresión de la miopía en la población infantil y adolescente. (Global Prevalence Study, 2023) Innovaciones en Diagnóstico y Tecnologías de Imagen. Los avances en técnicas de imagen han permitido una evaluación más precisa del crecimiento axial del globo ocular y de los cambios en la retina asociados a la miopía. La utilización de la Tomografía de Coherencia Óptica (OCT) de última generación y la biometría ocular ultrarrápida han facilitado la detección temprana de alteraciones estructurales, incluso en pacientes con miopía leve. Estas herramientas diagnósticas no solo mejoran la exactitud en la medición del error refractivo, sino que también ofrecen la posibilidad de un seguimiento más estrecho de la progresión miópica, permitiendo intervenciones personalizadas y oportunas. (García et al., 2022)(Smith et al., 2022) Impacto de la Pandemia en los Hábitos Visuales La reciente pandemia de COVID-19 ha acentuado la problemática miópica, al favorecer un aumento en las actividades de cerca y la exposición prolongada a pantallas en niños y adultos. Diversos estudios han reportado un incremento en la progresión miópica durante los periodos de confinamiento, lo que ha llevado a reforzar la importancia de promover actividades al aire libre y educar sobre la ergonomía visual. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias de salud pública orientadas a la prevención de la miopía en contextos de cambios drásticos en el estilo de vida. (OPS, 2021; OMS, 2022).

## **2. Marco Teórico.**

### 1.1 Miopía

La miopía es uno de los errores refractivos más frecuentes a nivel mundial y constituye un desafío en salud visual, sobre todo en poblaciones jóvenes. Su creciente prevalencia ha estimulado avances en la investigación, tanto en la detección temprana como en las estrategias de control de la progresión.

#### 1.1.1 Definición

##### 1.1.1.1 Definición OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la miopía como un error refractivo en el que la imagen de los objetos distantes se forma antes de alcanzar la retina. Se considera clínicamente significativa cuando la refracción esférica es igual o inferior a  $-0,50$  dioptrías, lo cual produce visión borrosa a distancia y aumenta el riesgo de complicaciones oculares a largo plazo, especialmente en casos de alta miopía.(OMS, 2022)

##### 1.1.1.2 Definición OPS

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) caracteriza la miopía como la dificultad para ver objetos lejanos con claridad, debido a la convergencia de los rayos luminosos en un punto anterior a la retina. Esta definición destaca la importancia del diagnóstico temprano y la intervención oportuna para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.(OPS, 2021)

##### 1.1.1.3 Definición según GPS

En estudios epidemiológicos globales, como los del Global Prevalence Study (GPS), la miopía se define como un error refractivo con un equivalente esférico de al menos  $-0,50$  dioptrías. Se reconoce además que la progresión del error refractivo incrementa el riesgo de desarrollar patologías asociadas, como la degeneración miópica, desprendimiento de retina y glaucoma (Global Prevalence Study, 2023)

### 1.1.2 Cuadro Clínico

#### 1.1.2.1 Visión Borrosa a Distancia

- Síntoma cardinal:

La dificultad para enfocar objetos a distancia es el síntoma principal. Los pacientes suelen presentar visión borrosa al intentar leer señales, identificar rostros a distancia o conducir, lo que puede poner en riesgo la seguridad personal y la de terceros.

#### 1.1.2.2 Fatiga Visual y Estrés Ocular

##### 1.1.2.2.1 Esfuerzo acomodativo excesivo:

El esfuerzo prolongado para enfocar imágenes distantes provoca fatiga visual. Los pacientes pueden experimentar ardor, sensación de arena en los ojos y visión doble temporal.

##### 1.1.2.2.2 Cefaleas:

La tensión ocular puede desencadenar dolores de cabeza recurrentes, especialmente después de actividades prolongadas, como el uso intensivo de dispositivos electrónicos.

### 1.1.2.3 Incremento Progresivo de la Graduación

#### 1.1.2.3.1 Cambios en la corrección óptica:

Los pacientes con miopía progresiva requieren reevaluaciones frecuentes, ya que se observa un aumento gradual de la densidad de las lentes correctivas. Esto evidencia un continuo cambio en la longitud axial del globo ocular.

### 1.1.2.4 Dificultad en la Adaptación a Diferentes Distancias

#### 1.1.2.4.1 Problemas en la alternancia del enfoque:

La capacidad de adaptación rápida entre distancias cercanas y lejanas puede verse comprometida, generando molestias durante actividades que requieren cambios constantes de enfoque, como leer en condiciones de iluminación variable o alternar entre pantallas y entornos lejanos.

### 1.1.2.5 Síntomas en Ambientes Laborales y Académicos

#### 1.1.2.5.1 Impacto en el rendimiento:

La visión borrosa puede afectar la concentración y el desempeño en tareas académicas o laborales, provocando fatiga mental y disminución de la productividad.

#### 1.1.2.5.2 Uso prolongado de dispositivos digitales:

La exposición continua a pantallas puede exacerbar el estrés visual, intensificando los síntomas y favoreciendo una progresión más rápida del error refractivo.

#### 1.1.2.6 Impacto Psicosocial y Calidad de Vida

##### 1.1.2.6.1 Dependencia de corrección óptica:

La necesidad de usar gafas o lentes de contacto puede generar frustración, problemas de imagen corporal y afectar la autoestima, especialmente en adolescentes.

##### 1.1.2.6.2 Limitaciones en actividades recreativas:

La dificultad para participar en actividades deportivas o recreativas puede llevar a una reducción de la actividad física y, en consecuencia, afectar la salud general del paciente.

#### 1.1.2.7 Riesgo de Complicaciones Oculares

##### 1.1.2.7.1 Degeneración Miópica:

El estiramiento de la retina en la miopía alta puede provocar cambios degenerativos, con riesgo de pérdida visual irreversible.

##### 1.1.2.7.2 Desprendimiento de Retina:

La elongación del globo ocular aumenta la susceptibilidad al desprendimiento de retina, un evento que requiere intervención urgente.

##### 1.1.2.7.3 Glaucoma:

Los cambios en la anatomía ocular pueden predisponer a un incremento en la presión intraocular, elevando el riesgo de neuropatía óptica.

#### 1.1.2.7.4 Catarata Precoz:

Alteraciones en el cristalino y cambios en la transparencia pueden acelerar el desarrollo de catarata en pacientes miopes avanzados.

### 1.1.3 Diagnóstico

El diagnóstico de la miopía es un proceso integral que combina métodos clínicos, pruebas de laboratorio y técnicas de imagen.

#### 1.1.3.1 Diagnóstico de Laboratorio (Dx Lab)

##### 1.1.3.1.1 Refacción Objetiva y Subjetiva

###### 1.1.3.1.1.1 Retinoscopia:

Técnica esencial para medir el error refractivo de forma objetiva.

###### 1.1.3.1.1.2 Auto-refacción:

Se complementa con la evaluación subjetiva del paciente para ajustar la prescripción final.

##### 1.1.3.1.2 Topografía Corneal

###### 1.1.3.1.2.1 Análisis de la curvatura:

La topografía corneal permite evaluar la simetría y la regularidad de la córnea, identificando anomalías que puedan contribuir a un componente irregular en la miopía.

#### 1.1.3.1.3 Aberrometría Ocular

##### 1.1.3.1.3.1 Evaluación de aberraciones:

El análisis de las aberraciones de alto orden ayuda a identificar imperfecciones en el sistema óptico del ojo, lo que puede influir en la calidad de la visión más allá de la simple corrección esférica.

#### 1.1.3.2 Diagnóstico por Imagen (Dx Imagen)

##### 1.1.3.2.1 Biometría Ocular

##### 1.1.3.2.2 Medición de la longitud axial:

Es fundamental para correlacionar el crecimiento del globo ocular con la progresión de la miopía.

##### 1.1.3.2.3 Análisis de la profundidad ocular:

Permite evaluar otros parámetros del segmento posterior que pueden influir en el riesgo de complicaciones.

##### 1.1.3.2.4 Tomografía de Coherencia Óptica (OCT)

##### 1.1.3.2.5 Imágenes de la retina y coroides:

El OCT proporciona imágenes de alta resolución que facilitan la detección de adelgazamientos y alteraciones en la retina, importantes en la miopía alta.

### 1.1.3.2.6 Ultrasonografía Ocular

#### 1.1.3.2.1.7 Medición en medios opacos:

En casos en los que la transparencia ocular es limitada, la ultrasonografía permite obtener mediciones precisas de la longitud axial y evaluar estructuras internas.

### 1.1.3.2.4 Imagen de Aberrometría y Mapa Refractómico

#### 1.1.3.2.4.1 Evaluación integral del sistema óptico:

Estas técnicas avanzadas permiten un análisis detallado de cómo la luz se comporta al pasar por las estructuras oculares, ayudando a personalizar la corrección óptica y prevenir complicaciones en la calidad de la visión.

### 1.1.3.3 Diagnóstico Integral Adicional

#### 1.1.3.3.1 Examen con Lámpara de Hendidura

##### 1.1.3.3.1.1 Evaluación de estructuras:

Permite una inspección minuciosa de la córnea, el cristalino y la retina para descartar anomalías y complicaciones asociadas.

#### 1.1.3.3.2 Medición de la Presión Intraocular (PIO)

##### 1.1.3.3.2.1 Vigilancia del glaucoma:

Es crucial en pacientes miopes, dado el riesgo aumentado de hipertensión ocular y neuropatía óptica.

### 1.1.3.3.3 Evaluación de la Agudeza Visual y Campos Visuales

#### 1.1.3.3.3.1 Pruebas funcionales:

Se utilizan para determinar el grado de déficit visual y detectar defectos en la visión periférica, lo que resulta esencial para el seguimiento a largo plazo.

### 1.1.3.3.4 Evaluación de la Acomodación y Convergencia

#### 1.1.3.3.4.1 Dinámica visual:

Estos exámenes evalúan la capacidad de enfoque y coordinación binocular, fundamentales para determinar la funcionalidad visual en situaciones reales.

## 1.1.4 Tratamiento

El manejo de la miopía requiere un enfoque multidisciplinario, que incluya estrategias ópticas, intervenciones quirúrgicas, tratamientos farmacológicos y cambios en el estilo de vida

### 1.1.4.1 Tratamiento Correctivo Principal

#### Corrección Óptica:

##### 1.1.4.1.1 Gafas y Lentes de Contacto:

Se utilizan para corregir el error refractivo de forma inmediata.

##### 1.1.4.1.2 Lentes Asféricas y de Alta Definición:

Mejoran la calidad visual al minimizar las aberraciones ópticas, ofreciendo mayor nitidez y comodidad visual.

#### 1.1.4.1.3 Lentes Progresivas y Personalizadas:

Especialmente en pacientes con necesidades visuales múltiples, como aquellos que requieren corrección para la visión de cerca y de lejos.

#### 1.1.4.2 Tratamiento Alternativo o Complementario

##### Ortoqueratología:

##### 1.1.4.2.1 Lentes de contacto nocturnos:

Mediante el uso de lentes rígidos, se remodela la córnea de forma temporal para mejorar la visión durante el día.

##### 1.1.4.2.2 Monitoreo de la morfología corneal:

Permite evaluar la estabilidad de la corrección y ajustar el tratamiento según sea necesario.

##### 1.1.4.2.3 Cirugía Refractiva:

##### 1.1.4.2.3.1 LASIK, PRK y SMILE:

Técnicas quirúrgicas que modifican la forma de la córnea para corregir de manera definitiva el error refractivo.

##### 1.1.4.2.3.2 Selección del candidato y análisis corneal:

Es fundamental realizar un estudio exhaustivo para determinar la idoneidad del paciente y minimizar riesgos postoperatorios.

##### 1.1.4.2.4 Terapia Visual y Entrenamiento Funcional:

#### 1.1.4.2.4.1 Ejercicios de acomodación y convergencia:

Programas de rehabilitación visual que ayudan a mejorar la coordinación binocular y la capacidad de enfoque en distintos rangos de distancia.

#### 1.1.4.2.4.2 Adaptación a cambios ambientales:

Estrategias para minimizar la fatiga visual en entornos laborales y escolares, incluyendo pausas activas y técnicas de relajación ocular.

### 1.1.4.3 Tratamiento Farmacológico – Grupo 1

Atropina en Baja Dosis:

#### 1.1.4.3.1 Aplicación tópica (0,01%):

Ha demostrado eficacia en la reducción de la progresión de la miopía en niños, al modular la actividad de los receptores muscarínicos y disminuir el crecimiento axial del globo ocular.

#### 1.1.4.3.2 Protocolos de uso y seguimiento:

Programas de tratamiento que incluyen controles periódicos para evaluar la respuesta y ajustar la concentración según la evolución del paciente.

### 1.1.4.4 Tratamiento Farmacológico – Grupo 2

Agentes Antimuscarínicos Alternativos (Ej.: Pirenzepina):

#### 1.1.4.4.1 Estudios clínicos en fase de investigación:

Aunque con menor evidencia que la atropina, estos agentes muestran potencial para inhibir la progresión miópica mediante mecanismos similares.

#### 1.1.4.4.2 Monitorización de efectos secundarios y eficacia:

Se requiere un seguimiento riguroso en ensayos clínicos para establecer protocolos de uso seguro y efectivo.

#### 1.1.4.5 Tratamientos Combinados y Medidas Preventivas

##### 1.1.4.5.1 Intervenciones Basadas en el Estilo de Vida:

###### 1.1.4.5.1.2 Incremento en la exposición a luz natural:

Fomentar actividades al aire libre para contrarrestar la hiperactividad acomodativa y disminuir la progresión de la miopía.

###### 1.1.4.5.1.3 Modificación de hábitos visuales:

Promover pausas regulares durante el uso prolongado de dispositivos digitales y adoptar técnicas ergonómicas en ambientes de estudio o trabajo.

##### 1.1.4.5.2 Monitoreo y Seguimiento Personalizado:

###### 1.1.4.5.2.1 Evaluaciones periódicas:

La combinación de métodos diagnósticos y la monitorización de parámetros como la longitud axial permiten ajustar el tratamiento en forma individualizada.

###### 1.1.4.5.2.2 Uso de aplicaciones y dispositivos de control:

Tecnologías emergentes que ayudan a registrar y analizar la evolución de la miopía, facilitando intervenciones tempranas.

### 1.1.5 Pronóstico

El pronóstico en la miopía varía según diversos factores, incluyendo la edad de inicio, la magnitud del error refractivo y la eficacia del tratamiento implementado.

#### 1.1.5.1 Evolución Natural

##### 1.1.5.1.1 Inicio en la infancia:

La miopía suele manifestarse en la niñez y progresar durante la adolescencia. En muchos casos, la estabilización se alcanza en la adultez temprana, aunque la progresión puede continuar en pacientes con miopía moderada a alta.

##### 1.1.5.1.2 Variabilidad individual:

La velocidad de progresión es altamente variable, influyendo en la planificación de intervenciones preventivas y correctivas.

#### 1.1.5.2 Factores de Riesgo

##### 1.1.5.2.1 Predisposición genética:

La existencia de antecedentes familiares es un factor crucial en la progresión de la miopía.

##### 1.1.5.2.2 Factores ambientales:

El tiempo prolongado en actividades de cerca, la baja exposición a la luz natural y el uso intensivo de dispositivos digitales contribuyen significativamente al aumento del error refractivo.

### 1.1.5.3 Complicaciones Asociadas

#### 1.1.5.3.1 Degeneración Miópica:

El alargamiento del globo ocular puede desencadenar cambios degenerativos en la retina, llevando a una pérdida visual irreversible.

#### 1.1.5.3.2 Desprendimiento de Retina:

La estructura ocular alargada y debilitada favorece el desprendimiento, lo que requiere una intervención urgente.

#### 1.1.5.3.3 Glaucoma y Neuropatía Óptica:

La alteración en la anatomía ocular puede aumentar la presión intraocular y el riesgo de daño en el nervio óptico.

#### 1.1.5.3.4 Catarata Precoz:

El estrés crónico en el cristalino puede acelerar el desarrollo de opacidades, comprometiendo la visión.

#### 1.1.5.3.5 Impacto de las Intervenciones

La detección temprana y la implementación oportuna de estrategias terapéuticas – tanto ópticas como farmacológicas y quirúrgicas– son determinantes para frenar la progresión miópica y reducir el riesgo de complicaciones. Los programas de

seguimiento continuo y la personalización del tratamiento influyen positivamente en el pronóstico visual a largo plazo.

#### 1.1.5.4 Pronóstico a Largo Plazo

##### 1.1.5.4.1 Manejo adecuado:

Con un tratamiento y monitoreo adecuados, la mayoría de los pacientes logra mantener una buena calidad visual a lo largo de la vida, minimizando el impacto de complicaciones degenerativas.

##### 1.1.5.4.2 Seguimiento especializado:

En casos de miopía alta o progresiva, un seguimiento intensivo es esencial para intervenir oportunamente ante el surgimiento de complicaciones y ajustar la estrategia terapéutica.

#### 1.1.5.5 Pronóstico Malo

##### 1.1.5.5.1 Progresión acelerada:

Un pronóstico desfavorable se asocia a una rápida progresión del error refractivo, particularmente en pacientes con predisposición genética y factores ambientales adversos.

##### 1.1.5.5.2 Complicaciones severas:

La aparición de degeneración miópica, desprendimiento de retina y glaucoma en pacientes con miopía alta predice un deterioro visual significativo, que en ocasiones resulta irreversible.

### 1.1.5.6 Pronóstico Bueno

#### 1.1.5.6.1 Estabilización temprana:

Un pronóstico favorable se observa en aquellos pacientes que, gracias a una detección precoz y a intervenciones adecuadas, logran estabilizar su error refractivo.

#### 1.1.5.6.2 Control de factores de riesgo:

La implementación de medidas preventivas, como el aumento en la exposición a la luz natural y la modificación de hábitos visuales, se asocia a una menor progresión y a una mejor calidad visual a largo plazo.

**Marco normativo.**

Norma Oficial Mexicana NOM-028-SSA2-2009, Para la prevención, tratamiento y control de las adicciones:

1.1 Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos y criterios para la atención integral de las adicciones.

1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional para los prestadores de servicios de salud del Sistema Nacional de Salud y en los establecimientos de los sectores público, social y privado que realicen actividades preventivas, de tratamiento, rehabilitación y reinserción social, reducción del daño, investigación, capacitación y enseñanza o de control de las adicciones.

Para los efectos de esta Norma Oficial Mexicana, se entiende por:

1. Adicción o dependencia, es el estado psicofísico causado por la interacción de un organismo vivo con un fármaco, alcohol, tabaco u otra droga, caracterizado por modificación del comportamiento y otras reacciones que comprenden siempre un impulso irreprímible por tomar dicha sustancia en forma continua o periódica, a fin de experimentar sus efectos psíquicos y a veces para evitar el malestar producido por la privación.
2. Adicto o farmacodependiente, es la persona con dependencia a una o más sustancias psicoactivas.
3. Adolescente, son las personas que tienen entre 12 años cumplidos y 18 años incumplidos.
4. Alcoholismo, es el síndrome de dependencia o adicción al alcohol etílico.
5. Consejo de salud, es una intervención breve que puede ser aislada o sistemática, cuyo objetivo es que el paciente o usuario de servicios de salud adopte un cambio voluntario en su conducta con un impacto positivo en la salud
6. Consumo de sustancias psicoactivas, es el rubro genérico que agrupa diversos patrones de uso y abuso de estas sustancias, ya sean medicamentos o tóxicos naturales, químicos o sintéticos que actúan sobre el Sistema Nervioso Central.
7. Consumo perjudicial, es el uso nocivo o abuso de sustancias psicoactivas, el patrón desadaptativo de consumo, manifestado por consecuencias adversas significativas y recurrentes relacionadas con el consumo repetido de alguna o varias sustancias.
8. Delirium, es el estado mental agudo, reversible, caracterizado por confusión y conciencia alterada, y posiblemente fluctuante, debido a una alteración de metabolismo cerebral.
9. Droga, se refiere a cualquier sustancia que previene o cura alguna enfermedad o aumenta el bienestar físico o mental. En farmacología se refiere a cualquier agente químico que altera la bioquímica o algún proceso fisiológico de algún tejido u organismo.

**Población.**

La población con la cual realizare mi investigación es un conjunto de personas que estudian en la universidad del sureste campus Comitán, la cual es una universidad privada que cuenta con una amplia área de carreras profesionales de ámbito con la salud como: medicina, enfermería, veterinaria, psicología, nutrición, etc.

La carrera de medicina humana consta de un periodo de 4 años en la universidad, 1 año donde se realizaran prácticas y otro año de servicio social, dando como resultado 6 años en total para poder ser considerado médico. Los estudiantes se encuentran en rangos de edad de 18 a 25 años, por lo tanto deduzco que casi todos han probado algún tipo de droga y esto puede ser por la tensión que sufren por su carrera, como sabemos la carrera de medicina es difícil (al igual que otras carreras), pero esta carrera tiene una amplia demanda ya que se requieren conocer diversos temas, por lo que los estudiantes de medicina viven en un constante estrés.

**Muestra.**

Se excluirá a todos los aspectos inclusivos y exclusivos de la población

Se incluirá a todos los estudiantes que cursen la carrera de medicina humana, en campus UDS Comitán la cual es una escuela privada que cuenta con una amplia área de carreras profesionales no solo carreras con el ámbito de la salud, sino que actualmente la universidad cuenta con 24 licenciaturas, 6 maestrías y 2 doctorados.

Se incluirán a todos los que se encuentren en cualquier semestre (Desde Primero a octavo semestre).

Se excluirá a todos los estudiantes de otras carreras, estén o no relacionados con el ámbito de la salud, únicamente trabajaremos con los estudiantes de medicina humana.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

La recolección de datos es un proceso de recopilación cuyo objetivo es obtener información para establecer conclusiones sobre un tema determinado.

Para mi investigación y dadas las circunstancias (pandemia por COVID-19) empleare 3 técnicas para la recolección de datos:

- La primera técnica consta de observación directa la cual me ayudara a poder analizar e interpretar el problema de mayor relevancia.
- La segunda técnica será mediante una encuesta que se creará en una página de la plataforma de Facebook, contará con todos los niveles de privacidad para no presentar inconvenientes. Esta técnica será empleada de apoyo para la recopilación de información sobre el consumo de drogas y los efectos que este ocasiona en los estudiantes.
- La tercera técnica será con ayuda de la aplicación de WhatsApp, esta es una herramienta relevante y puede ser empleada para una apta recolección de datos se utilizara como última opción para aquellos que no puedan acceder a plataformas ya mencionadas o por mayor accesibilidad.
- Y por último, la tercera técnica será una entrevista estructurada la cual será realizada por la plataforma de zoom con la finalidad de tener más información certera.

**Cronograma.**

Actividades	Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	Semanas																			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Título de investigación</b>	x																			
<b>Planteamiento del Problema</b>	x	x	x																	
<b>Elaboración de Variables</b>				x	x	x														
<b>Elaboración de Hipótesis</b>							x	x	x	x										
<b>Elaboración de Objetivos</b>												x	x	x						
<b>Elaboración de Marco Teórico</b>													x	x						
<b>Entrega de cuestionarios</b>														x	x					
<b>Entrevistas en zoom</b>																x	x	x	x	

**Bibliografías:**

- Lorenia; R. (2020). Estrategias empleadas dentro de una comunidad para el consumo problemático de drogas en mujeres adolescentes. Recuperado de [1 Estrategias empleadas dentro de una comunidad teoterapéutica pentecostal para el consumo problemático de drogas en mujeres adolescentes.pdf](#)
- Lili; M. (2019). Relacion entre la comunicación familiar y el riesgo de embarazo adolescente en estudiantes. Recuperado de [2 Relación entre la comunicación familiar y el riesgo de embarazo adolescente en estudiantes.pdf](#)
- Sheila; C. (2020). Correlación entre conductas de riesgo y nivel socioeconómico en adolescentes de educación media superior. Recuperado de [3 Correlación entre conductas de riesgo y nivel socioeconómico en adolescentes de educación media superior.pdf](#)
- Isabel; S. (2020). Factores relacionados con la resiliencia de adolescentes en contextos de vulnerabilidad social; revisión integradora. Recuperado de [4 Factores relacionados con la resiliencia de adolescentes en contextos de vulnerabilidad social revisión integradora.pdf](#)
- David; A. (2020). Consecuencias del consumo de drogas en las funciones ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos. Recuperado de [5 Consecuencias del consumo de drogas en las funciones ejecutivas en adolescentes y jóvenes adultos.pdf](#)
- Karen; S. (2020). Estudio de caso: factores psicológicos que motiva al adolescente a recaer en el consumo de drogas. Recuperado de [6 Estudio de caso factores psicológicos que motiva al adolescente a recaer en el consumo de drogas.pdf](#)
- Milena; A. (2020). Complicaciones del consumo de drogas ilícitas en adolescentes gestantes. Recuperado de [7 Complicaciones del consumo de drogas ilícitas en adolescentes gestantes.pdf](#)

- Rosa; C. (2020). Política social comunitaria para afrontar el consumo de drogas en adolescentes. Recuperado de [8 Política social comunitaria para el consumo de drogas en adolescentes.pdf](#)
- Marcos; F. (2020). Consumo de drogas en la adolescencia. Recuperado de [9 Consumo de drogas en la adolescencia.pdf](#)
- Andrés; A. (2020). Reflexiones del consumo de drogas en clave de género, epidemiología y marketing nocivo. Una construcción de la conexión y la nueva ética occidental. Recuperado de [10 Reflexiones del consumo de drogas en clave de género, epidemiología y marketing nocivo.pdf](#)
- Martha; B. (2020). Drogadicción en la juventud estudiantil una epidemia en la actualidad. Recuperado de [11 Drogadicción en la juventud estudiantil una epidemia actual.pdf](#)
- Tunki; K. (2019). Causas y consecuencias de la drogadicción en el rendimiento académico de los estudiantes de la unidad educativa del milenio guardiana de la lengua bosco wisuma. Recuperado de [12 Causas y consecuencias de la drogadicción en el rendimiento académico de los estudiantes.pdf](#)
- Carlos; H. (2019). Predictores de la intención de consumo de marihuana en adolescentes. Recuperado de [13 Predictores de la intención de consumo de marihuana en adolescentes.pdf](#)
- Maria; A. (2019). Factores de riesgo y etapas de adquisición del consumo de drogas ilícitas en estudios mexicanos. Recuperado de [14 Factores de riesgo y etapas de adquisición del consumo de drogas ilícitas en estudiantes mexicanos.pdf](#)
- Catalina; G. (2019). Los problemas psicosociales y el suicidio en jóvenes. Estado actual y perspectiva. Recuperado de [15 Los problemas psicosociales y el suicidio en jóvenes. Estado actual y perspectivas.pdf](#)
- Junfanlee; O. (2020). Drogas en la adolescencia investigación (auto) biográfica como dispositivos de reflexión crítica en escuelas. Recuperado de [16 Drogas en la adolescencia investigación auto biográfica como dispositivo de reflexión crítica.pdf](#)

- Argoti; C. (2020). Estrategias de afrontamiento en adolescentes con consumo problemático que se encuentran internos en un centro de orientación juvenil. Recuperado de [17 Estrategias de afrontamiento en adolescentes con consumo problemático que se encuentran internos en un centro de orientación juvenil.pdf](#)
- Angie; M. (2019). Factores de riesgo y protección asociados al consumo de sustancias psicoactivas. Recuperado de [18 Factores de riesgo y protección asociados al consumo de sustancias psicoactivas en una muestra de adolescentes.pdf](#)
- Hilwi; L. (2020). Autodeterminación como factor de inhibición al consumo de drogas ilícitas en adolescentes con situaciones de riesgo. Recuperado de [19 Autodeterminación como factor de inhibición al consumo de drogas ilícitas en adolescentes con sustancias de riesgo.pdf](#)
- Daniel; M. (2019). “Creación de espacios de fortalecimiento de habilidades para la vida que prevengan el consumo de drogas en la adolescencia”. Recuperado de [20 Creación de espacios de fortalecimiento de habilidades para la vida que provengan el consumo de drogas en la adolescencia.pdf](#)
- Ignacio; A. (2019). Programas de intervención en adolescentes de centros escolares sobre el consumo de drogas. Recuperado de [21 Programa de intervención en adolescentes de centros escolares sobre el consumo de drogas.pdf](#)
- Erazo; S. (2020). Inicio del consumo de drogas en adolescentes. Recuperado de [22 Inicio del consumo de drogas en adolescentes.pdf](#)
- Virginia; M. (2016). Rasgos de personalidad predictores del consumo de drogas en adolescentes. Recuperado de [23 Riesgos de personalidad predictores del consumo de drogas en adolescentes.pdf](#)
- Karina; R. (2020). Programa de prevención y atención del consumo de sustancias psicoactivas. Recuperado de [24 Programa de prevención y atención del consumo de sustancias psicoactivas experiencia de caso de estudiantes..pdf](#)

- Blanca; T. (2019). Funcionalidad familiar y deserción escolar en adolescentes con adicción a drogas lícitas e ilícitas. Recuperado de [25 Funcionalidad familiar y deserción escolar en adolescentes con adicción a drogas ilícitas.pdf](#)
- José; P. (2020). Sintomatología interiorizada y exteriorizada y su relación con comportamientos de suicidio en adolescentes. Recuperado de [26 Sintomatología interiorizada y exteriorizada y su relación con comportamientos de suicidio en adolescentes.pdf](#)
- Thalía; P. (2020). El consumo de sustancias psicoactivas y su influencia en el desarrollo integral. Recuperado de [27 Consumo de sustancias psicoactivas y su influencia en el desarrollo integral.pdf](#)
- Hidalgo; V. (2007). Adolescencia de alto riesgo consumo de drogas y conductas delictivas. Recuperado de [28 Adolescencia de alto riesgo consumo de drogas y conductas delictivas.pdf](#)
- Ruth; M. (2020). Patrones de consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes universitarios. Recuperado de [29 Patrones de consumo de sustancias psicoactivas en jóvenes universitarios.pdf](#)
- Julia; R. (2020). Alergia de drogas de abuso en niños y adolescentes. Recuperado de [30 Alergia de drogas de abuso en niños y adolescentes.pdf](#)
- Ingrid; F. (2020). Educación deportiva integral: una propuesta para la prevención del consumo de sustancias psicoactivas. Recuperado de [31 Educación deportiva integral una propuesta para la prevención del consumo de sustancias psicoactivas.pdf](#)
- Javier; G. (2020). Prevención y abordaje del consumo de drogas en adolescentes. Recuperado de [32 Prevención y abordaje del consumo de drogas en adolescentes intervención motivacional breve en contextos educativos.pdf](#)
- Maria; S. (2020). Relación entre consumo de sustancias y rasgos esquizotípicos en adolescentes. Recuperado de [33 Relación entre consumo de sustancias y rasgos esquizotípicos en adolescentes escolarizados.pdf](#)

- Alfger; K. (2020). Principales directrices y desarrollo del modelo Islandés para la prevención del uso de sustancias en adolescentes. Recuperado de [34 Principios directrices y desarrollo del modelo Islandés para la prevención del uso de sustancias en adolescentes.pdf](#)
- Fabio; B. (2020). Consumo de drogas en estudiantes de centros escolares. Recuperado de [35 Consumo de drogas en estudiantes de centros escolares.pdf](#)
- Andrés; C. (2018). Factores de riesgo en el consumo de drogas lícitas e ilícitas en los adolescentes. Recuperado de [36 Factores de riesgo en el consumo de drogas lícitas e ilícitas en los adolescentes.pdf](#)
- Flavio; R. (2001). Percepción a cerca del consumo de drogas en estudiantes de una universidad nacional. Recuperado de [37 Percepción a cerca del consumo de drogas en estudiantes de una universidad nacional.pdf](#)

## Apéndice

### CROQUIS:

Lugar y ubicación en donde se realizara la investigación: UNIVERSIDAD DEL SURESTE, CAMPUS COMITAN.



## CUESTIONARIO:

1. ¿Sabes qué es la miopía?

SI	NO
----	----

2. ¿Tienes familiares con miopía?

SI	NO
----	----

3. ¿Tienes diagnóstico de miopía por un profesional de la salud visual?

SI	NO
----	----

4. ¿Usas gafas o lentes de contacto para corregir la miopía?

SI	NO
----	----

5. ¿Tu diagnóstico de miopía fue antes de los 10 años?

SI	NO
----	----

6. ¿Cuánto tiempo pasas en pantallas (celular, computadora, tablet, etc.) diariamente?

1-3 horas	4-5 horas	5-6 horas	Más de 6 horas
-----------	-----------	-----------	----------------

7. ¿Cuánto tiempo dedicas a actividades al aire libre diariamente?

Meno de 30 minutos	30 minutos - 1 hora	1-2 horas	Más de 2 horas
--------------------	---------------------	-----------	----------------

8. Si usas dispositivos electrónicos, ¿a qué distancia aproximada los colocas de tus ojos?

Menos de 20 cm	20 - 30 cm	30 - 40 cm	Más de 40 cm
----------------	------------	------------	--------------

9. ¿Con qué frecuencia realizas pausas visuales al trabajar con pantallas?

Cada 15-20 minutos	Cada 30-40 minutos	Cada 1 - 2 horas	No hago pausas
--------------------	--------------------	------------------	----------------

10. ¿Con qué frecuencia parpadeas conscientemente para evitar sequedad ocular cuando usas Pantallas?

Siempre	A veces	Rara vez	Nunca
---------	---------	----------	-------

11. ¿En qué tipo de iluminación sueles estudiar o trabajar?

Luz natural	Luz artificial blanca	Luz artificial calida	Iluminación diferente o baja.
-------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------------

12. ¿En qué entorno pasas la mayor parte del tiempo durante el día?

Espacios abiertos con luz natural	Espacios cerrados con ventanas y luz natural	Espacios cerrados con luz artificial	Lugares con poca iluminación
-----------------------------------	--	--------------------------------------	------------------------------

13. ¿Tienes dificultad para ver claramente los objetos a distancia?

SI	NO
----	----

14. ¿Te cuesta trabajo leer letreros o pizarras a más de 3 metros de distancia?

SI	NO
----	----

15. ¿Entrecierras los ojos con frecuencia para ver mejor?

SI	NO
----	----

16. ¿Sufres de dolores de cabeza después de períodos prolongados de lectura o trabajo en Pantallas?

SI	NO
----	----

17. ¿Te han realizado un examen de agudeza visual en los últimos dos años?

SI	NO
----	----

18. ¿Con qué frecuencia has cambiado tu graduación óptica en los últimos tres años?

Nunca	Una vez	Dos veces	Más de dos veces
-------	---------	-----------	------------------

19. ¿Has tenido algún problema ocular asociado a la miopía?

No he tenido complicaciones	Fatiga visual y dolor de cabeza frecuente	Ojo seco o irritación ocular constante	Desprendimiento de retina o enfermedades graves asociadas
-----------------------------	---	--	---

20. Si te han recomendado un tratamiento para la miopía, ¿cuál ha sido?

Uso de gafas o lentes de contacto	Ortoqueratología	Uso de atropina en bajas dosis	Cirugía refractiva
-----------------------------------	------------------	--------------------------------	--------------------

21. ¿Con qué frecuencia acudes a revisiones oftalmológicas?

Más de una vez al año	Una vez al año	Cada 2 - 3 años	Solo cuando tengo molestias visuales
-----------------------	----------------	-----------------	--------------------------------------

22. ¿Cuál es tu conocimiento sobre el impacto de la miopía en la salud ocular a largo plazo?

Conozco bien los riesgos y complicaciones	Tengo una idea general, pero no en profundidad	He escuchado sobre ello, pero no sé detalles	No conozco los riesgos
---	--	--	------------------------

**Tabuladores de datos obtenidos:**

**PRESUPUESTO:**

<b>Numero</b>	<b>Concepto</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Número de unidades</b>	<b>Total</b>
<b>1</b>	Luz	\$250 mensual	4 meses	\$1000
<b>2</b>	Internet	\$350 mensual.	4 meses	\$1400
<b>3</b>	Tablet	\$7000	1	\$7000
			<b>TOTAL:</b>	\$9400

<b>Numero</b>	<b>Cargo:</b>	<b>No. De personas:</b>	<b>Sueldo:</b>	<b>Total de horas:</b>	<b>Costo total:</b>
<b>1</b>	Medico.	1	300	3	\$900
<b>1</b>	Psicólogo/	1	200	3	\$600
<b>TOTAL:</b>		2	500	6	\$3000

**Vita:**

El autor Citlali Berenice Fernández Solís nació en la ciudad de Comitán de Domínguez, Chiapas el 17 de abril de 2020. Concluyó sus estudios de educación básica en la escuela secundaria del estado Comitán, en donde obtuvo buenas calificaciones y múltiples diplomas por participaciones académicas. Después concluyó satisfactoriamente sus estudios de nivel medio superior en el centro de bachillerato tecnológico industrial y de servicios no. 108 (CBTis 108) en donde se graduó como técnica de laboratorista clínico, al mismo tiempo que cursaba sus estudios de nivel medio superior, estudio durante dos años inglés, obteniendo un inglés avanzado en la academia de idiomas “Culturalia”, Comitán. De igual manera impartió clases de zumba en academias privadas, participando en múltiples eventos e impartió clases de zumba en gimnasios. Y actualmente se encuentra cursando el 4<sup>to</sup> semestre de la carrera de medicina humana del campus UDS Comitán, Chiapas.